aws

Panduan Developer

Amazon Pinpoint

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon Pinpoint: Panduan Developer

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Merek dagang dan tampilan dagang Amazon tidak boleh digunakan sehubungan dengan produk atau layanan apa pun yang bukan milik Amazon, dengan cara apa pun yang dapat menyebabkan kebingungan di antara pelanggan, atau dengan cara apa pun yang merendahkan atau mendiskreditkan Amazon. Semua merek dagang lain yang tidak dimiliki oleh Amazon merupakan hak milik masing-masing pemiliknya, yang mungkin atau mungkin tidak terafiliasi, terkait dengan, atau disponsori oleh Amazon.

Table of Contents

..... x
Apa itu Amazon Pinpoint? 1
Gunakan Amazon Pinpoint untuk mengirim pesan kepada segmen audiens dan menganalisis data 1
Tentukan segmen audiens 1
Jadwalkan kampanye pesan 2
Kirim pesan transaksional 2
Gunakan analitik dan pelaporan metrik 2
Gunakan titik akhir untuk menentukan audiens Anda 3
Tambahkan titik akhir 4
Contoh 5
Informasi terkait 10
Mengaitkan pengguna dengan titik akhir 11
Contoh 12
Informasi terkait 16
Tambahkan sekumpulan titik akhir 16
Contoh 17
Informasi Terkait 25
Impor titik akhir 25
Sebelum kamu memulai 25
Contoh 26
Informasi Terkait 38
Ekspor titik akhir dari Amazon Pinpoint ke bucket Amazon S3 38
Sebelum Anda mulai 39
Contoh 39
Informasi terkait 50
Cari titik akhir dalam proyek Amazon Pinpoint 51
Contoh 51
Informasi terkait 57
Daftar titik akhir IDs 57
Kelola titik akhir maksimum 59
Hapus titik akhir 60
Contoh 60
Membuat atau mengimpor segmen 64

Membangun segmen 64
Membangun segmen dengan AWS SDK untuk Java 64
Segmen impor 68
Impor segmen dengan AWS SDK untuk Java 68
Sesuaikan segmen 71
Data peristiwa 72
Buat fungsi Lambda 73
Menetapkan kebijakan fungsi Lambda 76
Menetapkan fungsi Lambda ke kampanye 78
Buat kampanye Amazon Pinpoint secara terprogram 80
Membuat kampanye dengan SDK for Java 80
Buat kampanye A/B pengujian 83
Kelola tag 86
Gunakan tag dalam kebijakan IAM 87
Menambahkan tanda ke sumber daya 88
Tambahkan tag dengan menggunakan API 88
Tambahkan tag dengan menggunakan AWS CLI 89
Menampilkan tag untuk sumber daya 91
Menampilkan tag dengan menggunakan API 91
Menampilkan tag dengan menggunakan AWS CLI 92
Perbarui atau timpa tag 93
Hapus tag dari sumber daya 93
Hapus tag dengan menggunakan API 93
Hapus tag dengan menggunakan AWS CLI 94
Integrasikan dengan aplikasi Anda 95
Bekerja dengan AWS SDKs 95
Connect aplikasi frontend Anda menggunakan Amplify 97
Langkah berikutnya 97
Daftarkan titik akhir di aplikasi Anda 97
Sebelum Anda mulai 98
AWS ponsel SDKs 98
AWS Amplify 98
Langkah selanjutnya 98
Laporkan peristiwa di aplikasi Anda 98
Sebelum Anda mulai 100
AWS ponsel SDKs 100

Web dan bereaksi asli 98
Amazon Pinpoint peristiwa API 100
Langkah selanjutnya 100
Mengirim pesan transaksional dari aplikasi Anda 102
Kirim email transaksional 102
Pilih metode untuk mengirim email 103
Pilih antara Amazon Pinpoint dan Amazon SES 103
Kirim email menggunakan API 103
Tambahkan header berhenti berlangganan email 118
Kirim pesan SMS 120
Kirim pesan suara 133
Gunakan SMS dan Voice API 142
Hasilkan kata sandi satu kali 144
`SendOtpMessage`respon 147
Validasi pesan OTP 147
`VerifyOtpMessage`respon 148
Contoh kode OTP di Amazon Pinpoint 149
Menghasilkan ID referensi 149
Kirim kode OTP 149
Validasi kode OTP 151
Sesuaikan pesan dalam aplikasi 153
Mengambil pesan dalam aplikasi untuk titik akhir 153
`GetInAppMessages`Contoh JSON respons API 155
Objek `InAppMessageCampaigns` 157
Objek `InAppMessage` 159
Objek `HeaderConfig` 160
Objek `BodyConfig` 160
Objek `InAppMessageContent` 161
Objek `Schedule` 162
Objek `InAppMessageButton` 163
Objek `DefaultButtonConfig` 164
Objek `OverrideButtonConfig` 165
Validasi nomor telepon 167
Amazon Pinpoint kasus penggunaan validasi nomor telepon 167
Validasi nomor telepon menggunakan AWS CLI 168
Respon validasi nomor telepon 169

Buat saluran khusus 173
Gunakan webhook 173
Gunakan fungsi Lambda 173
Menetapkan fungsi Lambda atau webhook ke kampanye individual 175
Membuat dan mengonfigurasi fungsi Lambda untuk kampanye Amazon Pinpoint 176
Contoh fungsi Lambda 176
Format respons fungsi Lambda untuk Amazon Pinpoint 180
Berikan izin untuk menjalankan fungsi 182
Streaming data acara aplikasi 185
Mengatur streaming data acara 186
Prasyarat 186
AWS CLI 187
AWS SDK untuk Java 187
Aliran data acara aplikasi dari Amazon Pinpoint 188
Contoh acara aplikasi 188
Atribut acara aplikasi 189
Aliran data acara kampanye dari Amazon Pinpoint 194
Contoh acara kampanye 194
Atribut acara kampanye 195
Data acara perjalanan dari Amazon Pinpoint 202
Contoh acara perjalanan 202
Atribut acara perjalanan 204
Aliran data acara email dari Amazon Pinpoint 208
Contoh acara email 209
Atribut acara email 215
Aliran data acara SMS dari Amazon Pinpoint 222
Contoh acara SMS 223
Atribut acara SMS 224
Menghapus aliran acara 234
AWS CLI 234
AWS SDK untuk Java 234
Data analitik kueri 235
Kueri untuk metrik di Amazon Pinpoint 236
Kebijakan IAM 237
Metrik standar untuk proyek, kampanye, dan perjalanan 241
Metrik aplikasi untuk kampanye 242

Metrik aplikasi untuk email 248
Metrik aplikasi untuk SMS 259
Metrik kampanye 266
Metrik keterlibatan perjalanan 277
Metrik eksekusi perjalanan 284
Metrik eksekusi aktivitas perjalanan 286
Metrik eksekusi perjalanan dan kampanye 289
Kueri data kampanye 292
Prasyarat 293
Data kueri untuk satu kampanye 294
Data kueri untuk beberapa kampanye 299
Kueri data pesan transaksional 305
Prasyarat 306
Data kueri untuk email transaksional 307
Data kueri untuk SMS transaksional 311
Gunakan hasil kueri JSON 317
Struktur JSON 318
Objek dan bidang JSON 323
Log panggilan API dengan CloudTrail 325
Amazon Pinpoint informasi di CloudTrail 325
Tindakan API dalam file CloudTrail log 327
Tindakan API email dalam file CloudTrail log 331
Tindakan SMS dan suara API v1 yang didukung dalam file CloudTrail log 332
CloudTrail contoh entri log 332
Gunakan model pemberi rekomendasi 338
Tambahkan rekomendasi ke pesan 338
Memanggil fungsi Lambda untuk model pemberi rekomendasi 340
Masukan data peristiwa 341
Data respons dan persyaratan 343
Menetapkan kebijakan untuk memproses data rekomendasi 348
Otorisasi Amazon Pinpoint untuk menjalankan fungsi Lambda 350
Konfigurasikan model pemberi rekomendasi 351
Hapus data proyek Amazon Pinpoint 352
Hapus semua data proyek Amazon Pinpoint 352
Contoh kode 354
Amazon Pinpoint 355

Hal-hal mendasar 356
Skenario 447
API SMS dan Suara Amazon Pinpoint 459
Hal-hal mendasar 460
Keamanan 481
Perlindungan data 482
Enkripsi data 484
Privasi lalu lintas jaringan internet 485
Membuat titik akhir VPC antarmuka untuk Amazon Pinpoint 486
Manajemen identitas dan akses 487
Audiens 488
Mengautentikasi dengan identitas 488
Mengelola akses menggunakan kebijakan 489
Bagaimana Amazon Pinpoint bekerja dengan IAM 491
Tindakan kebijakan Amazon Pinpoint 498
Identity-based contoh kebijakan 530
Peran IAM untuk tugas-tugas umum 545
Pemecahan masalah 563
Pencatatan log dan pemantauan 565
Validasi kepatuhan 566
Ketahanan 568
Keamanan infrastruktur 568
Konfigurasi dan analisis kerentanan 569
Praktik terbaik keamanan 569
Kuota 571
Kuota proyek 571
Kuota permintaan API 572
Kuota kampanye 574
Kuota email 577
Kuota pesan email 577
Kuota pengirim dan penerima email 577
Kuota pengiriman email 578
Kuota titik akhir 580
Kuota impor titik akhir 581
Kuota konsumsi acara 582
Kuota perjalanan 583

Kuota Lambda 584
Kuota pembelajaran mesin 585
Kuota templat pesan 587
Kuota pemberitahuan push 588
Kuota pesan dalam aplikasi 589
Kuota segmen 589
Kuota SMS 590
Kuota 10DLC 590
Kuota suara 590
Meminta peningkatan kuota 590
Riwayat dokumen 593
Pembaruan lebih awal 603

Pemberitahuan akhir dukungan: Pada 30 Oktober 2026, AWS akan mengakhiri dukungan untuk Amazon Pinpoint. Setelah 30 Oktober 2026, Anda tidak akan lagi dapat mengakses konsol Amazon Pinpoint atau sumber daya Amazon Pinpoint (titik akhir, segmen, kampanye, perjalanan, dan analitik). Untuk informasi selengkapnya, lihat Amazon Pinpoint akhir dukungan. Catatan: API yang terkait dengan SMS, suara, push seluler, OTP, dan validasi nomor telepon tidak terpengaruh oleh perubahan ini dan didukung oleh Pesan Pengguna AWS Akhir.

Terjemahan disediakan oleh mesin penerjemah. Jika konten terjemahan yang diberikan bertentangan dengan versi bahasa Inggris aslinya, utamakan versi bahasa Inggris.

Apa itu Amazon Pinpoint?

Amazon Pinpoint adalah AWS layanan yang dapat Anda gunakan untuk berinteraksi dengan pelanggan Anda di beberapa saluran pesan. Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint untuk mengirim pemberitahuan push, email, pesan teks SMS, atau pesan suara.

Informasi dalam panduan pengembang ini ditujukan untuk pengembang aplikasi. Panduan ini berisi informasi tentang penggunaan fitur Amazon Pinpoint secara terprogram. Ini juga berisi informasi yang menarik bagi pengembang aplikasi seluler, seperti prosedur untuk mengintegrasikan fitur analitik dan perpesanan dengan aplikasi Anda.

Amazon Pinpoint tersedia di beberapa AWS Wilayah di Amerika Utara, Eropa, Asia, dan Oseania. Untuk informasi selengkapnya Wilayah AWS, lihat Mengelola Wilayah AWS di Referensi Umum Amazon Web. Untuk daftar semua Wilayah di mana Amazon Pinpoint saat ini tersedia, lihat titik akhir Amazon Pinpoint dan kuota serta AWS titik akhir layanan di. Referensi Umum Amazon Web Untuk mempelajari lebih lanjut tentang jumlah Availability Zone yang tersedia di setiap Wilayah, lihat infrastruktur AWS global.

Untuk informasi selengkapnya tentang Amazon Pinpoint, lihat panduan berikut:

- Referensi API Amazon Pinpoint
- Amazon Pinpoint SMS dan API suara
- Panduan Pengguna Amazon Pinpoint

Gunakan Amazon Pinpoint untuk mengirim pesan kepada segmen audiens dan menganalisis data

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint untuk menentukan segmen audiens, mengirim kampanye pesan dan pesan transaksional, dan menggunakan metrik untuk menganalisis perilaku pengguna.

Tentukan segmen audiens

Jangkau audiens yang tepat untuk pesan Anda dengan menentukan segmen audiens. Segmen menentukan pengguna mana yang menerima pesan yang dikirim dari kampanye. Anda dapat menentukan segmen dinamis berdasarkan data yang dilaporkan oleh aplikasi Anda, seperti sistem

operasi atau jenis perangkat seluler. Anda juga dapat mengimpor segmen statis yang Anda tentukan dengan menggunakan layanan atau aplikasi lain.

Jadwalkan kampanye pesan

Libatkan audiens Anda dengan membuat kampanye pesan. Kampanye mengirimkan pesan yang disesuaikan pada jadwal yang Anda tentukan. Anda dapat membuat kampanye yang mengirim pesan push, email, atau SMS seluler.

Untuk bereksperimen dengan strategi kampanye alternatif, siapkan kampanye Anda sebagai pengujian A/B, dan analisis hasilnya dengan analitik Amazon Pinpoint.

Kirim pesan transaksional

Beri tahu pelanggan Anda dengan mengirimkan pesan push dan SMS transaksional — seperti pesan aktivasi akun baru, konfirmasi pesanan, dan pemberitahuan pengaturan ulang kata sandi — langsung ke pengguna tertentu. Anda dapat mengirim pesan transaksional dengan menggunakan Amazon Pinpoint REST API.

Gunakan analitik dan pelaporan metrik

Dapatkan wawasan tentang audiens Anda dan efektivitas kampanye Anda dengan menggunakan analitik yang disediakan Amazon Pinpoint. Anda dapat melihat tren tentang tingkat keterlibatan pengguna, aktivitas pembelian, demografi, dan lainnya. Anda juga dapat memantau lalu lintas pesan Anda dengan melihat metrik seperti jumlah total pesan yang dikirim atau dibuka untuk kampanye atau aplikasi. Melalui Amazon Pinpoint API, aplikasi Anda dapat melaporkan data kustom, yang disediakan Amazon Pinpoint untuk analisis, dan Anda dapat melakukan kueri data analitik untuk metrik standar tertentu.

Untuk menganalisis atau menyimpan data analitik di luar Amazon Pinpoint, Anda dapat mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengalirkan data ke Amazon Kinesis.

Gunakan titik akhir untuk mewakili audiens Anda di Amazon Pinpoint

Di Amazon Pinpoint, setiap anggota audiens Anda diwakili oleh satu atau beberapa titik akhir. Saat Anda menggunakan Amazon Pinpoint untuk mengirim pesan, Anda mengarahkan pesan tersebut ke titik akhir yang mewakili anggota audiens target Anda. Setiap definisi titik akhir menyertakan tujuan pesan—seperti token perangkat, alamat email, atau nomor telepon. Ini juga mencakup data tentang pengguna Anda dan perangkat mereka. Sebelum menganalisis, mengelompokkan, atau melibatkan audiens, Anda harus menambahkan titik akhir ke proyek Amazon Pinpoint Anda.

Saat audiens Anda tumbuh dan berubah, begitu juga data titik akhir Anda. Untuk melihat informasi terbaru yang dimiliki Amazon Pinpoint tentang audiens Anda, Anda dapat mencari titik akhir satu per satu, atau Anda dapat mengekspor semua titik akhir dari proyek Amazon Pinpoint. Dengan melihat data endpoint Anda, Anda dapat melihat informasi berikut tentang pengguna Anda:

- Perangkat dan platform mereka.
- zona waktu mereka.
- Versi aplikasi Anda yang diinstal pada perangkat mereka.
- Lokasi kota dan negara mereka.
- Atribut dan metrik khusus lainnya yang Anda rekam.

Konsol Amazon Pinpoint juga menyediakan analitik untuk demografi dan atribut kustom yang ditangkap di titik akhir Anda.

Topik berikut menjelaskan cara bekerja dengan titik akhir di Amazon Pinpoint. Untuk informasi tentang menambahkan titik akhir secara otomatis menggunakan Android, iOS, atau JavaScript klien, lihatDaftarkan titik akhir Amazon Pinpoint di aplikasi Anda.

Topik

- Tambahkan titik akhir ke Amazon Pinpoint
- Mengaitkan pengguna dengan titik akhir Amazon Pinpoint
- Tambahkan sekumpulan titik akhir ke Amazon Pinpoint
- Impor titik akhir ke Amazon Pinpoint
- Ekspor titik akhir dari Amazon Pinpoint ke bucket Amazon S3

- Cari titik akhir dalam proyek Amazon Pinpoint
- Daftar titik akhir IDs dengan Amazon Pinpoint
- Kelola jumlah titik akhir maksimum di Amazon Pinpoint
- Hapus titik akhir dari Amazon Pinpoint secara terprogram

Tambahkan titik akhir ke Amazon Pinpoint

Titik akhir mewakili tujuan yang dapat Anda kirimi pesan—seperti perangkat seluler, nomor telepon, atau alamat email. Sebelum Anda dapat mengirim pesan kepada anggota audiens Anda, Anda harus menentukan satu atau lebih titik akhir untuk individu tersebut.

Saat Anda menambahkan titik akhir ke Amazon Pinpoint, itu tumbuh sebagai repositori data pemirsa. Data ini terdiri dari:

- Titik akhir yang Anda tambahkan atau perbarui dengan menggunakan Amazon Pinpoint API.
- Titik akhir yang ditambahkan atau diperbarui kode klien Anda saat pengguna datang ke aplikasi Anda.

Saat Anda menentukan titik akhir, Anda menentukan saluran dan alamat. Saluran adalah jenis platform yang Anda gunakan untuk mengirim pesan ke titik akhir. Contoh saluran termasuk layanan pemberitahuan push, SMS, atau email. Alamat menentukan tempat mengirim pesan ke titik akhir, seperti token perangkat, nomor telepon, atau alamat email.

Untuk menambahkan detail lebih lanjut tentang audiens Anda, Anda dapat memperkaya titik akhir Anda dengan atribut khusus dan standar. Atribut ini mencakup data tentang pengguna Anda, preferensi mereka, perangkat mereka, versi klien yang mereka gunakan, atau lokasi mereka. Saat Anda menambahkan jenis data ini ke titik akhir Anda, Anda dapat:

- Lihat bagan tentang audiens Anda di konsol Amazon Pinpoint.
- Segmentasikan audiens Anda berdasarkan atribut endpoint sehingga Anda dapat mengirim pesan ke audiens target yang tepat.
- Personalisasi pesan Anda dengan memasukkan variabel pesan yang diganti dengan nilai atribut endpoint.

Aplikasi seluler atau JavaScript klien mendaftarkan titik akhir secara otomatis jika Anda mengintegrasikan Amazon Pinpoint dengan menggunakan pustaka Ponsel SDKs atau AWS Amplify.

AWS JavaScript Klien mendaftarkan titik akhir untuk setiap pengguna baru, dan memperbarui titik akhir untuk pengguna yang kembali. Untuk mendaftarkan titik akhir dari ponsel atau JavaScript klien, lihatDaftarkan titik akhir Amazon Pinpoint di aplikasi Anda.

Contoh

Contoh berikut menunjukkan cara menambahkan titik akhir ke proyek Amazon Pinpoint. Titik akhir mewakili anggota audiens yang tinggal di Seattle dan menggunakan iPhone. Orang ini dapat dikirim melalui layanan Pemberitahuan Push Apple (APNs). Alamat titik akhir adalah token perangkat yang disediakan oleh APNs.

AWS CLI

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan menjalankan perintah dengan file. AWS CLI

Example Perbarui perintah titik akhir

Untuk menambah atau memperbarui titik akhir, gunakan perintah update-endpoint:

```
$ aws pinpoint update-endpoint \
> --application-id application-id \
> --endpoint-id endpoint-id \
> --endpoint-request file://endpoint-request-file.json
```

Di mana:

- application-id adalah ID proyek Amazon Pinpoint tempat Anda menambahkan atau memperbarui titik akhir.
- example-endpoint adalah ID yang Anda tetapkan ke titik akhir baru, atau ID dari titik akhir yang ada yang Anda perbarui.
- endpoint-request-file.json adalah path file ke file JSON lokal yang berisi input untuk parameter. `--endpoint-request`

Example File permintaan titik akhir

`update-endpoint`Perintah contoh menggunakan file JSON sebagai argumen untuk `--endpoint-request` parameter. File ini berisi definisi titik akhir seperti berikut:

```
{
  "ChannelType": "APNS",
```

```
  "Address": "1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1k2l3m4n5o6p7q8r9s0t1u2v3w4x5y6z7a8b9c0d1e2f",
  "Attributes": {
    "Interests": [
      "Technology",
      "Music",
      "Travel"
    ]
  },
  "Metrics": {
    "technology_interest_level": 9.0,
    "music_interest_level": 6.0,
    "travel_interest_level": 4.0
  },
  "Demographic": {
    "AppVersion": "1.0",
    "Make": "apple",
    "Model": "iPhone",
    "ModelVersion": "8",
    "Platform": "ios",
    "PlatformVersion": "11.3.1",
    "Timezone": "America/Los_Angeles"
  },
  "Location": {
    "Country": "US",
    "City": "Seattle",
    "PostalCode": "98121",
    "Latitude": 47.61,
    "Longitude": -122.33
  }
}
```

Untuk atribut yang dapat Anda gunakan untuk menentukan titik akhir, lihat EndpointRequestskema di Referensi API Amazon Pinpoint.

AWS SDK untuk Java

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint API di aplikasi Java Anda dengan menggunakan klien yang disediakan oleh. AWS SDK untuk Java

Example Kode

Untuk menambahkan titik akhir, inisialisasi `EndpointRequest`objek, dan meneruskannya ke `updateEndpoint`metode klien: `AmazonPinpoint`

```
import com.amazonaws.regions.Regions;
import com.amazonaws.services.pinpoint.AmazonPinpoint;
import com.amazonaws.services.pinpoint.AmazonPinpointClientBuilder;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.*;
import java.util.Arrays;

public class AddExampleEndpoint {

 public static void main(String[] args) {

  final String USAGE = "\n" +
    "AddExampleEndpoint - Adds an example endpoint to an Amazon Pinpoint
 application." +
    "Usage: AddExampleEndpoint <applicationId>" +
    "Where:\n" +
    "  applicationId - The ID of the Amazon Pinpoint application to add the example
 " +
    "endpoint to.";

  if (args.length < 1) {
   System.out.println(USAGE);
   System.exit(1);
  }

  String applicationId = args[0];

  // The device token assigned to the user's device by Apple Push Notification
  // service (APNs).
  String deviceToken =
 "1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1k2l3m4n5o6p7q8r9s0t1u2v3w4x5y6z7a8b9c0d1e2f";

  // Initializes an endpoint definition with channel type and address.
  EndpointRequest wangXiulansIphoneEndpoint = new EndpointRequest()
    .withChannelType(ChannelType.APNS)
    .withAddress(deviceToken);

  // Adds custom attributes to the endpoint.
  wangXiulansIphoneEndpoint.addAttributesEntry("interests", Arrays.asList(
    "technology",
    "music",
    "travel"));
```

```
  // Adds custom metrics to the endpoint.
  wangXiulansIphoneEndpoint.addMetricsEntry("technology_interest_level", 9.0);
  wangXiulansIphoneEndpoint.addMetricsEntry("music_interest_level", 6.0);
  wangXiulansIphoneEndpoint.addMetricsEntry("travel_interest_level", 4.0);

  // Adds standard demographic attributes.
  wangXiulansIphoneEndpoint.setDemographic(new EndpointDemographic()
    .withAppVersion("1.0")
    .withMake("apple")
    .withModel("iPhone")
    .withModelVersion("8")
    .withPlatform("ios")
    .withPlatformVersion("11.3.1")
    .withTimezone("America/Los_Angeles"));

  // Adds standard location attributes.
  wangXiulansIphoneEndpoint.setLocation(new EndpointLocation()
    .withCountry("US")
    .withCity("Seattle")
    .withPostalCode("98121")
    .withLatitude(47.61)
    .withLongitude(-122.33));

  // Initializes the Amazon Pinpoint client.
  AmazonPinpoint pinpointClient = AmazonPinpointClientBuilder.standard()
    .withRegion(Regions.US_EAST_1).build();

  // Updates or creates the endpoint with Amazon Pinpoint.
  UpdateEndpointResult result = pinpointClient.updateEndpoint(new
 UpdateEndpointRequest()
    .withApplicationId(applicationId)
    .withEndpointId("example_endpoint")
    .withEndpointRequest(wangXiulansIphoneEndpoint));

  System.out.format("Update endpoint result: %s\n",
 result.getMessageBody().getMessage());

 }
}
```

HTTP

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan membuat permintaan HTTP langsung ke REST API.

Example Permintaan titik akhir PUT

Untuk menambahkan titik akhir, keluarkan PUT permintaan ke sumber daya Endpoint di URI berikut:

`/v1/apps/application-id/endpoints/endpoint-id`

Di mana:

- application-id adalah ID proyek Amazon Pinpoint tempat Anda menambahkan atau memperbarui titik akhir.
- endpoint-id adalah ID yang Anda tetapkan ke titik akhir baru, atau ID dari titik akhir yang ada yang Anda perbarui.

Dalam permintaan Anda, sertakan header yang diperlukan, dan berikan EndpointRequestJSON sebagai isi:

```
PUT /v1/apps/application_id/endpoints/example_endpoint HTTP/1.1
Host: pinpoint.us-east-1.amazonaws.com
X-Amz-Date: 20180415T182538Z
Content-Type: application/json
Accept: application/json
X-Amz-Date: 20180428T004705Z
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20180428/us-
east-1/mobiletargeting/aws4_request, SignedHeaders=accept;content-length;content-
type;host;x-amz-date,
 Signature=c25cbd6bf61bd3b3667c571ae764b9bf2d8af61b875cacced95d1e68d91b4170
Cache-Control: no-cache

{
  "ChannelType": "APNS",
  "Address": "1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1k2l3m4n5o6p7q8r9s0t1u2v3w4x5y6z7a8b9c0d1e2f",
  "Attributes": {
    "Interests": [
      "Technology",
      "Music",
      "Travel"
    ]
  },
  "Metrics": {
    "technology_interest_level": 9.0,
    "music_interest_level": 6.0,
```

```
    "travel_interest_level": 4.0
  },
  "Demographic": {
    "AppVersion": "1.0",
    "Make": "apple",
    "Model": "iPhone",
    "ModelVersion": "8",
    "Platform": "ios",
    "PlatformVersion": "11.3.1",
    "Timezone": "America/Los_Angeles"
  },
  "Location": {
    "Country": "US",
    "City": "Seattle",
    "PostalCode": "98121",
    "Latitude": 47.61,
    "Longitude": -122.33
  }
}
```

Jika permintaan Anda berhasil, Anda menerima tanggapan seperti berikut:

```
{
    "RequestID": "67e572ed-41d5-11e8-9dc5-db288f3cbb72",
    "Message": "Accepted"
}
```

Informasi terkait

Untuk informasi selengkapnya tentang sumber daya Endpoint di Amazon Pinpoint API, termasuk metode HTTP yang didukung dan parameter permintaan, lihat Endpoint di Referensi API Amazon Pinpoint.

Untuk informasi selengkapnya tentang mempersonalisasi pesan dengan variabel, lihat Variabel pesan di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Untuk informasi tentang kuota yang berlaku untuk titik akhir, seperti jumlah atribut yang dapat Anda tetapkan, lihat. the section called “Kuota titik akhir”

Mengaitkan pengguna dengan titik akhir Amazon Pinpoint

Endpoint dapat mencakup atribut yang mendefinisikan pengguna, yang mewakili seseorang di audiens Anda. Misalnya, pengguna mungkin mewakili seseorang yang menginstal aplikasi seluler Anda, atau seseorang yang memiliki akun di situs web Anda.

Anda menentukan pengguna dengan menentukan ID pengguna unik dan, secara opsional, atribut pengguna kustom. Jika seseorang menggunakan aplikasi Anda di beberapa perangkat, atau jika orang tersebut dapat mengirim pesan di beberapa alamat, Anda dapat menetapkan ID pengguna yang sama ke beberapa titik akhir. Dalam hal ini, Amazon Pinpoint menyinkronkan atribut pengguna di seluruh titik akhir. Jadi, jika Anda menambahkan atribut pengguna ke satu titik akhir, Amazon Pinpoint menambahkan atribut tersebut ke setiap titik akhir yang menyertakan ID pengguna yang sama.

Anda dapat menambahkan atribut pengguna untuk melacak data yang berlaku untuk individu dan tidak bervariasi berdasarkan perangkat yang digunakan orang tersebut. Misalnya, Anda dapat menambahkan atribut untuk nama, usia, atau status akun seseorang.

> **Tip**
>
> Jika aplikasi Anda menggunakan kumpulan pengguna Amazon Cognito untuk menangani autentikasi pengguna, Amazon Cognito dapat menambahkan pengguna IDs dan atribut ke titik akhir Anda secara otomatis. Untuk nilai ID pengguna titik akhir, Amazon Cognito menetapkan nilai `sub` yang ditetapkan ke pengguna di kumpulan pengguna. Untuk mempelajari cara menambahkan pengguna dengan Amazon Cognito, lihat Menggunakan analitik pinpoint amazon dengan kumpulan pengguna amazon cognito di Panduan Pengembang Amazon Cognito.

Setelah Anda menambahkan definisi pengguna ke titik akhir Anda, Anda memiliki lebih banyak opsi untuk cara Anda mengelompokkan audiens Anda. Anda dapat menentukan segmen berdasarkan atribut pengguna, atau Anda dapat menentukan segmen dengan mengimpor daftar pengguna IDs. Saat Anda mengirim pesan ke segmen yang didasarkan pada pengguna, tujuan potensial mencakup setiap titik akhir yang terkait dengan setiap pengguna di segmen tersebut.

Anda juga memiliki lebih banyak opsi untuk bagaimana Anda mengirim pesan kepada audiens Anda. Anda dapat menggunakan kampanye untuk mengirim pesan ke segmen pengguna, atau Anda dapat

mengirim pesan langsung ke daftar pengguna IDs. Untuk mempersonalisasi pesan, Anda dapat menyertakan variabel pesan yang diganti dengan nilai atribut pengguna.

Contoh

Contoh berikut menunjukkan cara menambahkan definisi pengguna ke titik akhir.

AWS CLI

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan menjalankan perintah dengan file. AWS CLI

Example Perbarui perintah titik akhir

Untuk menambahkan pengguna ke titik akhir, gunakan perintah update-endpoint. Untuk `--endpoint-request` parameter, Anda dapat menentukan titik akhir baru, yang dapat menyertakan pengguna. Atau, untuk memperbarui titik akhir yang ada, Anda hanya dapat memberikan atribut yang ingin Anda ubah. Contoh berikut menambahkan pengguna ke titik akhir yang ada dengan hanya menyediakan atribut pengguna:

```
$ aws pinpoint update-endpoint \
> --application-id application-id \
> --endpoint-id endpoint-id \
> --endpoint-request file://endpoint-request-file.json
```

Di mana:

- *`application-id`*adalah ID proyek Amazon Pinpoint tempat Anda menambahkan atau memperbarui titik akhir.
- *`endpoint-id`*adalah ID yang Anda tetapkan ke titik akhir baru, atau ID dari titik akhir yang ada yang Anda perbarui.
- *`endpoint-request-file.json`*adalah path file ke file JSON lokal yang berisi input untuk `--endpoint-request` parameter.

Example File permintaan titik akhir

`update-endpoint`Perintah contoh menggunakan file JSON sebagai argumen untuk `--endpoint-request` parameter. File ini berisi definisi pengguna seperti berikut:

```
{
    "User":{
```

```
        "UserId":"example_user",
        "UserAttributes":{
            "FirstName":["Wang"],
            "LastName":["Xiulan"],
            "Gender":["Female"],
            "Age":["39"]
        }
    }
}
```

Untuk atribut yang dapat Anda gunakan untuk mendefinisikan pengguna, lihat `User` objek dalam EndpointRequestskema di Referensi API Amazon Pinpoint.

AWS SDK untuk Java

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint API di aplikasi Java Anda dengan menggunakan klien yang disediakan oleh. AWS SDK untuk Java

Example Kode

Untuk menambahkan pengguna ke titik akhir, inisialisasi EndpointRequest objek, dan meneruskannya ke `updateEndpoint` metode klien. `AmazonPinpoint` Anda dapat menggunakan objek ini untuk menentukan titik akhir baru, yang dapat menyertakan pengguna. Atau, untuk memperbarui titik akhir yang ada, Anda dapat memperbarui hanya properti yang ingin Anda ubah. Contoh berikut menambahkan pengguna ke endpoint yang ada dengan menambahkan EndpointUser objek ke EndpointRequest objek:

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointUser;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ChannelType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.UpdateEndpointRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.UpdateEndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;
import java.util.List;
import java.util.Map;
```

```
    public static void updatePinpointEndpoint(PinpointClient pinpoint, String
 applicationId, String endPointId) {
```

```
        try {
            List<String> wangXiList = new ArrayList<>();
            wangXiList.add("cooking");
            wangXiList.add("running");
            wangXiList.add("swimming");

            Map myMapWang = new HashMap<>();
            myMapWang.put("interests", wangXiList);

            List<String> myNameWang = new ArrayList<>();
            myNameWang.add("Wang ");
            myNameWang.add("Xiulan");

            Map wangName = new HashMap<>();
            wangName.put("name", myNameWang);

            EndpointUser wangMajor = EndpointUser.builder()
                    .userId("example_user_10")
                    .userAttributes(wangName)
                    .build();

            // Create an EndpointBatchItem object for Mary Major.
            EndpointRequest wangXiulanEndpoint = EndpointRequest.builder()
                    .channelType(ChannelType.EMAIL)
                    .address("wang_xiulan@example.com")
                    .attributes(myMapWang)
                    .user(wangMajor)
                    .build();

            // Adds multiple endpoint definitions to a single request object.
            UpdateEndpointRequest endpointList = UpdateEndpointRequest.builder()
                    .applicationId(applicationId)
                    .endpointRequest(wangXiulanEndpoint)
                    .endpointId(endPointId)
                    .build();

            UpdateEndpointResponse result = pinpoint.updateEndpoint(endpointList);
            System.out.format("Update endpoint result: %s\n",
result.messageBody().message());

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
```

```
    }
```

Untuk contoh SDK lengkap, lihat AddExampleUser.java on. GitHub

HTTP

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan membuat permintaan HTTP langsung ke REST API.

Example Masukkan permintaan titik akhir dengan definisi pengguna

Untuk menambahkan pengguna ke titik akhir, keluarkan PUT permintaan ke sumber daya Endpoint di URI berikut:

`/v1/apps/application-id/endpoints/endpoint-id`

Di mana:

- *application-id*adalah ID proyek Amazon Pinpoint tempat Anda menambahkan atau memperbarui titik akhir.
- *endpoint-id*adalah ID yang Anda tetapkan ke titik akhir baru, atau ID dari titik akhir yang ada yang Anda perbarui.

Dalam permintaan Anda, sertakan header yang diperlukan, dan berikan EndpointRequestJSON sebagai badan. Badan permintaan dapat menentukan titik akhir baru, yang dapat menyertakan pengguna. Atau, untuk memperbarui titik akhir yang ada, Anda hanya dapat memberikan atribut yang ingin Anda ubah. Contoh berikut menambahkan pengguna ke titik akhir yang ada dengan hanya menyediakan atribut pengguna:

```
PUT /v1/apps/application_id/endpoints/example_endpoint HTTP/1.1
Host: pinpoint.us-east-1.amazonaws.com
X-Amz-Date: 20180415T182538Z
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20180501/us-
east-1/mobiletargeting/aws4_request, SignedHeaders=accept;content-length;content-
type;host;x-amz-date,
 Signature=c25cbd6bf61bd3b3667c571ae764b9bf2d8af61b875cacced95d1e68d91b4170
Cache-Control: no-cache

{
    "User":{
```

```
        "UserId":"example_user",
        "UserAttributes":{
            "FirstName":"Wang",
            "LastName":"Xiulan",
            "Gender":"Female",
            "Age":"39"
        }
    }
}
```

Jika permintaan berhasil, Anda menerima tanggapan seperti berikut:

```
{
    "RequestID": "67e572ed-41d5-11e8-9dc5-db288f3cbb72",
    "Message": "Accepted"
}
```

Informasi terkait

Untuk informasi selengkapnya tentang sumber daya Endpoint di Amazon Pinpoint API, termasuk metode HTTP yang didukung dan parameter permintaan, lihat Endpoint di Referensi API Amazon Pinpoint.

Untuk informasi selengkapnya tentang mempersonalisasi pesan dengan variabel, lihat Variabel pesan di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Untuk mempelajari cara menentukan segmen dengan mengimpor daftar pengguna IDs, lihat Mengimpor segmen di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Untuk informasi tentang mengirim pesan langsung ke hingga 100 pengguna IDs, lihat Pesan pengguna di Referensi API Amazon Pinpoint.

Untuk informasi tentang kuota yang berlaku untuk titik akhir, termasuk jumlah atribut pengguna yang dapat Anda tetapkan, lihat. the section called “Kuota titik akhir”

Tambahkan sekumpulan titik akhir ke Amazon Pinpoint

Anda dapat menambahkan atau memperbarui beberapa titik akhir dalam satu operasi dengan menyediakan titik akhir dalam batch. Setiap permintaan batch dapat mencakup hingga 100 definisi titik akhir.

Jika Anda ingin menambahkan atau memperbarui lebih dari 100 titik akhir dalam satu operasi, lihat Impor titik akhir ke Amazon Pinpoint sebagai gantinya.

Contoh

Contoh berikut menunjukkan cara menambahkan dua titik akhir sekaligus dengan menyertakan titik akhir dalam permintaan batch.

AWS CLI

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan menjalankan perintah dengan file. AWS CLI

Example Perbarui perintah batch titik akhir

Untuk mengirimkan permintaan batch endpoint, gunakan `update-endpoints-batch`perintah:

```
$ aws pinpoint update-endpoints-batch \
> --application-id application-id \
> --endpoint-batch-request file://endpoint_batch_request_file.json
```

Di mana:

- *`application-id`*adalah ID proyek Amazon Pinpoint tempat Anda menambahkan atau memperbarui titik akhir.
- *`endpoint_batch_request_file.json`*adalah path file ke file JSON lokal yang berisi input untuk `--endpoint-batch-request` parameter.

Example File permintaan batch titik akhir

`update-endpoints-batch`Perintah contoh menggunakan file JSON sebagai argumen untuk `--endpoint-request` parameter. File ini berisi sekumpulan definisi titik akhir seperti berikut:

```
{
    "Item": [
        {
            "ChannelType": "EMAIL",
            "Address": "richard_roe@example.com",
            "Attributes": {
                "Interests": [
                    "Music",
                    "Books"
```

```
                ]
            },
            "Metrics": {
                "music_interest_level": 3.0,
                "books_interest_level": 7.0
            },
            "Id": "example_endpoint_1",
            "User":{
                "UserId": "example_user_1",
                "UserAttributes": {
                    "FirstName": "Richard",
                    "LastName": "Roe"
                }
            }
        },
        {
            "ChannelType": "SMS",
            "Address": "+16145550100",
            "Attributes": {
                "Interests": [
                    "Cooking",
                    "Politics",
                    "Finance"
                ]
            },
            "Metrics": {
                "cooking_interest_level": 5.0,
                "politics_interest_level": 8.0,
                "finance_interest_level": 4.0
            },
            "Id": "example_endpoint_2",
            "User": {
                "UserId": "example_user_2",
                "UserAttributes": {
                    "FirstName": "Mary",
                    "LastName": "Major"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Untuk atribut yang dapat Anda gunakan untuk menentukan kumpulan titik akhir, lihat EndpointBatchRequestskema di Referensi API Amazon Pinpoint.

AWS SDK untuk Java

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint API di aplikasi Java Anda dengan menggunakan klien yang disediakan oleh. AWS SDK untuk Java

Example Kode

Untuk mengirimkan permintaan batch endpoint, inisialisasi `EndpointBatchRequest` objek, dan meneruskannya ke `updateEndpointsBatch` metode klien. `AmazonPinpoint` Contoh berikut mengisi `EndpointBatchRequest` objek dengan dua `EndpointBatchItem` objek:

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.UpdateEndpointsBatchResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointUser;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointBatchItem;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ChannelType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointBatchRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.UpdateEndpointsBatchRequest;
import java.util.Map;
import java.util.List;
import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;
```

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.UpdateEndpointsBatchResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointUser;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointBatchItem;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ChannelType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointBatchRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.UpdateEndpointsBatchRequest;
import java.util.Map;
import java.util.List;
import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;

/**
```

```
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-started.html
 */
public class AddExampleEndpoints {

        public static void main(String[] args) {
                final String usage = """

                                Usage:    <appId>

                                Where:
                                   appId - The ID of the application.

                                """;

                if (args.length != 1) {
                        System.out.println(usage);
                        System.exit(1);
                }

                String applicationId = args[0];
                PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                                .region(Region.US_EAST_1)
                                .build();

                updateEndpointsViaBatch(pinpoint, applicationId);
                pinpoint.close();
        }

        public static void updateEndpointsViaBatch(PinpointClient pinpoint, String
 applicationId) {
                try {
                        List<String> myList = new ArrayList<>();
                        myList.add("music");
                        myList.add("books");

                        Map myMap = new HashMap<String, List>();
                        myMap.put("attributes", myList);

                        List<String> myNames = new ArrayList<String>();
```

```
                        myList.add("Richard");
                        myList.add("Roe");

                        Map myMap2 = new HashMap<String, List>();
                        myMap2.put("name", myNames);

                        EndpointUser richardRoe = EndpointUser.builder()
                                        .userId("example_user_1")
                                        .userAttributes(myMap2)
                                        .build();

                        // Create an EndpointBatchItem object for Richard Roe.
                        EndpointBatchItem richardRoesEmailEndpoint =
EndpointBatchItem.builder()
                                        .channelType(ChannelType.EMAIL)
                                        .address("richard_roe@example.com")
                                        .id("example_endpoint_1")
                                        .attributes(myMap)
                                        .user(richardRoe)
                                        .build();

                        List<String> myListMary = new ArrayList<String>();
                        myListMary.add("cooking");
                        myListMary.add("politics");
                        myListMary.add("finance");

                        Map myMapMary = new HashMap<String, List>();
                        myMapMary.put("interests", myListMary);

                        List<String> myNameMary = new ArrayList<String>();
                        myNameMary.add("Mary ");
                        myNameMary.add("Major");

                        Map maryName = new HashMap<String, List>();
                        myMapMary.put("name", myNameMary);

                        EndpointUser maryMajor = EndpointUser.builder()
                                        .userId("example_user_2")
                                        .userAttributes(maryName)
                                        .build();

                        // Create an EndpointBatchItem object for Mary Major.
                        EndpointBatchItem maryMajorsSmsEndpoint =
EndpointBatchItem.builder()
```

```
                                        .channelType(ChannelType.SMS)
                                        .address("+16145550100")
                                        .id("example_endpoint_2")
                                        .attributes(myMapMary)
                                        .user(maryMajor)
                                        .build();

                        // Adds multiple endpoint definitions to a single request
object.
                        EndpointBatchRequest endpointList =
EndpointBatchRequest.builder()
                                        .item(richardRoesEmailEndpoint)
                                        .item(maryMajorsSmsEndpoint)
                                        .build();

                        // Create the UpdateEndpointsBatchRequest.
                        UpdateEndpointsBatchRequest batchRequest =
UpdateEndpointsBatchRequest.builder()
                                        .applicationId(applicationId)
                                        .endpointBatchRequest(endpointList)
                                        .build();

                        // Updates the endpoints with Amazon Pinpoint.
                        UpdateEndpointsBatchResponse result =
pinpoint.updateEndpointsBatch(batchRequest);
                        System.out.format("Update endpoints batch result: %s\n",
result.messageBody().message());

                } catch (PinpointException e) {
                        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
                        System.exit(1);
                }
        }
}
```

Untuk contoh SDK lengkap, lihat AddExampleEndpoints.java on. GitHub

HTTP

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan membuat permintaan HTTP langsung ke REST API.

Example Masukkan permintaan titik akhir

Untuk mengirimkan permintaan batch titik akhir, terbitkan PUT permintaan ke sumber daya Endpoints di URI berikut:

`/v1/apps/application-id/endpoints`

Di *application-id* mana ID proyek Amazon Pinpoint tempat Anda menambahkan atau memperbarui titik akhir.

Dalam permintaan Anda, sertakan header yang diperlukan, dan berikan EndpointBatchRequestJSON sebagai isi:

```
PUT /v1/apps/application_id/endpoints HTTP/1.1
Host: pinpoint.us-east-1.amazonaws.com
Content-Type: application/json
Accept: application/json
X-Amz-Date: 20180501T184948Z
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20180501/us-
east-1/mobiletargeting/aws4_request, SignedHeaders=accept;content-length;content-
type;host;x-amz-date,
 Signature=c25cbd6bf61bd3b3667c571ae764b9bf2d8af61b875cacced95d1e68d91b4170
Cache-Control: no-cache

{
    "Item": [
        {
            "ChannelType": "EMAIL",
            "Address": "richard_roe@example.com",
            "Attributes": {
                "Interests": [
                    "Music",
                    "Books"
                ]
            },
            "Metrics": {
                "music_interest_level": 3.0,
                "books_interest_level": 7.0
            },
            "Id": "example_endpoint_1",
            "User":{
                "UserId": "example_user_1",
                "UserAttributes": {
```

```
                    "FirstName": "Richard",
                    "LastName": "Roe"
                }
            }
        },
        {
            "ChannelType": "SMS",
            "Address": "+16145550100",
            "Attributes": {
                "Interests": [
                    "Cooking",
                    "Politics",
                    "Finance"
                ]
            },
            "Metrics": {
                "cooking_interest_level": 5.0,
                "politics_interest_level": 8.0,
                "finance_interest_level": 4.0
            },
            "Id": "example_endpoint_2",
            "User": {
                "UserId": "example_user_2",
                "UserAttributes": {
                    "FirstName": "Mary",
                    "LastName": "Major"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Jika permintaan Anda berhasil, Anda menerima tanggapan seperti berikut:

```
{
    "RequestID": "67e572ed-41d5-11e8-9dc5-db288f3cbb72",
    "Message": "Accepted"
}
```

Informasi Terkait

Untuk informasi selengkapnya tentang sumber daya Endpoint di Amazon Pinpoint API, termasuk metode HTTP yang didukung dan parameter permintaan, lihat Endpoint di Referensi API Amazon Pinpoint.

Impor titik akhir ke Amazon Pinpoint

Anda dapat menambahkan atau memperbarui titik akhir dalam jumlah besar dengan mengimpornya dari bucket Amazon S3. Mengimpor titik akhir berguna jika Anda memiliki catatan tentang audiens di luar Amazon Pinpoint, dan Anda ingin menambahkan informasi ini ke proyek Amazon Pinpoint. Dalam hal ini, Anda akan:

1. Buat definisi titik akhir yang didasarkan pada data audiens Anda sendiri.
2. Simpan definisi titik akhir ini dalam satu atau beberapa file, dan unggah file ke bucket Amazon S3.
3. Tambahkan titik akhir ke project Amazon Pinpoint Anda dengan mengimpornya dari bucket.

Setiap pekerjaan impor dapat mentransfer hingga 1 GB data. Dalam pekerjaan biasa, di mana setiap titik akhir adalah 4 KB atau kurang, Anda dapat mengimpor sekitar 250.000 titik akhir. Anda dapat menjalankan hingga dua pekerjaan impor bersamaan per AWS akun. Jika Anda membutuhkan lebih banyak bandwidth untuk pekerjaan impor Anda, Anda dapat mengirimkan permintaan peningkatan kuota layanan ke Dukungan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Meminta peningkatan kuota.

Sebelum kamu memulai

Sebelum Anda dapat mengimpor titik akhir, Anda memerlukan sumber daya berikut di AWS akun Anda:

- Bucket Amazon S3. Untuk membuat bucket, lihat Membuat bucket di Panduan Pengguna Layanan Penyimpanan Sederhana Amazon.
- Peran AWS Identity and Access Management (IAM) yang memberikan izin baca Amazon Pinpoint untuk bucket Amazon S3 Anda. Untuk membuat peran, lihatPeran IAM untuk mengimpor titik akhir atau segmen.

Contoh

Contoh berikut menunjukkan cara menambahkan definisi titik akhir ke bucket Amazon S3 Anda, lalu mengimpor titik akhir tersebut ke dalam project Amazon Pinpoint.

File dengan definisi titik akhir

File yang Anda tambahkan ke bucket Amazon S3 dapat berisi definisi titik akhir dalam format CSV atau JSON yang dibatasi baris baru. Untuk atribut yang dapat Anda gunakan untuk menentukan titik akhir, lihat skema EndpointRequestJSON di Referensi API Amazon Pinpoint.

CSV

Anda dapat mengimpor titik akhir yang ditentukan dalam file CSV, seperti pada contoh berikut:

```
ChannelType,Address,Location.Country,Demographic.Platform,Demographic.Make,User.UserId
SMS,12065550182,CN,Android,LG,example-user-id-1
APNS,1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c4d5e6f,US,iOS,Apple,example-user-id-2
EMAIL,john.stiles@example.com,US,iOS,Apple,example-user-id-2
```

Baris pertama adalah header, yang berisi atribut endpoint. Tentukan atribut bersarang dengan menggunakan notasi titik, seperti pada. `Location.Country`

Baris berikutnya menentukan titik akhir dengan memberikan nilai untuk masing-masing atribut di header.

Untuk memasukkan koma atau tanda kutip ganda dalam suatu nilai, lampirkan nilainya dalam tanda kutip ganda, seperti dalam. `"aaa,bbb"`

Jeda baris tidak didukung dalam nilai di CSV.

JSON

Anda dapat mengimpor titik akhir yang ditentukan dalam file JSON yang dibatasi baris baru, seperti pada contoh berikut:

```
{"ChannelType":"SMS","Address":"12065550182","Location":
{"Country":"CN"},"Demographic":{"Platform":"Android","Make":"LG"},"User":
{"UserId":"example-user-id-1"}}
{"ChannelType":"APNS","Address":"1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c4d5e6f","Location":
{"Country":"US"},"Demographic":{"Platform":"iOS","Make":"Apple"},"User":
{"UserId":"example-user-id-2"}}
```

```
{"ChannelType":"EMAIL","Address":"john.stiles@example.com","Location":
{"Country":"US"},"Demographic":{"Platform":"iOS","Make":"Apple"},"User":
{"UserId":"example-user-id-2"}}
```

Dalam format ini, setiap baris adalah objek JSON lengkap yang berisi definisi titik akhir individu.

Impor permintaan pekerjaan

Contoh berikut menunjukkan cara menambahkan definisi titik akhir ke Amazon S3 dengan mengunggah file lokal ke bucket. Kemudian, contoh mengimpor definisi titik akhir ke dalam proyek Amazon Pinpoint.

AWS CLI

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan menjalankan perintah dengan file. AWS CLI

Example Perintah S3 CP

Untuk mengunggah file lokal ke bucket Amazon S3, gunakan perintah Amazon cpS3:

```
$ aws s3 cp ./endpoints-file s3://bucket-name/prefix/
```

Di mana:

- . /endpoints-file adalah path file ke file lokal yang berisi definisi endpoint.
- bucket-name/prefix/ adalah nama bucket Amazon S3 Anda dan, secara opsional, awalan yang membantu Anda mengatur objek di bucket secara hierarkis. Misalnya, awalan yang berguna mungkin`pinpoint/imports/endpoints/`.

Example Buat perintah pekerjaan impor

Untuk mengimpor definisi titik akhir dari bucket Amazon S3, gunakan `create-import-job`perintah:

```
$ aws pinpoint create-import-job \
> --application-id application-id \
> --import-job-request \
> S3Url=s3://bucket-name/prefix/key,\
> RoleArn=iam-import-role-arn,\
> Format=format,\
```

```
> RegisterEndpoints=true
```

Di mana:

- application-id adalah ID proyek Amazon Pinpoint tempat Anda mengimpor titik akhir.
- bucket- name/prefix/key adalah lokasi di Amazon S3 yang berisi satu atau lebih objek untuk diimpor. Lokasi dapat diakhiri dengan kunci untuk objek individual, atau dapat diakhiri dengan awalan yang memenuhi syarat beberapa objek.
- iam-import-role-arnadalah Nama Sumber Daya Amazon (ARN) dari peran IAM yang memberikan akses baca Amazon Pinpoint ke bucket.
- format dapat berupa `JSON` atau`CSV`, tergantung pada format yang Anda gunakan untuk menentukan titik akhir Anda. Jika lokasi Amazon S3 menyertakan beberapa objek format campuran, Amazon Pinpoint hanya mengimpor objek yang cocok dengan format yang ditentukan.
- RegisterEndpointsbisa salah satu `true` atau`false`. Ketika disetel ke true, pekerjaan impor akan mendaftarkan titik akhir dengan Amazon Pinpoint, saat definisi titik akhir diimpor.

  RegisterEndpoints dan DefineSegments kombinasi

RegisterEndpoints	DefineSegments	Deskripsi
true	true	Amazon Pinpoint akan mengimpor titik akhir dan membuat segmen yang berisi titik akhir.
true	SALAH	Amazon Pinpoint akan mengimpor titik akhir dan tidak membuat segmen.
SALAH	true	Amazon Pinpoint akan mengimpor titik akhir dan membuat segmen yang berisi titik akhir. Titik akhir tidak akan disimpan dan tidak akan menimpa titik akhir yang ada.

RegisterEndpoints	DefineSegments	Deskripsi
false	false	Amazon Pinpoint akan menolak permintaan ini.

Tanggapan tersebut mencakup detail tentang pekerjaan impor:

```
{
    "ImportJobResponse": {
        "CreationDate": "2018-05-24T21:26:33.995Z",
        "Definition": {
            "DefineSegment": false,
            "ExternalId": "463709046829",
            "Format": "JSON",
            "RegisterEndpoints": true,
            "RoleArn": "iam-import-role-arn",
            "S3Url": "s3://bucket-name/prefix/key"
        },
        "Id": "d5ecad8e417d498389e1d5b9454d4e0c",
        "JobStatus": "CREATED",
        "Type": "IMPORT"
    }
}
```

Respons memberikan ID pekerjaan dengan `Id` atribut. Anda dapat menggunakan ID ini untuk memeriksa status pekerjaan impor saat ini.

Example Dapatkan perintah pekerjaan impor

Untuk memeriksa status pekerjaan impor saat ini, gunakan `get-import-job` perintah:

```
$ aws pinpoint get-import-job \
> --application-id application-id \
> --job-id job-id
```

Di mana:

- application-id adalah ID proyek Amazon Pinpoint tempat pekerjaan impor dimulai.
- job-id adalah ID dari pekerjaan impor yang Anda periksa.

Respons terhadap perintah ini memberikan status pekerjaan impor saat ini:

```
{
    "ImportJobResponse": {
        "ApplicationId": "application-id",
        "CompletedPieces": 1,
        "CompletionDate": "2018-05-24T21:26:45.308Z",
        "CreationDate": "2018-05-24T21:26:33.995Z",
        "Definition": {
            "DefineSegment": false,
            "ExternalId": "463709046829",
            "Format": "JSON",
            "RegisterEndpoints": true,
            "RoleArn": "iam-import-role-arn",
            "S3Url": "s3://s3-bucket-name/prefix/endpoint-definitions.json"
        },
        "FailedPieces": 0,
        "Id": "job-id",
        "JobStatus": "COMPLETED",
        "TotalFailures": 0,
        "TotalPieces": 1,
        "TotalProcessed": 3,
        "Type": "IMPORT"
    }
}
```

Respons memberikan status pekerjaan dengan `JobStatus` atribut.

AWS SDK untuk Java

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint API di aplikasi Java Anda dengan menggunakan klien yang disediakan oleh. AWS SDK untuk Java

Example Kode

Untuk mengunggah file dengan definisi titik akhir ke Amazon S3, gunakan `putObject` metode klien. `AmazonS3`

Untuk mengimpor titik akhir ke proyek Amazon Pinpoint, inisialisasi `CreateImportJobRequest` objek. Kemudian, berikan objek ini ke `createImportJob` metode `AmazonPinpoint` klien.

```
package com.amazonaws.examples.pinpoint;
```

```
import com.amazonaws.AmazonServiceException;
import com.amazonaws.regions.Regions;
import com.amazonaws.services.pinpoint.AmazonPinpoint;
import com.amazonaws.services.pinpoint.AmazonPinpointClientBuilder;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.CreateImportJobRequest;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.CreateImportJobResult;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.Format;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.GetImportJobRequest;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.GetImportJobResult;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.ImportJobRequest;
import com.amazonaws.services.s3.AmazonS3;
import com.amazonaws.services.s3.AmazonS3ClientBuilder;
import com.amazonaws.services.s3.model.AmazonS3Exception;
import java.io.File;
import java.nio.file.Path;
import java.nio.file.Paths;
import java.util.List;
import java.util.concurrent.TimeUnit;

public class ImportEndpoints {

    public static void main(String[] args) {

        final String USAGE = "\n" +
                "ImportEndpoints - Adds endpoints to an Amazon Pinpoint application
 by: \n" +
                "1.) Uploading the endpoint definitions to an Amazon S3 bucket. \n"
 +
                "2.) Importing the endpoint definitions from the bucket to an Amazon
 Pinpoint " +
                "application.\n\n" +
                "Usage: ImportEndpoints <endpointsFileLocation> <s3BucketName>
 <iamImportRoleArn> " +
                "<applicationId>\n\n" +
                "Where:\n" +
                "  endpointsFileLocation - The relative location of the JSON file
 that contains the " +
                "endpoint definitions.\n" +
                "  s3BucketName - The name of the Amazon S3 bucket to upload the
 JSON file to. If the " +
                "bucket doesn't exist, a new bucket is created.\n" +
                "  iamImportRoleArn - The ARN of an IAM role that grants Amazon
 Pinpoint read " +
```

```
                "permissions to the S3 bucket.\n" +
                "  applicationId - The ID of the Amazon Pinpoint application to add
the endpoints to.";

        if (args.length < 1) {
            System.out.println(USAGE);
            System.exit(1);
        }

        String endpointsFileLocation = args[0];
        String s3BucketName = args[1];
        String iamImportRoleArn = args[2];
        String applicationId = args[3];

        Path endpointsFilePath = Paths.get(endpointsFileLocation);
        File endpointsFile = new
File(endpointsFilePath.toAbsolutePath().toString());
        uploadToS3(endpointsFile, s3BucketName);

        importToPinpoint(endpointsFile.getName(), s3BucketName, iamImportRoleArn,
applicationId);

    }

    private static void uploadToS3(File endpointsFile, String s3BucketName) {

        // Initializes Amazon S3 client.
        final AmazonS3 s3 = AmazonS3ClientBuilder.defaultClient();

        // Checks whether the specified bucket exists. If not, attempts to create
one.
        if (!s3.doesBucketExistV2(s3BucketName)) {
            try {
                s3.createBucket(s3BucketName);
                System.out.format("Created S3 bucket %s.\n", s3BucketName);
            } catch (AmazonS3Exception e) {
                System.err.println(e.getErrorMessage());
                System.exit(1);
            }
        }

        // Uploads the endpoints file to the bucket.
        String endpointsFileName = endpointsFile.getName();
```

```
        System.out.format("Uploading %s to S3 bucket %s . . .\n", endpointsFileName,
s3BucketName);
        try {
            s3.putObject(s3BucketName, "imports/" + endpointsFileName,
endpointsFile);
            System.out.println("Finished uploading to S3.");
        } catch (AmazonServiceException e) {
            System.err.println(e.getErrorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }

    private static void importToPinpoint(String endpointsFileName, String
s3BucketName,
            String iamImportRoleArn, String applicationId) {

        // The S3 URL that Amazon Pinpoint requires to find the endpoints file.
        String s3Url = "s3://" + s3BucketName + "/imports/" + endpointsFileName;

        // Defines the import job that Amazon Pinpoint runs.
        ImportJobRequest importJobRequest = new ImportJobRequest()
                .withS3Url(s3Url)
                .withRegisterEndpoints(true)
                .withRoleArn(iamImportRoleArn)
                .withFormat(Format.JSON);
        CreateImportJobRequest createImportJobRequest = new CreateImportJobRequest()
                .withApplicationId(applicationId)
                .withImportJobRequest(importJobRequest);

        // Initializes the Amazon Pinpoint client.
        AmazonPinpoint pinpointClient = AmazonPinpointClientBuilder.standard()
                .withRegion(Regions.US_EAST_1).build();

        System.out.format("Importing endpoints in %s to Amazon Pinpoint application
%s . . .\n",
                endpointsFileName, applicationId);

        try {

            // Runs the import job with Amazon Pinpoint.
            CreateImportJobResult importResult =
pinpointClient.createImportJob(createImportJobRequest);

            String jobId = importResult.getImportJobResponse().getId();
```

```
            GetImportJobResult getImportJobResult = null;
            String jobStatus = null;

            // Checks the job status until the job completes or fails.
            do {
                getImportJobResult = pinpointClient.getImportJob(new
 GetImportJobRequest()
                        .withJobId(jobId)
                        .withApplicationId(applicationId));
                jobStatus =
 getImportJobResult.getImportJobResponse().getJobStatus();
                System.out.format("Import job %s . . .\n", jobStatus.toLowerCase());
                TimeUnit.SECONDS.sleep(3);
            } while (!jobStatus.equals("COMPLETED") && !jobStatus.equals("FAILED"));

            if (jobStatus.equals("COMPLETED")) {
                System.out.println("Finished importing endpoints.");
            } else {
                System.err.println("Failed to import endpoints.");
                System.exit(1);
            }

            // Checks for entries that failed to import.
            // getFailures provides up to 100 of the first failed entries for the
 job, if
            // any exist.
            List<String> failedEndpoints =
 getImportJobResult.getImportJobResponse().getFailures();
            if (failedEndpoints != null) {
                System.out.println("Failed to import the following entries:");
                for (String failedEndpoint : failedEndpoints) {
                    System.out.println(failedEndpoint);
                }
            }

        } catch (AmazonServiceException | InterruptedException e) {
            System.err.println(e.getMessage());
            System.exit(1);
        }

    }

}
```

HTTP

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan membuat permintaan HTTP langsung ke REST API.

Example Permintaan objek S3 PUT

Untuk menambahkan definisi titik akhir ke bucket, gunakan operasi objek PUT Amazon S3, dan berikan definisi titik akhir sebagai isi:

```
PUT /prefix/key HTTP/1.1
Content-Type: text/plain
Accept: application/json
Host: bucket-name.s3.amazonaws.com
X-Amz-Content-Sha256:
 c430dc094b0cec2905bc88d96314914d058534b14e2bc6107faa9daa12fdff2d
X-Amz-Date: 20180605T184132Z
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20180605/
us-east-1/s3/aws4_request, SignedHeaders=accept;cache-control;content-
length;content-type;host;postman-token;x-amz-content-sha256;x-amz-date,
 Signature=c25cbd6bf61bd3b3667c571ae764b9bf2d8af61b875cacced95d1e68d91b4170
Cache-Control: no-cache

{"ChannelType":"SMS","Address":"2065550182","Location":
{"Country":"CAN"},"Demographic":{"Platform":"Android","Make":"LG"},"User":
{"UserId":"example-user-id-1"}}
{"ChannelType":"APNS","Address":"1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c4d5e6f","Location":
{"Country":"USA"},"Demographic":{"Platform":"iOS","Make":"Apple"},"User":
{"UserId":"example-user-id-2"}}
{"ChannelType":"EMAIL","Address":"john.stiles@example.com","Location":
{"Country":"USA"},"Demographic":{"Platform":"iOS","Make":"Apple"},"User":
{"UserId":"example-user-id-2"}}
```

Di mana:

- /prefix/key adalah awalan dan nama kunci untuk objek yang akan berisi definisi endpoint setelah upload. Anda dapat menggunakan awalan untuk mengatur objek Anda secara hierarkis. Misalnya, awalan yang berguna mungkin`pinpoint/imports/endpoints/`.
- bucket-name adalah nama bucket Amazon S3 tempat Anda menambahkan definisi titik akhir.

Example Permintaan pekerjaan impor POST

Untuk mengimpor definisi titik akhir dari bucket Amazon S3, keluarkan permintaan POST ke sumber daya Impor pekerjaan. Dalam permintaan Anda, sertakan header yang diperlukan dan berikan ImportJobRequestJSON sebagai isi:

```
POST /v1/apps/application_id/jobs/import HTTP/1.1
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Host: pinpoint.us-east-1.amazonaws.com
X-Amz-Date: 20180605T214912Z
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20180605/
us-east-1/mobiletargeting/aws4_request, SignedHeaders=accept;cache-
control;content-length;content-type;host;postman-token;x-amz-date,
 Signature=c25cbd6bf61bd3b3667c571ae764b9bf2d8af61b875cacced95d1e68d91b4170
Cache-Control: no-cache

{
  "S3Url": "s3://bucket-name/prefix/key",
  "RoleArn": "iam-import-role-arn",
  "Format": "format",
  "RegisterEndpoints": true
}
```

Di mana:

- application-id adalah ID proyek Amazon Pinpoint tempat Anda mengimpor titik akhir.
- bucket- name/prefix/key adalah lokasi di Amazon S3 yang berisi satu atau lebih objek untuk diimpor. Lokasi dapat diakhiri dengan kunci untuk objek individual, atau dapat diakhiri dengan awalan yang memenuhi syarat beberapa objek.
- iam-import-role-arnadalah Nama Sumber Daya Amazon (ARN) dari peran IAM yang memberikan akses baca Amazon Pinpoint ke bucket.
- format dapat berupa `JSON` atau`CSV`, tergantung pada format yang Anda gunakan untuk menentukan titik akhir Anda. Jika lokasi Amazon S3 menyertakan beberapa file format campuran, Amazon Pinpoint hanya mengimpor file yang cocok dengan format yang ditentukan.

Jika permintaan Anda berhasil, Anda menerima tanggapan seperti berikut:

```
{
```

```
    "Id": "a995ce5d70fa44adb563b7d0e3f6c6f5",
    "JobStatus": "CREATED",
    "CreationDate": "2018-06-05T21:49:15.288Z",
    "Type": "IMPORT",
    "Definition": {
        "S3Url": "s3://bucket-name/prefix/key",
        "RoleArn": "iam-import-role-arn",
        "ExternalId": "external-id",
        "Format": "JSON",
        "RegisterEndpoints": true,
        "DefineSegment": false
    }
}
```

Respons memberikan ID pekerjaan dengan `Id` atribut. Anda dapat menggunakan ID ini untuk memeriksa status pekerjaan impor saat ini.

Example DAPATKAN permintaan pekerjaan impor

Untuk memeriksa status pekerjaan impor saat ini, terbitkan `GET` permintaan ke sumber daya pekerjaan Impor:

```
GET /v1/apps/application_id/jobs/import/job_id HTTP/1.1
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Host: pinpoint.us-east-1.amazonaws.com
X-Amz-Date: 20180605T220744Z
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20180605/us-
east-1/mobiletargeting/aws4_request, SignedHeaders=accept;cache-control;content-
type;host;postman-token;x-amz-date,
 Signature=c25cbd6bf61bd3b3667c571ae764b9bf2d8af61b875cacced95d1e68d91b4170
Cache-Control: no-cache
```

Di mana:

- application_id adalah ID proyek Amazon Pinpoint yang tugas impornya dimulai.
- job_id adalah ID dari pekerjaan impor yang Anda periksa.

Jika permintaan Anda berhasil, Anda menerima tanggapan seperti berikut:

```
{
```

```
    "ApplicationId": "application_id",
    "Id": "70a51b2cf442447492d2c8e50336a9e8",
    "JobStatus": "COMPLETED",
    "CompletedPieces": 1,
    "FailedPieces": 0,
    "TotalPieces": 1,
    "CreationDate": "2018-06-05T22:04:49.213Z",
    "CompletionDate": "2018-06-05T22:04:58.034Z",
    "Type": "IMPORT",
    "TotalFailures": 0,
    "TotalProcessed": 3,
    "Definition": {
        "S3Url": "s3://bucket-name/prefix/key.json",
        "RoleArn": "iam-import-role-arn",
        "ExternalId": "external-id",
        "Format": "JSON",
        "RegisterEndpoints": true,
        "DefineSegment": false
    }
}
```

Respons memberikan status pekerjaan dengan `JobStatus` atribut.

Informasi Terkait

Untuk informasi selengkapnya tentang sumber daya Impor Pekerjaan di Amazon Pinpoint API, termasuk metode HTTP yang didukung dan parameter permintaan, lihat Mengimpor lowongan kerja di Referensi Amazon Pinpoint API.

Ekspor titik akhir dari Amazon Pinpoint ke bucket Amazon S3

Untuk mendapatkan semua informasi yang dimiliki Amazon Pinpoint tentang audiens Anda, Anda dapat mengekspor definisi titik akhir yang termasuk dalam proyek. Saat Anda mengekspor, Amazon Pinpoint menempatkan definisi titik akhir dalam bucket Amazon S3 yang Anda tentukan. Mengekspor titik akhir berguna saat Anda ingin:

- Lihat data terbaru tentang titik akhir baru dan yang sudah ada yang didaftarkan aplikasi klien Anda di Amazon Pinpoint.
- Sinkronkan data endpoint di Amazon Pinpoint dengan sistem Customer Relationship Management (CRM) Anda sendiri.

- Buat laporan tentang atau analisis data pelanggan Anda.

> **Note**
>
> Konten yang dikirimkan ke bucket Amazon S3 mungkin berisi konten pelanggan. Jika Anda perlu menghapus data titik akhir yang diekspor ke bucket Amazon S3, Anda harus melakukannya di Amazon S3 Untuk informasi selengkapnya tentang menghapus data sensitif, lihat Bagaimana Cara Mengosongkan Bucket S3? atau Bagaimana Saya Menghapus Bucket S3? .

Sebelum Anda mulai

Sebelum Anda dapat mengekspor titik akhir, Anda memerlukan sumber daya berikut di AWS akun Anda:

- Bucket Amazon S3. Untuk membuat bucket, lihat Membuat bucket di Panduan Pengguna Layanan Penyimpanan Sederhana Amazon.
- Peran AWS Identity and Access Management (IAM) yang memberikan izin menulis Amazon Pinpoint untuk bucket Amazon S3 Anda. Untuk membuat peran, lihatPeran IAM untuk mengekspor titik akhir atau segmen.

Contoh

Contoh berikut menunjukkan cara mengekspor titik akhir dari proyek Amazon Pinpoint, lalu mengunduh titik akhir tersebut dari bucket Amazon S3 Anda.

AWS CLI

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan menjalankan perintah dengan file. AWS CLI

Example Buat perintah pekerjaan ekspor

Untuk mengekspor titik akhir dalam proyek Amazon Pinpoint Anda, gunakan `create-export-job`perintah:

```
$ aws pinpoint create-export-job \
> --application-id application-id \
```

```
> --export-job-request \
> S3UrlPrefix=s3://bucket-name/prefix/,\
> RoleArn=iam-export-role-arn
```

Di mana:

- *application-id*adalah ID proyek Amazon Pinpoint yang berisi titik akhir.
- *bucket-name/prefix/*adalah nama bucket Amazon S3 Anda dan, secara opsional, awalan yang membantu Anda mengatur objek di bucket secara hierarkis. Misalnya, awalan yang berguna mungkin`pinpoint/exports/endpoints/`.
- *iam-export-role-arn*adalah Nama Sumber Daya Amazon (ARN) dari peran IAM yang memberikan akses tulis Amazon Pinpoint ke bucket.

Tanggapan terhadap perintah ini memberikan rincian tentang pekerjaan ekspor:

```
{
    "ExportJobResponse": {
        "CreationDate": "2018-06-04T22:04:20.585Z",
        "Definition": {
            "RoleArn": "iam-export-role-arn",
            "S3UrlPrefix": "s3://s3-bucket-name/prefix/"
        },
        "Id": "7390e0de8e0b462380603c5a4df90bc4",
        "JobStatus": "CREATED",
        "Type": "EXPORT"
    }
}
```

Respons memberikan ID pekerjaan dengan `Id` atribut. Anda dapat menggunakan ID ini untuk memeriksa status pekerjaan ekspor saat ini.

Example Dapatkan perintah pekerjaan ekspor

Untuk memeriksa status pekerjaan ekspor saat ini, gunakan `get-export-job`perintah:

```
$ aws pinpoint get-export-job \
> --application-id application-id \
> --job-id job-id
```

Di mana:

- *application-id*adalah ID proyek Amazon Pinpoint tempat Anda mengekspor titik akhir.
- *job-id*adalah ID pekerjaan yang Anda periksa.

Tanggapan terhadap perintah ini memberikan status pekerjaan ekspor saat ini:

```
{
    "ExportJobResponse": {
        "ApplicationId": "application-id",
        "CompletedPieces": 1,
        "CompletionDate": "2018-05-08T22:16:48.228Z",
        "CreationDate": "2018-05-08T22:16:44.812Z",
        "Definition": {},
        "FailedPieces": 0,
        "Id": "6c99c463f14f49caa87fa27a5798bef9",
        "JobStatus": "COMPLETED",
        "TotalFailures": 0,
        "TotalPieces": 1,
        "TotalProcessed": 215,
        "Type": "EXPORT"
    }
}
```

Respons memberikan status pekerjaan dengan `JobStatus` atribut. Saat nilai status pekerjaan`COMPLETED`, Anda bisa mendapatkan titik akhir yang diekspor dari bucket Amazon S3.

Example Perintah S3 CP

Untuk mengunduh titik akhir yang diekspor, gunakan perintah Amazon cpS3:

```
$ aws s3 cp s3://bucket-name/prefix/key.gz /local/directory/
```

Di mana:

- *bucket-name/prefix/key*adalah lokasi file.gz yang ditambahkan Amazon Pinpoint ke bucket saat Anda mengekspor titik akhir. File ini berisi definisi titik akhir yang diekspor. Misalnya, di URL `https://PINPOINT-EXAMPLE-BUCKET.s3.us-west-2.amazonaws.com/Exports/example.csv`, `PINPOINT-EXAMPLE-BUCKET` adalah nama bucket dan `Exports/example.csv` merupakan kuncinya. Untuk informasi selengkapnya tentang Kunci, lihat Kunci di Panduan Pengguna Amazon S3.
- */local/directory/*adalah jalur file ke direktori lokal yang ingin Anda unduh titik akhir.

AWS SDK untuk Java

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint API di aplikasi Java Anda dengan menggunakan klien yang disediakan oleh. AWS SDK untuk Java

Example Kode

Untuk mengekspor titik akhir dari proyek Amazon Pinpoint, inisialisasi `CreateExportJobRequest` objek. Kemudian, berikan objek ini ke `createExportJob` metode `AmazonPinpoint` klien.

Untuk mengunduh titik akhir yang diekspor dari Amazon Pinpoint, gunakan metode `getObject` klien. `AmazonS3`

```
import software.amazon.awssdk.core.ResponseBytes;
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ExportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateExportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateExportJobResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetExportJobResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetExportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.s3.S3Client;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.GetObjectRequest;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.ListObjectsV2Request;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.ListObjectsV2Response;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.S3Object;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.GetObjectResponse;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.S3Exception;
import java.io.File;
import java.io.FileOutputStream;
import java.io.IOException;
import java.io.OutputStream;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Date;
import java.util.List;
import java.util.concurrent.TimeUnit;
import java.util.stream.Collectors;
```

```
import software.amazon.awssdk.core.ResponseBytes;
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
```

```
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ExportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateExportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateExportJobResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetExportJobResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetExportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.s3.S3Client;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.GetObjectRequest;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.ListObjectsV2Request;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.ListObjectsV2Response;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.S3Object;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.GetObjectResponse;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.S3Exception;
import java.io.File;
import java.io.FileOutputStream;
import java.io.IOException;
import java.io.OutputStream;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Date;
import java.util.List;
import java.util.concurrent.TimeUnit;
import java.util.stream.Collectors;

/**
 * To run this code example, you need to create an AWS Identity and Access
 * Management (IAM) role with the correct policy as described in this
 * documentation:
 * https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/developerguide/audience-data-
export.html
 *
 * Also, set up your development environment, including your credentials.
 *
 * For information, see this documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-started.html
 */

public class ExportEndpoints {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                This program performs the following steps:
```

```
                1. Exports the endpoints to an Amazon S3 bucket.
                2. Downloads the exported endpoints files from Amazon S3.
                3. Parses the endpoints files to obtain the endpoint IDs and prints
them.
                Usage: ExportEndpoints <applicationId> <s3BucketName>
<iamExportRoleArn> <path>

                Where:
                  applicationId - The ID of the Amazon Pinpoint application that has
the endpoint.
                  s3BucketName - The name of the Amazon S3 bucket to export the JSON
file to.\s
                  iamExportRoleArn - The ARN of an IAM role that grants Amazon
Pinpoint write permissions to the S3 bucket.  path - The path where the files
downloaded from the Amazon S3 bucket are written (for example, C:/AWS/).
                """;

       if (args.length != 4) {
           System.out.println(usage);
           System.exit(1);
       }

       String applicationId = args[0];
       String s3BucketName = args[1];
       String iamExportRoleArn = args[2];
       String path = args[3];
       System.out.println("Deleting an application with ID: " + applicationId);

       Region region = Region.US_EAST_1;
       PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
               .region(region)
               .build();

       S3Client s3Client = S3Client.builder()
               .region(region)
               .build();

       exportAllEndpoints(pinpoint, s3Client, applicationId, s3BucketName, path,
iamExportRoleArn);
       pinpoint.close();
       s3Client.close();
   }
```

```
    public static void exportAllEndpoints(PinpointClient pinpoint,
            S3Client s3Client,
            String applicationId,
            String s3BucketName,
            String path,
            String iamExportRoleArn) {

        try {
            List<String> objectKeys = exportEndpointsToS3(pinpoint, s3Client,
 s3BucketName, iamExportRoleArn,
                    applicationId);
            List<String> endpointFileKeys = objectKeys.stream().filter(o ->
 o.endsWith(".gz"))
                    .collect(Collectors.toList());
            downloadFromS3(s3Client, path, s3BucketName, endpointFileKeys);

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }

    public static List<String> exportEndpointsToS3(PinpointClient pinpoint, S3Client
 s3Client, String s3BucketName,
            String iamExportRoleArn, String applicationId) {

        SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd-
HH_mm:ss.SSS_z");
        String endpointsKeyPrefix = "exports/" + applicationId + "_" +
 dateFormat.format(new Date());
        String s3UrlPrefix = "s3://" + s3BucketName + "/" + endpointsKeyPrefix +
 "/";
        List<String> objectKeys = new ArrayList<>();
        String key;

        try {
            // Defines the export job that Amazon Pinpoint runs.
            ExportJobRequest jobRequest = ExportJobRequest.builder()
                    .roleArn(iamExportRoleArn)
                    .s3UrlPrefix(s3UrlPrefix)
                    .build();

            CreateExportJobRequest exportJobRequest =
 CreateExportJobRequest.builder()
```

```
                    .applicationId(applicationId)
                    .exportJobRequest(jobRequest)
                    .build();

            System.out.format("Exporting endpoints from Amazon Pinpoint application
%s to Amazon S3 " +
                    "bucket %s . . .\n", applicationId, s3BucketName);

            CreateExportJobResponse exportResult =
pinpoint.createExportJob(exportJobRequest);
            String jobId = exportResult.exportJobResponse().id();
            System.out.println(jobId);
            printExportJobStatus(pinpoint, applicationId, jobId);

            ListObjectsV2Request v2Request = ListObjectsV2Request.builder()
                    .bucket(s3BucketName)
                    .prefix(endpointsKeyPrefix)
                    .build();

            // Create a list of object keys.
            ListObjectsV2Response v2Response = s3Client.listObjectsV2(v2Request);
            List<S3Object> objects = v2Response.contents();
            for (S3Object object : objects) {
                key = object.key();
                objectKeys.add(key);
            }

            return objectKeys;

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return null;
    }

    private static void printExportJobStatus(PinpointClient pinpointClient,
            String applicationId,
            String jobId) {

        GetExportJobResponse getExportJobResult;
        String status;

        try {
```

```
            // Checks the job status until the job completes or fails.
            GetExportJobRequest exportJobRequest = GetExportJobRequest.builder()
                    .jobId(jobId)
                    .applicationId(applicationId)
                    .build();

            do {
                getExportJobResult = pinpointClient.getExportJob(exportJobRequest);
                status =
getExportJobResult.exportJobResponse().jobStatus().toString().toUpperCase();
                System.out.format("Export job %s . . .\n", status);
                TimeUnit.SECONDS.sleep(3);

            } while (!status.equals("COMPLETED") && !status.equals("FAILED"));

            if (status.equals("COMPLETED")) {
                System.out.println("Finished exporting endpoints.");
            } else {
                System.err.println("Failed to export endpoints.");
                System.exit(1);
            }

        } catch (PinpointException | InterruptedException e) {
            System.err.println(e.getMessage());
            System.exit(1);
        }
    }

    // Download files from an Amazon S3 bucket and write them to the path location.
    public static void downloadFromS3(S3Client s3Client, String path, String
s3BucketName, List<String> objectKeys) {

        String newPath;
        try {
            for (String key : objectKeys) {
                GetObjectRequest objectRequest = GetObjectRequest.builder()
                        .bucket(s3BucketName)
                        .key(key)
                        .build();

                ResponseBytes<GetObjectResponse> objectBytes =
s3Client.getObjectAsBytes(objectRequest);
                byte[] data = objectBytes.asByteArray();
```

```
                // Write the data to a local file.
                String fileSuffix = new
 SimpleDateFormat("yyyyMMddHHmmss").format(new Date());
                newPath = path + fileSuffix + ".gz";
                File myFile = new File(newPath);
                OutputStream os = new FileOutputStream(myFile);
                os.write(data);
            }
            System.out.println("Download finished.");

        } catch (S3Exception | NullPointerException | IOException e) {
            System.err.println(e.getMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
}
```

Untuk contoh SDK lengkap, lihat ExportEndpoints.java on. GitHub

HTTP

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan membuat permintaan HTTP langsung ke REST API.

Example Permintaan pekerjaan ekspor POST

Untuk mengekspor titik akhir dalam proyek Amazon Pinpoint Anda, keluarkan permintaan ke sumber POST daya Ekspor pekerjaan:

```
POST /v1/apps/application_id/jobs/export HTTP/1.1
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Host: pinpoint.us-east-1.amazonaws.com
X-Amz-Date: 20180606T001238Z
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20180606/
us-east-1/mobiletargeting/aws4_request, SignedHeaders=accept;cache-
control;content-length;content-type;host;postman-token;x-amz-date,
 Signature=c25cbd6bf61bd3b3667c571ae764b9bf2d8af61b875cacced95d1e68d91b4170
Cache-Control: no-cache

{
  "S3UrlPrefix": "s3://bucket-name/prefix",
  "RoleArn": "iam-export-role-arn"
```

```
}
```

Di mana:

- *application-id*adalah ID proyek Amazon Pinpoint yang berisi titik akhir.
- *bucket-name/prefix*adalah nama bucket Amazon S3 Anda dan, secara opsional, awalan yang membantu Anda mengatur objek di bucket secara hierarkis. Misalnya, awalan yang berguna mungkin`pinpoint/exports/endpoints/`.
- *iam-export-role-arn*adalah Nama Sumber Daya Amazon (ARN) dari peran IAM yang memberikan akses tulis Amazon Pinpoint ke bucket.

Tanggapan atas permintaan ini memberikan rincian tentang pekerjaan ekspor:

```
{
    "Id": "611bdc54c75244bfa51fe7001ddb2e36",
    "JobStatus": "CREATED",
    "CreationDate": "2018-06-06T00:12:43.271Z",
    "Type": "EXPORT",
    "Definition": {
        "S3UrlPrefix": "s3://bucket-name/prefix",
        "RoleArn": "iam-export-role-arn"
    }
}
```

Respons memberikan ID pekerjaan dengan `Id` atribut. Anda dapat menggunakan ID ini untuk memeriksa status pekerjaan ekspor saat ini.

Example DAPATKAN permintaan pekerjaan ekspor

Untuk memeriksa status pekerjaan ekspor saat ini, terbitkan `GET` permintaan ke sumber daya pekerjaan Ekspor:

```
GET /v1/apps/application_id/jobs/export/job_id HTTP/1.1
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Host: pinpoint.us-east-1.amazonaws.com
X-Amz-Date: 20180606T002443Z
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20180606/us-
east-1/mobiletargeting/aws4_request, SignedHeaders=accept;cache-control;content-
```

```
type;host;postman-token;x-amz-date,
 Signature=c25cbd6bf61bd3b3667c571ae764b9bf2d8af61b875cacced95d1e68d91b4170
Cache-Control: no-cache
```

Di mana:

- *application-id* adalah ID proyek Amazon Pinpoint tempat Anda mengekspor titik akhir.
- *job-id* adalah ID pekerjaan yang Anda periksa.

Tanggapan terhadap permintaan ini memberikan status pekerjaan ekspor saat ini:

```
{
    "ApplicationId": "application_id",
    "Id": "job_id",
    "JobStatus": "COMPLETED",
    "CompletedPieces": 1,
    "FailedPieces": 0,
    "TotalPieces": 1,
    "CreationDate": "2018-06-06T00:12:43.271Z",
    "CompletionDate": "2018-06-06T00:13:01.141Z",
    "Type": "EXPORT",
    "TotalFailures": 0,
    "TotalProcessed": 217,
    "Definition": {}
}
```

Respons memberikan status pekerjaan dengan `JobStatus` atribut. Saat nilai status pekerjaan`COMPLETED`, Anda bisa mendapatkan titik akhir yang diekspor dari bucket Amazon S3.

Informasi terkait

Untuk menemukan ID titik akhir untuk titik akhir tertentu, Anda harus menentukan segmen mana yang dimiliki titik akhir, lalu mengekspor segmen tersebut dari Amazon Pinpoint. Data yang diekspor menyertakan ID titik akhir untuk setiap titik akhir. Anda dapat mengekspor segmen ke file dengan menggunakan konsol Amazon Pinpoint. Untuk informasi selengkapnya tentang mengekspor segmen, lihat Mengekspor Segmen di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Untuk informasi selengkapnya tentang sumber daya Ekspor Pekerjaan di Amazon Pinpoint API, termasuk metode HTTP dan parameter permintaan yang didukung, lihat Mengekspor lowongan kerja di Referensi API Amazon Pinpoint.

Cari titik akhir dalam proyek Amazon Pinpoint

Anda dapat mencari detail untuk setiap titik akhir individu yang ditambahkan ke proyek Amazon Pinpoint. Detail ini dapat mencakup alamat tujuan untuk pesan Anda, saluran pesan, data tentang perangkat pengguna, data tentang lokasi pengguna, dan atribut kustom apa pun yang Anda rekam di titik akhir.

Untuk mencari titik akhir, Anda memerlukan ID titik akhir. Jika Anda tidak tahu ID, Anda bisa mendapatkan data endpoint dengan mengekspor sebagai gantinya. Untuk mengekspor titik akhir, lihatthe section called “Ekspor titik akhir dari Amazon Pinpoint ke bucket Amazon S3”.

Contoh

Contoh berikut menunjukkan kepada Anda cara mencari titik akhir individu dengan menentukan ID-nya.

AWS CLI

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan menjalankan perintah dengan file. AWS CLI

Example Dapatkan perintah endpoint

Untuk mencari titik akhir, gunakan `get-endpoint`perintah:

```
$ aws pinpoint get-endpoint \
> --application-id application-id \
> --endpoint-id endpoint-id
```

Di mana:

- *`application-id`*adalah ID proyek Amazon Pinpoint yang berisi titik akhir.
- *`endpoint-id`*adalah ID dari titik akhir yang Anda cari.

Respons terhadap perintah ini adalah definisi JSON dari titik akhir, seperti pada contoh berikut:

```
{
```

```
   "EndpointResponse": {
       "Address":
"1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1k2l3m4n5o6p7q8r9s0t1u2v3w4x5y6z7a8b9c0d1e2f",
       "ApplicationId": "application-id",
       "Attributes": {
           "Interests": [
               "Technology",
               "Music",
               "Travel"
           ]
       },
       "ChannelType": "APNS",
       "CohortId": "63",
       "CreationDate": "2018-05-01T17:31:01.046Z",
       "Demographic": {
           "AppVersion": "1.0",
           "Make": "apple",
           "Model": "iPhone",
           "ModelVersion": "8",
           "Platform": "ios",
           "PlatformVersion": "11.3.1",
           "Timezone": "America/Los_Angeles"
       },
       "EffectiveDate": "2018-05-07T19:03:29.963Z",
       "EndpointStatus": "ACTIVE",
       "Id": "example_endpoint",
       "Location": {
           "City": "Seattle",
           "Country": "US",
           "Latitude": 47.6,
           "Longitude": -122.3,
           "PostalCode": "98121"
       },
       "Metrics": {
           "music_interest_level": 6.0,
           "travel_interest_level": 4.0,
           "technology_interest_level": 9.0
       },
       "OptOut": "ALL",
       "RequestId": "7f546cac-6858-11e8-adcd-2b5a07aab338",
       "User": {
           "UserAttributes": {
               "Gender": "Female",
               "FirstName": "Wang",
```

```
                "LastName": "Xiulan",
                "Age": "39"
            },
            "UserId": "example_user"
        }
    }
}
```

AWS SDK untuk Java

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint API di aplikasi Java Anda dengan menggunakan klien yang disediakan oleh. AWS SDK untuk Java

Example Kode

Untuk mencari titik akhir, inisialisasi objek. `GetEndpointRequest` Kemudian, berikan objek ini ke `getEndpoint` metode `AmazonPinpoint` klien:

```
import com.google.gson.FieldNamingPolicy;
import com.google.gson.Gson;
import com.google.gson.GsonBuilder;
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetEndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetEndpointRequest;
```

```
import com.google.gson.FieldNamingPolicy;
import com.google.gson.Gson;
import com.google.gson.GsonBuilder;
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetEndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetEndpointRequest;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
```

```
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-started.html
 */
public class LookUpEndpoint {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:   <appId> <endpoint>

                Where:
                  appId - The ID of the application to delete.
                  endpoint - The ID of the endpoint.\s
                  """;

        if (args.length != 2) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String appId = args[0];
        String endpoint = args[1];
        System.out.println("Looking up an endpoint point with ID: " + endpoint);
        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        lookupPinpointEndpoint(pinpoint, appId, endpoint);
        pinpoint.close();
    }

    public static void lookupPinpointEndpoint(PinpointClient pinpoint, String appId,
 String endpoint) {
        try {
            GetEndpointRequest appRequest = GetEndpointRequest.builder()
                    .applicationId(appId)
                    .endpointId(endpoint)
                    .build();

            GetEndpointResponse result = pinpoint.getEndpoint(appRequest);
            EndpointResponse endResponse = result.endpointResponse();

            // Uses the Google Gson library to pretty print the endpoint JSON.
            Gson gson = new GsonBuilder()
                    .setFieldNamingPolicy(FieldNamingPolicy.UPPER_CAMEL_CASE)
```

```
                    .setPrettyPrinting()
                    .create();

            String endpointJson = gson.toJson(endResponse);
            System.out.println(endpointJson);

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        System.out.println("Done");
    }
}
```

Untuk mencetak data titik akhir dalam format yang dapat dibaca, contoh ini menggunakan pustaka Google GSON untuk mengonversi `EndpointResponse` objek menjadi string JSON.

HTTP

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan membuat permintaan HTTP langsung ke REST API.

Example DAPATKAN permintaan titik akhir

Untuk mencari titik akhir, keluarkan `GET` permintaan ke sumber daya Endpoint:

```
GET /v1/apps/application_id/endpoints/endpoint_id HTTP/1.1
Host: pinpoint.us-east-1.amazonaws.com
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Cache-Control: no-cache
```

Di mana:

- *`application-id`*adalah ID proyek Amazon Pinpoint yang berisi titik akhir.
- *`endpoint-id`*adalah ID dari titik akhir yang Anda cari.

Respons terhadap permintaan ini adalah definisi JSON dari titik akhir, seperti pada contoh berikut:

```
{
    "ChannelType": "APNS",
    "Address": "1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1k2l3m4n5o6p7q8r9s0t1u2v3w4x5y6z7a8b9c0d1e2f",
```

```
    "EndpointStatus": "ACTIVE",
    "OptOut": "NONE",
    "RequestId": "b720cfa8-6924-11e8-aeda-0b22e0b0fa59",
    "Location": {
        "Latitude": 47.6,
        "Longitude": -122.3,
        "PostalCode": "98121",
        "City": "Seattle",
        "Country": "US"
    },
    "Demographic": {
        "Make": "apple",
        "Model": "iPhone",
        "ModelVersion": "8",
        "Timezone": "America/Los_Angeles",
        "AppVersion": "1.0",
        "Platform": "ios",
        "PlatformVersion": "11.3.1"
    },
    "EffectiveDate": "2018-06-06T00:58:19.865Z",
    "Attributes": {
        "Interests": [
            "Technology",
            "Music",
            "Travel"
        ]
    },
    "Metrics": {
        "music_interest_level": 6,
        "travel_interest_level": 4,
        "technology_interest_level": 9
    },
    "User": {},
    "ApplicationId": "application_id",
    "Id": "example_endpoint",
    "CohortId": "39",
    "CreationDate": "2018-06-06T00:58:19.865Z"
}
```

Informasi terkait

Untuk informasi selengkapnya tentang sumber daya Endpoint di Amazon Pinpoint API, lihat Endpoint di Referensi API Amazon Pinpoint.

Daftar titik akhir IDs dengan Amazon Pinpoint

Untuk memperbarui atau menghapus titik akhir, Anda memerlukan ID titik akhir. Jadi, jika Anda ingin melakukan operasi ini pada semua titik akhir dalam proyek Amazon Pinpoint, langkah pertama adalah mencantumkan semua IDs titik akhir yang termasuk dalam proyek itu. Kemudian, Anda dapat mengulangi ini IDs untuk, misalnya, menambahkan atribut secara global atau menghapus semua titik akhir dalam proyek Anda.

Contoh berikut menggunakan AWS SDK untuk Java dan melakukan hal berikut:

1. Memanggil `exportEndpointsToS3` metode contoh dari kode contoh di titik akhir Ekspor dari Amazon Pinpoint. Metode ini mengekspor definisi titik akhir dari proyek Amazon Pinpoint. Definisi titik akhir ditambahkan sebagai file gzip ke bucket Amazon S3.
2. Mengunduh file gzip yang diekspor.
3. Membaca file gzip dan memperoleh ID titik akhir dari definisi JSON setiap titik akhir.
4. Mencetak titik akhir IDs ke konsol.
5. Membersihkan dengan menghapus file yang Amazon Pinpoint ditambahkan ke Amazon S3.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetUserEndpointsRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetUserEndpointsResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import java.util.List;
```

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetUserEndpointsRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetUserEndpointsResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import java.util.List;
```

```
/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-started.html
 */
public class ListEndpointIds {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:    <applicationId> <userId>

                Where:
                   applicationId - The ID of the Amazon Pinpoint application that has
 the endpoint.
                   userId - The user id applicable to the endpoints""";

        if (args.length != 2) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String applicationId = args[0];
        String userId = args[1];
        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        listAllEndpoints(pinpoint, applicationId, userId);
        pinpoint.close();
    }

    public static void listAllEndpoints(PinpointClient pinpoint,
            String applicationId,
            String userId) {

        try {
            GetUserEndpointsRequest endpointsRequest =
 GetUserEndpointsRequest.builder()
                    .userId(userId)
                    .applicationId(applicationId)
```

```
                    .build();

            GetUserEndpointsResponse response =
 pinpoint.getUserEndpoints(endpointsRequest);
            List<EndpointResponse> endpoints = response.endpointsResponse().item();

            // Display the results.
            for (EndpointResponse endpoint : endpoints) {
                System.out.println("The channel type is: " + endpoint.channelType());
                System.out.println("The address is  " + endpoint.address());
            }

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
}
```

Untuk contoh SDK lengkap, lihat ListEndpointIs.java on. GitHub

Kelola jumlah titik akhir maksimum di Amazon Pinpoint

Setiap anggota audiens Anda dapat memiliki maksimal 15 titik akhir yang terkait dengan mereka UserId, lihatKuota titik akhir. Jika Anda mencoba menambahkan titik akhir ke-16 maka, tergantung pada ChannelType, Anda akan mendapatkan BadRequestExceptionatau akan berhasil dengan menghapus titik akhir dengan yang tertua. EffectiveDate

Tambahkan titik akhir ke-16

- Jika jenis saluran baru untuk titik akhir adalah SMS, PUSH, VOICE, EMAIL, CUSTOM atau IN_APP maka BadRequestExceptiondikembalikan karena anggota audiens berada pada jumlah titik akhir maksimum mereka. Anda perlu menghapus titik akhir yang terkait dengan anggota audiens dan coba lagi, lihatHapus titik akhir dari Amazon Pinpoint secara terprogram.
- Jika jenis saluran baru untuk titik akhir adalah ADM, GCM, APNS, APNS_VOIP, APNS_VOIP_SANDBOX atau BAIDU:
  - Periksa bahwa setidaknya satu titik akhir yang saat ini terkait dengan anggota audiens memiliki ADM, GCM, APNS, APNS_VOICE, APNS_VOIP_SANDBOX atau BAIDU. ChannelType Jika tidak BadRequestExceptionada maka dikembalikan dan titik akhir perlu dihapus sebelum Anda mencoba lagi, lihatHapus titik akhir dari Amazon Pinpoint secara terprogram.

- Jika tidak, titik akhir dengan yang tertua EffectiveDatediatur ke `INACTIVE` tempat ADM, GCM, APNS, APNS_VOIP, APNS_VOIP_SANDBOX atau BAIDU. ChannelType
  - UserIdDari titik akhir lama dihapus.
  - Titik akhir baru dikaitkan dengan anggota audiens dan mereka masih memiliki jumlah titik akhir maksimum.

Titik akhir dapat diaktifkan kembali dengan menyetel Status ke `ACTIVE` dan menambahkan UserIdkembali ke titik akhir.

Hapus titik akhir dari Amazon Pinpoint secara terprogram

Endpoint merupakan metode tunggal untuk menghubungi salah satu pelanggan Anda. Setiap titik akhir dapat merujuk ke alamat email pelanggan, pengenal perangkat seluler, nomor telepon, atau jenis tujuan lain yang dapat Anda kirimi pesan. Di banyak yurisdiksi, jenis informasi ini dapat dianggap pribadi. Anda dapat menghapus titik akhir ketika Anda tidak lagi ingin mengirim pesan ke tujuan tertentu—seperti saat tujuan menjadi tidak dapat dijangkau, atau ketika pelanggan menutup akun.

Contoh

Contoh berikut menunjukkan cara menghapus titik akhir.

AWS CLI

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan menjalankan perintah dengan file. AWS CLI

Example Hapus perintah titik akhir

Untuk menghapus titik akhir, gunakan `delete-endpoint`perintah:

```
$ aws pinpoint delete-endpoint \
> --application-id application-id \
> --endpoint-id endpoint-id
```

Di mana:

- application-id adalah ID proyek Amazon Pinpoint yang berisi endpoint.

- endpoint-id adalah ID dari titik akhir yang Anda hapus.

Respons terhadap perintah ini adalah definisi JSON dari titik akhir yang Anda hapus.

AWS SDK untuk Java

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint API di aplikasi Java Anda dengan menggunakan klien yang disediakan oleh. AWS SDK untuk Java

Example Kode

Untuk menghapus titik akhir, gunakan `deleteEndpoint` metode `AmazonPinpoint` klien. Berikan `DeleteEndpointRequest` objek sebagai argumen metode:

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DeleteEndpointRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DeleteEndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
```

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DeleteEndpointRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DeleteEndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-started.html
 */
public class DeleteEndpoint {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:   <appName> <endpointId >

                Where:
                  appId - The id of the application to delete.
                  endpointId - The id of the endpoint to delete.
```

```
                """;

        if (args.length != 2) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String appId = args[0];
        String endpointId = args[1];
        System.out.println("Deleting an endpoint with id: " + endpointId);
        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        deletePinEncpoint(pinpoint, appId, endpointId);
        pinpoint.close();
    }

    public static void deletePinEncpoint(PinpointClient pinpoint, String appId,
 String endpointId) {
        try {
            DeleteEndpointRequest appRequest = DeleteEndpointRequest.builder()
                    .applicationId(appId)
                    .endpointId(endpointId)
                    .build();

            DeleteEndpointResponse result = pinpoint.deleteEndpoint(appRequest);
            String id = result.endpointResponse().id();
            System.out.println("The deleted endpoint id  " + id);

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        System.out.println("Done");
    }
}
```

Untuk contoh SDK lengkap, lihat DeleteEndpoint.java on. GitHub

HTTP

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint dengan membuat permintaan HTTP langsung ke REST API.

Example HAPUS permintaan titik akhir

Untuk menghapus titik akhir, keluarkan DELETE permintaan ke sumber daya Endpoint:

```
DELETE /v1/apps/application-id/endpoints/endpoint-id HTTP/1.1
Host: pinpoint.us-east-1.amazonaws.com
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Cache-Control: no-cache
```

Di mana:

- application-id adalah ID proyek Amazon Pinpoint yang berisi endpoint.
- endpoint-id adalah ID dari titik akhir yang Anda hapus.

Respons terhadap permintaan ini adalah definisi JSON dari titik akhir yang Anda hapus.

Membuat atau mengimpor segmen di Amazon Pinpoint

Segmen pengguna mewakili subset pengguna berdasarkan karakteristik bersama, seperti seberapa baru pengguna menggunakan aplikasi Anda atau platform perangkat mana yang mereka gunakan. Segmen menentukan pengguna mana yang menerima pesan yang dikirim oleh kampanye. Tentukan segmen sehingga Anda dapat menjangkau audiens yang tepat saat ingin mengundang pengguna kembali ke aplikasi, membuat penawaran khusus, atau meningkatkan keterlibatan dan pembelian pengguna.

Setelah membuat segmen, Anda dapat menggunakannya dalam satu atau beberapa kampanye. Kampanye mengirimkan pesan yang disesuaikan kepada pengguna di segmen tersebut.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Segmen.

Topik

- Membangun segmen di Amazon Pinpoint
- Impor segmen di Amazon Pinpoint
- Sesuaikan segmen Amazon Pinpoint menggunakan fungsi AWS Lambda

Membangun segmen di Amazon Pinpoint

Untuk menjangkau audiens yang dituju untuk kampanye, buat segmen berdasarkan data yang dilaporkan oleh aplikasi Anda. Misalnya, untuk menjangkau pengguna yang belum menggunakan aplikasi Anda baru-baru ini, Anda dapat menentukan segmen untuk pengguna yang belum menggunakan aplikasi Anda dalam 30 hari terakhir.

Untuk contoh kode lainnya, lihat Contoh kode.

Membangun segmen dengan AWS SDK untuk Java

Contoh berikut menunjukkan bagaimana membangun segmen dengan. AWS SDK untuk Java Contoh ini menciptakan segmen pengguna yang timnya adalah `Lakers` dan telah aktif dalam 30 hari terakhir. Setelah segmen dibangun, Anda dapat menggunakannya sebagai bagian dari kampanye atau perjalanan. Untuk contoh menggunakan segmen dengan kampanye, lihatBuat kampanye Amazon Pinpoint secara terprogram.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
```

```
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.AttributeDimension;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.AttributeType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.RecencyDimension;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentBehaviors;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentDemographics;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentLocation;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentDimensions;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.WriteSegmentRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateSegmentRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateSegmentResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;
```

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.AttributeDimension;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.AttributeType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.RecencyDimension;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentBehaviors;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentDemographics;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentLocation;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentDimensions;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.WriteSegmentRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateSegmentRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateSegmentResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-started.html
 */
public class CreateSegment {
        public static void main(String[] args) {
```

```
                final String usage = """

                                Usage:   <appId>

                                Where:
                                  appId - The application ID to create a segment for.

                                """;

                if (args.length != 1) {
                        System.out.println(usage);
                        System.exit(1);
                }

                String appId = args[0];
                PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                                .region(Region.US_EAST_1)
                                .build();

                SegmentResponse result = createSegment(pinpoint, appId);
                System.out.println("Segment " + result.name() + " created.");
                System.out.println(result.segmentType());
                pinpoint.close();
        }

        public static SegmentResponse createSegment(PinpointClient client, String
appId) {
                try {
                        Map<String, AttributeDimension> segmentAttributes = new
HashMap<>();
                        segmentAttributes.put("Team", AttributeDimension.builder()
                                        .attributeType(AttributeType.INCLUSIVE)
                                        .values("Lakers")
                                        .build());

                        RecencyDimension recencyDimension = RecencyDimension.builder()
                                        .duration("DAY_30")
                                        .recencyType("ACTIVE")
                                        .build();

                        SegmentBehaviors segmentBehaviors = SegmentBehaviors.builder()
                                        .recency(recencyDimension)
                                        .build();
```

```
                        SegmentDemographics segmentDemographics = SegmentDemographics
                                        .builder()
                                        .build();

                        SegmentLocation segmentLocation = SegmentLocation
                                        .builder()
                                        .build();

                        SegmentDimensions dimensions = SegmentDimensions
                                        .builder()
                                        .attributes(segmentAttributes)
                                        .behavior(segmentBehaviors)
                                        .demographic(segmentDemographics)
                                        .location(segmentLocation)
                                        .build();

                        WriteSegmentRequest writeSegmentRequest =
 WriteSegmentRequest.builder()
                                        .name("MySegment")
                                        .dimensions(dimensions)
                                        .build();

                        CreateSegmentRequest createSegmentRequest =
 CreateSegmentRequest.builder()
                                        .applicationId(appId)
                                        .writeSegmentRequest(writeSegmentRequest)
                                        .build();

                        CreateSegmentResponse createSegmentResult =
 client.createSegment(createSegmentRequest);
                        System.out.println("Segment ID: " +
 createSegmentResult.segmentResponse().id());
                        System.out.println("Done");
                        return createSegmentResult.segmentResponse();

                } catch (PinpointException e) {
                        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
                        System.exit(1);
                }
                return null;
        }
}
```

Saat Anda menjalankan contoh ini, berikut ini dicetak ke jendela konsol IDE Anda:

```
Segment ID: 09cb2967a82b4a2fbab38fead8d1f4c4
```

Untuk contoh SDK lengkap, lihat CreateSegment.java on. GitHub

Impor segmen di Amazon Pinpoint

Dengan Amazon Pinpoint, Anda dapat menentukan segmen pengguna dengan mengimpor informasi tentang titik akhir yang termasuk dalam segmen tersebut. Endpoint adalah tujuan pengiriman pesan tunggal, seperti token perangkat push seluler, nomor ponsel, atau alamat email.

Mengimpor segmen berguna jika Anda telah membuat segmen pengguna di luar Amazon Pinpoint tetapi Anda ingin melibatkan pengguna Anda dengan kampanye Amazon Pinpoint.

Saat Anda mengimpor segmen, Amazon Pinpoint mendapatkan titik akhir segmen dari Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Sebelum mengimpor, Anda menambahkan titik akhir ke Amazon S3, dan Anda membuat peran IAM yang memberikan akses Amazon Pinpoint ke Amazon S3. Kemudian, Anda memberikan Amazon Pinpoint lokasi Amazon S3 tempat titik akhir disimpan, dan Amazon Pinpoint menambahkan setiap titik akhir ke segmen.

Untuk membuat peran IAM, lihatPeran IAM untuk mengimpor titik akhir atau segmen. Untuk informasi tentang mengimpor segmen menggunakan konsol Amazon Pinpoint, lihat Mengimpor segmen di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Untuk contoh kode lainnya, lihat Contoh kode.

Impor segmen dengan AWS SDK untuk Java

Contoh berikut menunjukkan bagaimana untuk mengimpor segmen dengan menggunakan. AWS SDK untuk Java

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateImportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ImportJobResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ImportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.Format;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateImportJobResponse;
```

```
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
```

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateImportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ImportJobResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ImportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.Format;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateImportJobResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-started.html
 */
public class ImportSegment {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:   <appId> <bucket> <key> <roleArn>\s

                Where:
                  appId - The application ID to create a segment for.
                  bucket - The name of the Amazon S3 bucket that contains the segment
 definitons.
                  key - The key of the S3 object.
                  roleArn - ARN of the role that allows Amazon Pinpoint to access S3.
 You need to set trust management for this to work. See https://docs.aws.amazon.com/
IAM/latest/UserGuide/reference_policies_elements_principal.html
                  """;

        if (args.length != 4) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String appId = args[0];
        String bucket = args[1];
        String key = args[2];
```

```
        String roleArn = args[3];

        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        ImportJobResponse response = createImportSegment(pinpoint, appId, bucket, key,
roleArn);
        System.out.println("Import job for " + bucket + " submitted.");
        System.out.println("See application " + response.applicationId() + " for import
job status.");
        System.out.println("See application " + response.jobStatus() + " for import job
status.");
        pinpoint.close();
    }

    public static ImportJobResponse createImportSegment(PinpointClient client,
            String appId,
            String bucket,
            String key,
            String roleArn) {

        try {
            ImportJobRequest importRequest = ImportJobRequest.builder()
                    .defineSegment(true)
                    .registerEndpoints(true)
                    .roleArn(roleArn)
                    .format(Format.JSON)
                    .s3Url("s3://" + bucket + "/" + key)
                    .build();

            CreateImportJobRequest jobRequest = CreateImportJobRequest.builder()
                    .importJobRequest(importRequest)
                    .applicationId(appId)
                    .build();

            CreateImportJobResponse jobResponse = client.createImportJob(jobRequest);
            return jobResponse.importJobResponse();

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return null;
```

```
    }
}
```

Untuk contoh SDK lengkap, lihat ImportingSegments.java on. GitHub

Sesuaikan segmen Amazon Pinpoint menggunakan fungsi AWS Lambda

Ini adalah dokumentasi prarilis untuk fitur dalam rilis beta publik. Dokumentasi dapat berubah.

Anda dapat menggunakan AWS Lambda untuk menyesuaikan bagaimana kampanye Amazon Pinpoint melibatkan audiens target Anda. Dengan AWS Lambda, Anda dapat mengubah segmen kampanye saat Amazon Pinpoint mengirim pesan kampanye.

AWS Lambda adalah layanan komputasi yang dapat Anda gunakan untuk menjalankan kode tanpa menyediakan atau mengelola server. Anda mengemas kode Anda dan mengunggahnya ke Lambda sebagai fungsi Lambda. Lambda menjalankan fungsi saat fungsi dipanggil, yang mungkin dilakukan secara manual oleh Anda atau secara otomatis sebagai respons terhadap peristiwa. Lihat informasi selengkapnya di Panduan Developer AWS Lambda.

Untuk menetapkan fungsi Lambda ke kampanye, Anda menentukan `CampaignHook` setelan kampanye dengan menggunakan sumber daya Kampanye di Amazon Pinpoint API. Pengaturan ini termasuk nama fungsi Lambda. Mereka juga menyertakan `CampaignHook` mode, yang menentukan apakah Amazon Pinpoint menerima nilai kembali dari fungsi tersebut.

Fungsi Lambda yang Anda tetapkan ke kampanye disebut sebagai ekstensi Amazon Pinpoint.

Dengan `CampaignHook` pengaturan yang ditentukan, Amazon Pinpoint secara otomatis memanggil fungsi Lambda saat menjalankan kampanye, sebelum mengirimkan pesan kampanye. Saat Amazon Pinpoint memanggil fungsi, ia menyediakan data peristiwa tentang pengiriman pesan. Data ini mencakup segmen kampanye, yang merupakan daftar titik akhir yang dikirimkan oleh Amazon Pinpoint.

Jika `CampaignHook` mode diatur ke`FILTER`, Amazon Pinpoint memungkinkan fungsi untuk memodifikasi dan mengembalikan segmen sebelum mengirim pesan. Misalnya, fungsi mungkin memperbarui definisi titik akhir dengan atribut yang berisi data dari sumber yang berada di luar

Amazon Pinpoint. Atau, fungsi tersebut mungkin memfilter segmen dengan menghapus titik akhir tertentu, berdasarkan kondisi dalam kode fungsi Anda. Setelah Amazon Pinpoint menerima segmen yang dimodifikasi dari fungsi Anda, Amazon Pinpoint akan mengirimkan pesan ke setiap titik akhir segmen menggunakan saluran pengiriman kampanye.

Dengan memproses segmen Anda AWS Lambda, Anda memiliki kontrol lebih besar atas siapa Anda mengirim pesan dan apa isi pesan tersebut. Anda dapat menyesuaikan kampanye Anda secara real time, pada saat pesan kampanye dikirim. Memfilter segmen memungkinkan Anda untuk melibatkan subset segmen yang didefinisikan secara lebih sempit. Menambahkan atau memperbarui atribut endpoint juga memungkinkan Anda membuat data baru tersedia untuk variabel pesan.

> **Note**
>
> Anda juga dapat menggunakan `CampaignHook` pengaturan untuk menetapkan fungsi Lambda yang menangani pengiriman pesan. Jenis fungsi ini berguna untuk mengirimkan pesan melalui saluran khusus yang tidak didukung Amazon Pinpoint, seperti platform media sosial. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat saluran khusus di Amazon Pinpoint menggunakan fungsi webhook atau Lambda.
>
> Saat menjalankan hook Lambda menggunakan Amazon Pinpoint, fungsi Lambda juga harus berada di wilayah yang sama dengan proyek Amazon Pinpoint.

Untuk mengubah segmen kampanye dengan AWS Lambda, pertama-tama buat fungsi yang memproses data peristiwa yang dikirim oleh Amazon Pinpoint dan mengembalikan segmen yang dimodifikasi. Kemudian, otorisasi Amazon Pinpoint untuk menjalankan fungsi dengan menetapkan kebijakan fungsi Lambda. Terakhir, tetapkan fungsi ke satu atau beberapa kampanye dengan menentukan pengaturan. `CampaignHook`

Untuk contoh kode lainnya, lihat Contoh kode.

Data peristiwa

Saat Amazon Pinpoint memanggil fungsi Lambda Anda, fungsi ini menyediakan payload berikut sebagai data peristiwa:

```
{
  "MessageConfiguration": {Message configuration}
  "ApplicationId": ApplicationId,
  "CampaignId": CampaignId,
```

```
  "TreatmentId": TreatmentId,
  "ActivityId": ActivityId,
  "ScheduledTime": Scheduled Time,
  "Endpoints": {
    EndpointId: {Endpoint definition}
    . . .
  }
}
```

AWS Lambda meneruskan data acara ke kode fungsi Anda. Data acara menyediakan atribut berikut:

- `MessageConfiguration`— Memiliki struktur yang sama dengan `DirectMessageConfiguration` objek sumber daya Pesan di Amazon Pinpoint API.
- `ApplicationId`— ID proyek Amazon Pinpoint yang menjadi milik kampanye.
- `CampaignId`— ID kampanye Amazon Pinpoint tempat fungsi dipanggil.
- `TreatmentId`— ID variasi kampanye yang digunakan untuk A/B pengujian.
- `ActivityId`— ID aktivitas yang sedang dilakukan oleh kampanye.
- `ScheduledTime`Tanggal dan waktu, dalam format ISO 8601, saat pesan kampanye akan dikirimkan.
- `Endpoints`— Peta yang mengaitkan titik akhir IDs dengan definisi titik akhir. Setiap payload data peristiwa berisi hingga 50 titik akhir. Jika segmen kampanye berisi lebih dari 50 titik akhir, Amazon Pinpoint akan memanggil fungsi berulang kali, dengan hingga 50 titik akhir sekaligus, hingga semua titik akhir diproses.

Buat fungsi Lambda

Untuk mempelajari cara membuat fungsi Lambda, lihat Memulai di Panduan AWS Lambda Pengembang. Saat membuat fungsi, ingatlah bahwa pengiriman pesan gagal dalam kondisi berikut:

- Fungsi Lambda membutuhkan waktu lebih dari 15 detik untuk mengembalikan segmen yang dimodifikasi.
- Amazon Pinpoint tidak dapat memecahkan kode nilai pengembalian fungsi.
- Fungsi ini membutuhkan lebih dari 3 upaya dari Amazon Pinpoint untuk berhasil memanggilnya.

Amazon Pinpoint hanya menerima definisi titik akhir dalam nilai pengembalian fungsi. Fungsi tidak dapat memodifikasi elemen lain dalam data peristiwa.

Contoh fungsi Lambda

Fungsi Lambda Anda memproses data peristiwa yang dikirim oleh Amazon Pinpoint, dan mengembalikan titik akhir yang dimodifikasi, seperti yang ditunjukkan oleh contoh handler berikut, yang ditulis dalam Node.js:

```
'use strict';

exports.handler = (event, context, callback) => {
    for (var key in event.Endpoints) {
        if (event.Endpoints.hasOwnProperty(key)) {
            var endpoint = event.Endpoints[key];
            var attr = endpoint.Attributes;
            if (!attr) {
                attr = {};
                endpoint.Attributes = attr;
            }
            attr["CreditScore"] = [ Math.floor(Math.random() * 200) + 650];
        }
    }
    console.log("Received event:", JSON.stringify(event, null, 2));
    callback(null, event.Endpoints);
};
```

Lambda meneruskan data peristiwa ke handler sebagai parameter. `event`

Dalam contoh ini, handler iterasi melalui setiap titik akhir dalam `event.Endpoints` objek, dan menambahkan atribut baru,`CreditScore`, ke titik akhir. Nilai `CreditScore` atribut hanyalah angka acak.

`console.log()`Pernyataan mencatat peristiwa di CloudWatch Log.

`callback()`Pernyataan tersebut mengembalikan titik akhir yang dimodifikasi ke Amazon Pinpoint. Biasanya, `callback` parameter opsional dalam fungsi Lambda Node.js, tetapi diperlukan dalam konteks ini karena fungsi harus mengembalikan titik akhir yang diperbarui ke Amazon Pinpoint.

Fungsi Anda harus mengembalikan titik akhir dalam format yang sama yang disediakan oleh data peristiwa, yang merupakan peta yang mengaitkan titik akhir IDs dengan definisi titik akhir, seperti pada contoh berikut:

```
{
```

```
    "eqmj8wpxszeqy/b3vch04sn41yw": {
        "ChannelType": "GCM",
        "Address": "4d5e6f1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c",
        "EndpointStatus": "ACTIVE",
        "OptOut": "NONE",
        "Demographic": {
            "Make": "android"
        },
        "EffectiveDate": "2017-11-02T21:26:48.598Z",
        "User": {}
    },
    "idrexqqtn8sbwfex0ouscod0yto": {
        "ChannelType": "APNS",
        "Address": "1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1a2b3c4d5e6f",
        "EndpointStatus": "ACTIVE",
        "OptOut": "NONE",
        "Demographic": {
            "Make": "apple"
        },
        "EffectiveDate": "2017-11-02T21:26:48.598Z",
        "User": {}
    }
}
```

Fungsi contoh memodifikasi dan mengembalikan `event.Endpoints` objek yang diterima dalam data peristiwa.

Secara opsional, Anda dapat menyertakan `BodyOverride` atribut `TitleOverride` dan dalam definisi titik akhir yang Anda kembalikan.

> **Note**
>
> Saat Anda menggunakan solusi ini untuk mengirim pesan, Amazon Pinpoint menghormati `BodyOverride` atribut `TitleOverride` dan hanya untuk titik akhir yang nilai atributnya adalah salah satu dari yang berikut:`ADM`,,,,,,,,,`APNS`, `APNS_SANDBOX` `APNS_VOIP`APNS_VOIP_SANDBOX, `BAIDU` atau. `ChannelType` `GCM` `SMS` Amazon Pinpoint tidak menghormati atribut ini untuk titik akhir di mana nilai atributnya berada. `ChannelType` `EMAIL`

Menetapkan kebijakan fungsi Lambda

Sebelum Anda dapat menggunakan fungsi Lambda untuk memproses titik akhir Anda, Anda harus mengotorisasi Amazon Pinpoint untuk menjalankan fungsi Lambda Anda. Untuk memberikan izin pemanggilan, tetapkan kebijakan fungsi Lambda ke fungsi tersebut. Kebijakan fungsi Lambda adalah kebijakan izin berbasis sumber daya yang menetapkan entitas mana yang dapat menggunakan fungsi Anda dan tindakan apa yang dapat dilakukan entitas tersebut.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan kebijakan berbasis sumber daya AWS Lambda di Panduan Pengembang.AWS Lambda

Contoh kebijakan fungsi

Kebijakan berikut memberikan izin kepada prinsipal layanan Amazon Pinpoint untuk menggunakan `lambda:InvokeFunction` tindakan untuk kampanye *`campaign-id`* tertentu ():

```
{
  "Sid": "sid",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "pinpoint.us-east-1.amazonaws.com"
  },
  "Action": "lambda:InvokeFunction",
  "Resource": "{arn:aws:lambda:us-east-1:account-id:function:function-name}",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "AWS:SourceAccount": "111122223333"
    },
    "ArnLike": {
      "AWS:SourceArn": "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:account-id:apps/application-
id/campaigns/campaign-id"
    }
  }
}
```

Kebijakan fungsi Anda memerlukan `Condition` blok yang menyertakan `AWS:SourceArn` kunci. Kode ini menyatakan kampanye Amazon Pinpoint mana yang diizinkan untuk menjalankan fungsi tersebut. Dalam contoh ini, kebijakan hanya memberikan izin untuk satu kampanye. `Condition`Blok juga harus menyertakan `AWS:SourceAccount` kunci, yang mengontrol AWS akun mana yang dapat menjalankan tindakan.

Untuk menulis kebijakan yang lebih umum, gunakan wildcard pencocokan multikarakter (*). Misalnya, Anda dapat menggunakan `Condition` blok berikut untuk mengizinkan kampanye apa pun dalam project Amazon Pinpoint (*`application-id`*) tertentu untuk menjalankan fungsi:

```
...
"Condition": {
  "StringEquals": {
    "AWS:SourceAccount": "111122223333"
  },
  "ArnLike": {
    "AWS:SourceArn": "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:account-id:apps/application-id/
campaigns/*"
  }
}
...
```

Jika Anda ingin fungsi Lambda menjadi fungsi default yang digunakan oleh semua kampanye untuk proyek, sebaiknya Anda mengonfigurasi `Condition` blok untuk kebijakan tersebut dengan cara sebelumnya. Untuk informasi tentang menyetel fungsi Lambda sebagai default untuk semua kampanye dalam proyek, lihat. Menetapkan fungsi Lambda ke kampanye

Berikan izin pemanggilan Amazon Pinpoint

Anda dapat menggunakan AWS Command Line Interface (AWS CLI) untuk menambahkan izin ke kebijakan fungsi Lambda yang ditetapkan ke fungsi Lambda Anda. Untuk mengizinkan Amazon Pinpoint memanggil fungsi untuk kampanye tertentu, `add-permission`gunakan perintah Lambda, seperti yang ditunjukkan pada contoh berikut:

```
$ aws lambda add-permission \
> --function-name function-name \
> --statement-id sid \
> --action lambda:InvokeFunction \
> --principal pinpoint.us-east-1.amazonaws.com \
> --source-account 111122223333
> --source-arn arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:account-id:apps/application-id/
campaigns/campaign-id
```

Anda dapat mencari kampanye Anda IDs dengan menggunakan perintah get-campaign di. AWS CLI Anda juga dapat mencari ID aplikasi Anda dengan menggunakan perintah get-apps.

Ketika Anda menjalankan `add-permission` perintah Lambda, Lambda mengembalikan output berikut:

```
{
  "Statement": "{\"Sid\":\"sid\",
    \"Effect\":\"Allow\",
    \"Principal\":{\"Service\":\"pinpoint.us-east-1.amazonaws.com\"},
    \"Action\":\"lambda:InvokeFunction\",
    \"Resource\":\"arn:aws:lambda:us-east-1:111122223333:function:function-name\",
    \"Condition\":
      {\"ArnLike\":
        {\"AWS:SourceArn\":
         \"arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/application-id/
campaigns/campaign-id\"}}
      {\"StringEquals\":
        {\"AWS:SourceAccount\":
          \"111122223333\"}}}
}
```

Nilai `Statement` adalah versi string JSON dari pernyataan yang ditambahkan ke kebijakan fungsi Lambda.

Menetapkan fungsi Lambda ke kampanye

Anda dapat menetapkan fungsi Lambda ke kampanye Amazon Pinpoint individual. Atau, Anda dapat mengatur fungsi Lambda sebagai default yang digunakan oleh semua kampanye untuk proyek, kecuali untuk kampanye yang Anda tetapkan fungsi satu per satu.

Untuk menetapkan fungsi Lambda ke kampanye individual, gunakan Amazon Pinpoint API untuk membuat atau memperbarui objek, dan menentukan `Campaign`atributnya. `CampaignHook` Untuk menetapkan fungsi Lambda sebagai default untuk semua kampanye dalam proyek, buat atau perbarui `Settings`sumber daya untuk proyek tersebut, dan tentukan objeknya`CampaignHook`.

Dalam kedua kasus, atur `CampaignHook` atribut berikut:

- `LambdaFunctionName`— Nama atau ARN dari fungsi Lambda yang dipanggil Amazon Pinpoint sebelum mengirim pesan untuk kampanye.
- `Mode` – Atur ke `FILTER`. Dengan mode ini, Amazon Pinpoint memanggil fungsi dan menunggunya mengembalikan titik akhir yang dimodifikasi. Setelah menerimanya, Amazon Pinpoint mengirim pesan. Amazon Pinpoint menunggu hingga 15 detik sebelum gagal pengiriman pesan.

Dengan `CampaignHook` pengaturan yang ditentukan untuk kampanye, Amazon Pinpoint memanggil fungsi Lambda yang ditentukan sebelum mengirim pesan kampanye. Amazon Pinpoint menunggu untuk menerima titik akhir yang dimodifikasi dari fungsi. Jika Amazon Pinpoint menerima titik akhir yang diperbarui, maka akan dilanjutkan dengan pengiriman pesan, menggunakan data titik akhir yang diperbarui.

Buat kampanye Amazon Pinpoint secara terprogram

Untuk membantu meningkatkan interaksi antara aplikasi Anda dan penggunanya, gunakan Amazon Pinpoint untuk membuat dan mengelola kampanye pemberitahuan push yang menjangkau segmen pengguna tertentu.

Misalnya, kampanye Anda mungkin mengundang pengguna kembali ke aplikasi Anda yang belum menjalankannya baru-baru ini atau menawarkan promosi khusus kepada pengguna yang belum membeli baru-baru ini.

Kampanye mengirimkan pesan yang disesuaikan ke segmen pengguna yang Anda tentukan. Kampanye dapat mengirim pesan ke semua pengguna di segmen, atau Anda dapat mengalokasikan penahanan, yang merupakan persentase pengguna yang tidak menerima pesan.

Anda dapat mengatur jadwal kampanye untuk mengirim pesan sekali atau pada frekuensi berulang, seperti seminggu sekali. Untuk mencegah pengguna menerima pesan pada waktu yang tidak nyaman, jadwal dapat mencakup waktu tenang di mana tidak ada pesan yang dikirim.

Untuk bereksperimen dengan strategi kampanye alternatif, siapkan kampanye Anda sebagai A/B ujian. A/B Tes mencakup dua atau lebih perawatan pesan atau jadwal. Perawatan adalah variasi dari pesan atau jadwal Anda. Saat pengguna merespons kampanye, Anda dapat melihat analitik kampanye untuk membandingkan efektivitas setiap perlakuan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Kampanye di Panduan Amazon Pinpoint REST API atau Kampanye di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Buat kampanye Amazon Pinpoint standar

Kampanye standar mengirimkan pemberitahuan push kustom ke segmen tertentu sesuai dengan jadwal yang Anda tentukan. Contoh berikut menunjukkan cara membuat kampanye dengan. AWS SDK untuk Java Untuk contoh membuat segmen untuk diteruskan, lihatMembangun segmen di Amazon Pinpoint.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CampaignResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.Message;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.Schedule;
```

```
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.Action;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.WriteCampaignRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateCampaignResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateCampaignRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
```

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CampaignResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.Message;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.Schedule;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.Action;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.WriteCampaignRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateCampaignResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateCampaignRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-started.html
 */
public class CreateCampaign {
    public static void main(String[] args) {

        final String usage = """

                Usage:   <appId> <segmentId>

                Where:
                  appId - The ID of the application to create the campaign in.
                  segmentId - The ID of the segment to create the campaign from.
                """;

        if (args.length != 2) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }
```

```
        String appId = args[0];
        String segmentId = args[1];
        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        createPinCampaign(pinpoint, appId, segmentId);
        pinpoint.close();
    }

    public static void createPinCampaign(PinpointClient pinpoint, String appId, String
segmentId) {
        CampaignResponse result = createCampaign(pinpoint, appId, segmentId);
        System.out.println("Campaign " + result.name() + " created.");
        System.out.println(result.description());
    }

    public static CampaignResponse createCampaign(PinpointClient client, String appID,
String segmentID) {

        try {
            Schedule schedule = Schedule.builder()
                    .startTime("IMMEDIATE")
                    .build();

            Message defaultMessage = Message.builder()
                    .action(Action.OPEN_APP)
                    .body("My message body.")
                    .title("My message title.")
                    .build();

            MessageConfiguration messageConfiguration = MessageConfiguration.builder()
                    .defaultMessage(defaultMessage)
                    .build();

            WriteCampaignRequest request = WriteCampaignRequest.builder()
                    .description("My description")
                    .schedule(schedule)
                    .name("MyCampaign")
                    .segmentId(segmentID)
                    .messageConfiguration(messageConfiguration)
                    .build();
```

```
            CreateCampaignResponse result =
 client.createCampaign(CreateCampaignRequest.builder()
                    .applicationId(appID)
                    .writeCampaignRequest(request).build());

            System.out.println("Campaign ID: " + result.campaignResponse().id());
            return result.campaignResponse();

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }

        return null;
    }
}
```

Saat Anda menjalankan contoh ini, berikut ini dicetak ke jendela konsol IDE Anda:

```
Campaign ID: b1c3de717aea4408a75bb3287a906b46
```

Untuk contoh SDK lengkap, lihat CreateCampaign.javadi GitHub.

Buat kampanye Amazon Pinpoint A/B uji dengan AWS SDK untuk Java

Kampanye A/B pengujian berperilaku seperti kampanye standar, tetapi memungkinkan Anda menentukan perlakuan berbeda untuk pesan atau jadwal kampanye. A/BTes mencakup dua atau lebih perawatan pesan atau jadwal. Perawatan adalah variasi dari pesan atau jadwal Anda. Saat pengguna merespons kampanye, Anda dapat melihat analitik kampanye untuk membandingkan efektivitas setiap perlakuan.

Contoh berikut menunjukkan cara membuat kampanye A/B uji dengan. AWS SDK untuk Java

```
import com.amazonaws.services.pinpoint.AmazonPinpointClient;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.Action;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.CampaignResponse;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.CreateCampaignRequest;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.CreateCampaignResult;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.Message;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.MessageConfiguration;
```

```
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.Schedule;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.WriteCampaignRequest;
import com.amazonaws.services.pinpoint.model.WriteTreatmentResource;

import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class PinpointCampaignSample {

    public CampaignResponse createAbCampaign(AmazonPinpointClient client, String appId,
 String segmentId) {
        Schedule schedule = new Schedule()
                .withStartTime("IMMEDIATE");

        // Default treatment.
        Message defaultMessage = new Message()
                .withAction(Action.OPEN_APP)
                .withBody("My message body.")
                .withTitle("My message title.");

        MessageConfiguration messageConfiguration = new MessageConfiguration()
                .withDefaultMessage(defaultMessage);

        // Additional treatments
        WriteTreatmentResource treatmentResource = new WriteTreatmentResource()
                .withMessageConfiguration(messageConfiguration)
                .withSchedule(schedule)
                .withSizePercent(40)
                .withTreatmentDescription("My treatment description.")
                .withTreatmentName("MyTreatment");

        List<WriteTreatmentResource> additionalTreatments = new
 ArrayList<WriteTreatmentResource>();
        additionalTreatments.add(treatmentResource);

        WriteCampaignRequest request = new WriteCampaignRequest()
                .withDescription("My description.")
                .withSchedule(schedule)
                .withSegmentId(segmentId)
                .withName("MyCampaign")
                .withMessageConfiguration(messageConfiguration)
                .withAdditionalTreatments(additionalTreatments)
                .withHoldoutPercent(10); // Hold out of A/B test
```

```
        CreateCampaignRequest createCampaignRequest = new CreateCampaignRequest()
                .withApplicationId(appId).withWriteCampaignRequest(request);

        CreateCampaignResult result = client.createCampaign(createCampaignRequest);

        System.out.println("Campaign ID: " + result.getCampaignResponse().getId());

        return result.getCampaignResponse();
    }

}
```

Saat Anda menjalankan contoh ini, berikut ini dicetak ke jendela konsol IDE Anda:

```
Campaign ID: b1c3de717aea4408a75bb3287a906b46
```

Mengelola tag sumber daya Amazon Pinpoint

Tag adalah label yang secara opsional Anda tentukan dan kaitkan dengan AWS sumber daya, termasuk jenis sumber daya Amazon Pinpoint tertentu. Tag dapat membantu Anda mengkategorikan dan mengelola sumber daya dengan berbagai cara, seperti berdasarkan tujuan, pemilik, lingkungan, atau kriteria lainnya. Misalnya, Anda dapat menggunakan tag untuk menerapkan kebijakan atau otomatisasi, atau untuk mengidentifikasi sumber daya yang tunduk pada persyaratan kepatuhan tertentu. Anda dapat menambahkan tag ke jenis sumber daya Amazon Pinpoint berikut:

- Kampanye
- Template pesan
- Proyek (aplikasi)
- Segmen

Sumber daya dapat memiliki sebanyak 50 tag. Setiap tag terdiri dari kunci tag yang diperlukan dan nilai tag opsional, yang keduanya Anda tentukan. Kunci tag adalah label umum yang bertindak sebagai kategori untuk nilai tag yang lebih spesifik. Nilai tag bertindak sebagai deskriptor untuk kunci tag.

Kunci tag dapat berisi sebanyak 128 karakter. Nilai tag dapat berisi sebanyak 256 karakter. Karakter dapat berupa huruf Unicode, angka, spasi putih, atau salah satu simbol berikut: _. :/= + -. Pembatasan tambahan berikut berlaku untuk tag:

- Kunci dan nilai tag sensitif huruf besar dan kecil.
- Untuk setiap sumber daya terkait, setiap kunci tag harus unik dan hanya dapat memiliki satu nilai.
- `aws:` Awalan dicadangkan untuk digunakan oleh AWS; Anda tidak dapat menggunakannya dalam kunci tag atau nilai apa pun yang Anda tentukan. Selain itu, Anda tidak dapat mengedit atau menghapus kunci tag atau nilai yang menggunakan awalan ini. Tag yang menggunakan awalan ini tidak dihitung terhadap kuota 50 tag per sumber daya.
- Anda tidak dapat memperbarui atau menghapus sumber daya hanya berdasarkan tagnya. Anda juga harus menentukan Nama Sumber Daya Amazon (ARN) atau ID sumber daya, tergantung pada operasi yang Anda gunakan.
- Anda dapat mengaitkan tag dengan sumber daya publik atau bersama. Namun, tag hanya tersedia untuk AWS akun Anda, bukan akun lain yang berbagi sumber daya. Selain itu, tag hanya tersedia untuk sumber daya yang terletak di AWS Wilayah yang ditentukan untuk AWS akun Anda.

Untuk menambahkan, menampilkan, memperbarui, dan menghapus kunci dan nilai tag dari sumber daya Amazon Pinpoint, Anda dapat menggunakan AWS Command Line Interface (AWS CLI), Amazon Pinpoint API, API Tagging, AWS Resource Groups atau SDK. AWS Untuk mengelola kunci dan nilai tag di semua AWS sumber daya yang terletak di AWS Wilayah tertentu untuk AWS akun Anda (termasuk sumber daya Amazon Pinpoint), gunakan API AWS Resource Groups Penandaan.

Untuk informasi selengkapnya tentang perintah CLI yang dapat Anda gunakan untuk mengelola sumber daya Amazon Pinpoint, lihat bagian Amazon Pinpoint pada Referensi Perintah.AWS CLI

Untuk informasi selengkapnya tentang sumber daya di Amazon Pinpoint API, termasuk metode, parameter, dan skema HTTP (S) yang didukung, lihat Referensi API Amazon Pinpoint.

Menggunakan tag Amazon Pinpoint dalam kebijakan IAM dan operasi API

Setelah mulai menerapkan tag, Anda dapat menerapkan izin tingkat sumber daya berbasis tag ke kebijakan AWS Identity and Access Management (IAM) dan operasi API. Ini termasuk operasi yang mendukung penambahan tag ke sumber daya saat sumber daya dibuat. Dengan menggunakan tag dengan cara ini, Anda dapat menerapkan kontrol terperinci dari grup dan pengguna mana di AWS akun Anda yang memiliki izin untuk membuat dan menandai sumber daya, dan grup dan pengguna mana yang memiliki izin untuk membuat, memperbarui, dan menghapus tag secara lebih umum.

Misalnya, Anda dapat membuat kebijakan yang memungkinkan pengguna memiliki akses penuh ke semua sumber daya Amazon Pinpoint yang namanya merupakan nilai dalam `Owner` tag untuk sumber daya:

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement": [
      {
         "Sid": "ModifyResourceIfOwner",
         "Effect": "Allow",
         "Action": "mobiletargeting:*",
         "Resource": "*",
         "Condition": {
            "StringEqualsIgnoreCase": {
               "aws:ResourceTag/Owner": "${aws:username}"
```

```
            }
         }
      }
   ]
}
```

Jika Anda menentukan izin tingkat sumber daya berbasis tag, izin akan segera berlaku. Ini berarti bahwa sumber daya Anda lebih aman segera setelah dibuat, dan Anda dapat dengan cepat mulai menerapkan penggunaan tag untuk sumber daya baru. Anda juga dapat menggunakan izin tingkat sumber daya untuk mengontrol kunci dan nilai tag mana yang dapat dikaitkan dengan sumber daya baru dan yang sudah ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengontrol Akses Menggunakan Tanda di AWS Panduan Pengguna IAM.

Tambahkan tag ke sumber daya Amazon Pinpoint secara terprogram

Contoh berikut menunjukkan cara menambahkan tag ke sumber daya Amazon Pinpoint dengan menggunakan API REST Amazon Pinpoint AWS CLIdan Amazon. Anda juga dapat menggunakan AWS SDK apa pun yang didukung untuk menambahkan tag ke sumber daya.

Untuk menambahkan tag ke beberapa sumber daya Amazon Pinpoint dalam satu operasi, gunakan operasi penandaan grup sumber daya dari AWS CLI atau API Penandaan.AWS Resource Groups

Tambahkan tag dengan menggunakan API

Untuk membuat sumber daya baru dan menambahkan tag ke dalamnya menggunakan Amazon Pinpoint REST API, kirim permintaan POST ke URI sumber daya yang sesuai. Sertakan `tags` parameter dan nilai dalam badan permintaan. Contoh berikut menunjukkan cara menentukan tag saat Anda membuat proyek baru.

```
POST /v1/apps HTTP/1.1
Host: pinpoint.us-east-1.amazonaws.com
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Accept: application/json
Cache-Control: no-cache

{
   "Name":"MyProject",
   "tags":{
```

```
      "key1":"value1"
   }
}
```

Untuk menambahkan tag ke sumber daya yang ada, kirim permintaan POST ke URI Tag. Sertakan Nama Sumber Daya Amazon (ARN) sumber daya di URI. ARN harus dikodekan URL. Di badan permintaan, sertakan `tags` parameter dan nilai, seperti yang ditunjukkan pada contoh berikut.

```
POST /v1/tags/resource-arn HTTP/1.1
Host: pinpoint.us-east-1.amazonaws.com
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Cache-Control: no-cache

{
   "tags":{
      "key1":"value1"
   }
}
```

Tambahkan tag dengan menggunakan AWS CLI

Untuk membuat sumber daya baru dan menambahkan tag ke dalamnya dengan menggunakan AWS CLI, gunakan `create` perintah yang sesuai untuk sumber daya. Sertakan `tags` parameter dan nilai. Contoh berikut menunjukkan cara menentukan tag saat Anda membuat proyek baru.

Linux, macOS, or Unix

```
$ aws pinpoint create-app \
  --create-application-request '{
    "Name":"MyProject",
    "tags": {
      "key1":"value1",
      "key2":"value2"
    }
  }'
```

Windows Command prompt

```
C:\> aws pinpoint create-app ^
```

```
    --create-application-request Name=MyProject,tags={key1=value1,key2=value2}
```

Pada contoh sebelumnya, lakukan hal berikut:

- Ganti *MyProject* dengan nama yang ingin Anda berikan proyek.
- Ganti *key1* dan *key2* dengan kunci tag yang ingin Anda tambahkan ke sumber daya.
- Ganti *value1* dan *value2* dengan nilai tag yang ingin Anda tambahkan untuk masing-masing kunci.

Untuk informasi tentang perintah yang dapat Anda gunakan untuk membuat sumber daya Amazon Pinpoint, lihat Referensi AWS CLI Perintah.

Untuk menambahkan tag ke sumber daya yang ada, gunakan `tag-resource` perintah dan tentukan nilai yang sesuai untuk parameter yang diperlukan:

Linux, macOS, or Unix

```
$ aws pinpoint tag-resource \
  --resource-arn resource-arn \
  --tags-model '{
    "tags": {
      "key1":"value1",
      "key2":"value2"
    }
  }'
```

Windows Command Prompt

```
C:\> aws pinpoint tag-resource ^
     --resource-arn resource-arn ^
     --tags-model tags={key1=value1,key2=value2}
```

Pada contoh sebelumnya, lakukan hal berikut:

- Ganti *resource-arn* dengan Amazon Resource Name (ARN) dari sumber daya yang ingin Anda tambahkan tag.
- Ganti *key1* dan *key2* dengan kunci tag yang ingin Anda tambahkan ke sumber daya.

- Ganti *value1* dan *value2* dengan nilai tag yang ingin Anda tambahkan untuk masing-masing kunci.

Menampilkan tag untuk sumber daya Amazon Pinpoint secara terprogram

Contoh berikut menunjukkan cara menggunakan AWS CLIdan Amazon Pinpoint REST API untuk menampilkan daftar semua tag (kunci dan nilai) yang terkait dengan sumber daya Amazon Pinpoint. Anda juga dapat menggunakan AWS SDK apa pun yang didukung untuk menampilkan tag yang terkait dengan sumber daya.

Menampilkan tag dengan menggunakan API

Untuk menggunakan Amazon Pinpoint REST API untuk menampilkan semua tag yang terkait dengan sumber daya tertentu, kirim permintaan GET ke URI Tag dan sertakan Nama Sumber Daya Amazon (ARN) sumber daya di URI. ARN harus dikodekan URL. Misalnya, permintaan berikut mengambil semua tag yang terkait dengan kampanye tertentu (*resource-arn*):

```
GET /v1/tags/resource-arn HTTP/1.1
Host: pinpoint.us-east-1.amazonaws.com
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Cache-Control: no-cache
```

Respons JSON untuk permintaan termasuk `tags` objek. `tags`Objek mencantumkan semua kunci tag dan nilai yang terkait dengan kampanye.

Untuk menampilkan semua tag yang terkait dengan lebih dari satu sumber daya dari jenis yang sama, kirim permintaan GET ke URI yang sesuai untuk jenis sumber daya tersebut. Misalnya, permintaan berikut mengambil informasi tentang semua kampanye dalam project (*application-id*) yang ditentukan:

```
GET /v1/apps/application-id/campaigns HTTP/1.1
Host: pinpoint.us-east-1.amazonaws.com
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Cache-Control: no-cache
```

Respons JSON terhadap permintaan mencantumkan semua kampanye dalam proyek. `tags`Objek setiap kampanye mencantumkan semua kunci tag dan nilai yang terkait dengan kampanye.

Menampilkan tag dengan menggunakan AWS CLI

Untuk menggunakan AWS CLI untuk menampilkan daftar tag yang terkait dengan sumber daya tertentu, jalankan `list-tags-for-resource` perintah dan tentukan Nama Sumber Daya Amazon (ARN) sumber daya untuk `resource-arn` parameter, seperti yang ditunjukkan pada contoh berikut.

Linux, macOS, or Unix

```
$ aws pinpoint list-tags-for-resource \
  --resource-arn resource-arn
```

Windows Command Prompt

```
C:\> aws pinpoint list-tags-for-resource ^
     --resource-arn resource-arn
```

Untuk menampilkan daftar semua resource Amazon Pinpoint yang memiliki tag, dan semua tag yang terkait dengan masing-masing resource tersebut, gunakan perintah get-resources dari API Tagging. AWS Resource Groups Atur `resource-type-filters` parameter ke`mobiletargeting`, seperti yang ditunjukkan pada contoh berikut.

Linux, macOS, or Unix

```
$ aws resourcegroupstaggingapi get-resources \
     --resource-type-filters "mobiletargeting"
```

Windows Command Prompt

```
C:\> aws resourcegroupstaggingapi get-resources ^
     --resource-type-filters "mobiletargeting"
```

Output dari perintah ini adalah daftar ARNs untuk semua sumber daya Amazon Pinpoint yang memiliki tag. Daftar ini mencakup semua kunci tag dan nilai yang terkait dengan setiap sumber daya.

Memperbarui atau menimpa tag untuk sumber daya Amazon Pinpoint secara terprogram

Ada beberapa cara untuk memperbarui (menimpa) tag untuk sumber daya Amazon Pinpoint. Cara terbaik untuk memperbarui tag tergantung pada:

- Jenis sumber daya yang ingin Anda perbarui tag.
- Apakah Anda ingin memperbarui tag untuk satu atau beberapa sumber daya secara bersamaan.
- Apakah Anda ingin memperbarui kunci tag, nilai tag, atau keduanya.

Untuk memperbarui tag untuk proyek Amazon Pinpoint atau untuk beberapa sumber daya secara bersamaan, gunakan operasi penandaan grup sumber daya dari AWS CLI atau API Penandaan.AWS Resource Groups Amazon Pinpoint API saat ini tidak memberikan dukungan langsung untuk salah satu tugas tersebut.

Untuk memperbarui tag untuk satu sumber daya, Anda dapat menghapus tag saat ini dan menambahkan tag baru dengan menggunakan Amazon Pinpoint API.

Hapus tag dari sumber daya Amazon Pinpoint secara terprogram

Contoh berikut menunjukkan cara menghapus tag (kunci dan nilai) dari sumber daya Amazon Pinpoint dengan menggunakan API REST Amazon Pinpoint AWS CLIdan Amazon. Anda juga dapat menggunakan AWS SDK yang didukung untuk menghapus tag dari sumber daya.

Untuk menghapus tag dari beberapa sumber daya Amazon Pinpoint dalam satu operasi, gunakan operasi penandaan grup sumber daya dari AWS CLI atau API Penandaan.AWS Resource Groups Untuk menghapus hanya nilai tag tertentu (bukan kunci tag) dari sumber daya, perbarui tag untuk sumber daya.

Hapus tag dengan menggunakan API

Untuk menghapus tag dari sumber daya menggunakan Amazon Pinpoint REST API, kirim permintaan DELETE ke URI Tag. Di URI, sertakan Nama Sumber Daya Amazon (ARN) sumber daya yang ingin Anda hapus tag, diikuti oleh `tagKeys` parameter dan tag yang akan dihapus. Contoh:

```
https://endpoint/v1/tags/resource-arn?tagKeys=key
```

Di mana:

- *endpoint*adalah titik akhir Amazon Pinpoint untuk AWS Wilayah yang menampung sumber daya.
- *resource-arn*adalah ARN dari sumber daya yang ingin Anda hapus tag.
- *key*adalah tag yang ingin Anda hapus dari sumber daya.

Semua parameter harus dikodekan URL.

Untuk menghapus beberapa kunci tag dan nilai terkaitnya dari sumber daya, tambahkan `tagKeys` parameter dan argumen untuk setiap tag tambahan yang akan dihapus, dipisahkan oleh ampersand (&). Contoh:

```
https://endpoint/v1/tags/resource-arn?tagKeys=key1&tagKeys=key2
```

Semua parameter harus dikodekan URL.

Hapus tag dengan menggunakan AWS CLI

Untuk menghapus tag dari sumber daya dengan menggunakan AWS CLI, jalankan `untag-resource` perintah. Sertakan `tag-keys` parameter dan argumen, seperti yang ditunjukkan pada contoh berikut.

Linux, macOS, or Unix

```
$ aws pinpoint untag-resource \
  --resource-arn resource-arn \
  --tag-keys key1 key2
```

Windows Command Prompt

```
C:\> aws pinpoint untag-resource ^
     --resource-arn resource-arn ^
     --tag-keys key1 key2
```

Pada contoh sebelumnya, lakukan perubahan berikut:

- Ganti *resource-arn* dengan ARN sumber daya yang ingin Anda hapus tag.
- Ganti *key1* dan *key2* dengan kunci tag yang ingin Anda hapus dari sumber daya.

Integrasikan Amazon Pinpoint dengan aplikasi Anda

Integrasikan Amazon Pinpoint dengan kode klien Anda untuk memahami dan melibatkan pengguna Anda.

Setelah Anda mengintegrasikan dan pengguna Anda meluncurkan aplikasi Anda, itu terhubung ke layanan Amazon Pinpoint untuk menambah atau memperbarui titik akhir. Titik akhir mewakili tujuan yang dapat Anda kirimi pesan—seperti perangkat pengguna, alamat email, atau nomor telepon.

Aplikasi Anda kemudian dapat memberikan data penggunaan, atau peristiwa. Lihat data peristiwa di konsol Amazon Pinpoint untuk mempelajari berapa banyak pengguna yang Anda miliki, seberapa sering mereka menggunakan aplikasi Anda, kapan mereka menggunakannya, dan banyak lagi.

Setelah aplikasi Anda menyediakan titik akhir dan acara, Anda dapat menggunakan informasi ini untuk menyesuaikan kampanye pesan untuk audiens, atau segmen tertentu. (Anda juga dapat langsung mengirim pesan daftar penerima sederhana tanpa membuat kampanye.)

Gunakan topik di bagian ini untuk mengintegrasikan Amazon Pinpoint dengan aplikasi seluler atau web. Topik ini mencakup contoh kode dan prosedur untuk diintegrasikan dengan aplikasi JavaScript, Android, Swift, atau Flutter. Untuk mulai mengintegrasikan aplikasi Anda, lihatthe section called “Connect aplikasi frontend Anda menggunakan Amplify”.

Di luar klien, Anda dapat menggunakan API Amazon Pinpoint yang didukung AWS SDKs atau Amazon untuk mengimpor titik akhir, mengekspor data peristiwa, menentukan segmen pelanggan, membuat dan menjalankan kampanye, dan banyak lagi.

Topik

- Menggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS
- Hubungkan aplikasi frontend Anda ke Amazon AWS Pinpoint menggunakan Amplify
- Daftarkan titik akhir Amazon Pinpoint di aplikasi Anda
- Laporkan peristiwa Amazon Pinpoint di aplikasi Anda

Menggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS

AWS kit pengembangan perangkat lunak (SDKs) tersedia untuk banyak bahasa pemrograman populer. Setiap SDK menyediakan API, contoh kode, dan dokumentasi yang memudahkan developer untuk membangun aplikasi dalam bahasa pilihan mereka.

Dokumentasi SDK	Contoh kode
AWS SDK untuk C++	AWS SDK untuk C++ contoh kode
AWS CLI	AWS CLI contoh kode
AWS SDK untuk Go	AWS SDK untuk Go contoh kode
AWS SDK untuk Java	AWS SDK untuk Java contoh kode
AWS SDK untuk JavaScript	AWS SDK untuk JavaScript contoh kode
AWS SDK untuk Kotlin	AWS SDK untuk Kotlin contoh kode
AWS SDK untuk .NET	AWS SDK untuk .NET contoh kode
AWS SDK untuk PHP	AWS SDK untuk PHP contoh kode
Alat AWS untuk PowerShell	Alat AWS untuk PowerShell contoh kode
AWS SDK untuk Python (Boto3)	AWS SDK untuk Python (Boto3) contoh kode
AWS SDK untuk Ruby	AWS SDK untuk Ruby contoh kode
AWS SDK for Rust	AWS SDK for Rust contoh kode
AWS SDK for SAP ABAP	AWS SDK for SAP ABAP contoh kode
AWS SDK for Swift	AWS SDK for Swift contoh kode

Untuk contoh khusus untuk Amazon Pinpoint, lihat. Contoh kode untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs

Ketersediaan contoh

Tidak dapat menemukan apa yang Anda butuhkan? Minta contoh kode menggunakan tautan Berikan umpan balik di bagian bawah halaman ini.

Hubungkan aplikasi frontend Anda ke Amazon AWS Pinpoint menggunakan Amplify

Gunakan AWS Amplify untuk mengintegrasikan aplikasi Anda. AWS Untuk aplikasi Swift, lihat Memulai di dokumentasi Amplify for Swift. Untuk aplikasi Android, lihat Memulai dalam dokumentasi Amplify for Android SDK. Untuk aplikasi React Native, lihat Memulai di dokumentasi Amplify JavaScript . Untuk aplikasi Flutter, lihat Memulai dalam dokumentasi Flutter SDK. Topik-topik ini membantu Anda untuk:

- Siapkan sumber daya backend Anda.
- Hubungkan aplikasi Anda ke resource backend menggunakan library Amplify.

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang menghubungkan aplikasi frontend Anda ke Amazon Pinpoint untuk analitik, pesan dalam aplikasi, dan pemberitahuan push, lihat Amplify.AWS

Langkah berikutnya

Setelah mengintegrasikan AWS Amplify dengan aplikasi, perbarui kode untuk mendaftarkan perangkat pengguna sebagai titik akhir. Lihat informasi yang lebih lengkap di Daftarkan titik akhir Amazon Pinpoint di aplikasi Anda.

Daftarkan titik akhir Amazon Pinpoint di aplikasi Anda

Saat pengguna memulai sesi (misalnya, dengan meluncurkan aplikasi seluler Anda), aplikasi seluler atau web Anda dapat secara otomatis mendaftarkan (atau memperbarui) titik akhir dengan Amazon Pinpoint. Titik akhir mewakili perangkat tempat pengguna memulai sesi. Ini mencakup atribut yang menggambarkan perangkat, dan juga dapat menyertakan atribut khusus yang Anda tentukan. Endpoint juga dapat mewakili metode komunikasi lain dengan pelanggan, seperti alamat email atau nomor ponsel.

Setelah aplikasi mendaftarkan titik akhir, Anda dapat mengelompokkan audiens berdasarkan atribut endpoint. Anda kemudian dapat melibatkan segmen ini dengan kampanye pesan yang disesuaikan. Anda juga dapat menggunakan halaman Analytics di konsol Amazon Pinpoint untuk melihat bagan tentang pendaftaran dan aktivitas titik akhir, seperti titik akhir baru dan titik akhir aktif Harian.

Anda dapat menetapkan satu ID pengguna ke beberapa titik akhir. ID pengguna mewakili satu pengguna, sedangkan setiap titik akhir yang ditetapkan ID pengguna mewakili salah satu perangkat

pengguna. Setelah menetapkan pengguna IDs ke titik akhir, Anda dapat melihat bagan tentang aktivitas pengguna di konsol, seperti Pengguna aktif harian dan pengguna aktif bulanan.

Sebelum Anda mulai

Jika Anda belum melakukannya, integrasikan SDK AWS Seluler untuk Android atau iOS atau integrasikan library AWS JavaScript Amplify dengan aplikasi Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Hubungkan aplikasi frontend Anda ke Amazon AWS Pinpoint menggunakan Amplify.

Daftarkan titik akhir dengan AWS ponsel SDKs untuk Android atau iOS

Anda dapat menggunakan AWS Ponsel SDKs untuk Android atau iOS untuk mendaftar dan menyesuaikan titik akhir. Untuk informasi selengkapnya, dan untuk melihat contoh kode, lihat dokumen berikut:

- Mendaftarkan titik akhir dalam aplikasi Anda dalam dokumentasi Android SDK.
- Mendaftarkan titik akhir dalam aplikasi Anda dalam dokumentasi SDK iOS.

Daftarkan titik akhir dengan pustaka AWS Amplify JavaScript

Anda dapat menggunakan JavaScript pustaka AWS Amplify untuk mendaftar dan memperbarui titik akhir di aplikasi Anda. Untuk informasi selengkapnya, dan untuk melihat contoh kode, lihat Memperbarui titik akhir dalam dokumentasi AWS JavaScript Amplify.

Langkah selanjutnya

Setelah memperbarui aplikasi untuk mendaftarkan titik akhir, informasi perangkat dan atribut khusus akan diberikan ke Amazon Pinpoint saat pengguna meluncurkan aplikasi Anda. Anda dapat menggunakan informasi ini untuk menentukan segmen audiens. Anda juga dapat menggunakan konsol untuk melihat metrik titik akhir dan pengguna yang ditetapkan pengguna. IDs Anda juga dapat menyelesaikan langkah-langkah Laporkan peristiwa Amazon Pinpoint di aplikasi Anda untuk memperbarui aplikasi Anda untuk melaporkan data penggunaan.

Laporkan peristiwa Amazon Pinpoint di aplikasi Anda

Di aplikasi seluler atau web, Anda dapat menggunakan AWS Mobile SDKs atau Amazon Pinpoint event API untuk melaporkan data penggunaan, atau peristiwa, ke Amazon Pinpoint. Anda dapat

melaporkan peristiwa untuk menangkap informasi seperti waktu sesi, perilaku pembelian pengguna, upaya masuk, atau jenis acara khusus apa pun yang Anda butuhkan.

Setelah aplikasi melaporkan peristiwa, Anda dapat melihat analitik di konsol Amazon Pinpoint. Bagan di halaman Analytics menyediakan metrik untuk banyak aspek perilaku pengguna. Untuk informasi selengkapnya, lihat Referensi bagan untuk analitik Amazon Pinpoint di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Untuk menganalisis dan menyimpan data acara di luar Amazon Pinpoint, Anda dapat mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengalirkan data ke Amazon Kinesis. Untuk informasi selengkapnya, lihat Streaming data peristiwa aplikasi melalui Kinesis dan Firehose menggunakan Amazon Pinpoint.

Dengan menggunakan JavaScript library AWS Mobile SDKs dan AWS Amplify, Anda dapat memanggil Amazon Pinpoint API untuk melaporkan jenis peristiwa berikut:

Acara sesi

Tunjukkan kapan dan seberapa sering pengguna membuka dan menutup aplikasi Anda.

Setelah aplikasi melaporkan peristiwa sesi, gunakan halaman Analytics di konsol Amazon Pinpoint untuk melihat bagan untuk Sesi, Titik akhir aktif harian, tingkat retensi 7 hari, dan lainnya.

Acara khusus

Apakah peristiwa tidak standar yang Anda tentukan dengan menetapkan jenis acara khusus. Anda dapat menambahkan atribut dan metrik khusus ke acara khusus.

Pada halaman Analytics di konsol, tab Peristiwa menampilkan metrik untuk semua peristiwa kustom yang dilaporkan oleh aplikasi Anda.

Acara monetisasi

Laporkan pendapatan yang dihasilkan oleh aplikasi Anda dan jumlah item yang dibeli oleh pengguna.

Pada halaman Analytics, tab Pendapatan menampilkan bagan untuk Pendapatan, Pengguna yang Membayar, Unit yang terjual, dan lainnya.

Acara otentikasi

Tunjukkan seberapa sering pengguna mengautentikasi dengan aplikasi Anda.

Pada halaman Analytics, tab Pengguna menampilkan bagan untuk kegagalan Masuk, Pendaftaran, dan Otentikasi.

Sebelum Anda mulai

Jika Anda belum melakukannya, lakukan hal berikut:

- Integrasikan aplikasi Anda dengan AWS Amplify. Lihat Hubungkan aplikasi frontend Anda ke Amazon AWS Pinpoint menggunakan Amplify.
- Perbarui aplikasi Anda untuk mendaftarkan titik akhir. Lihat Daftarkan titik akhir Amazon Pinpoint di aplikasi Anda.

Laporkan acara dengan AWS ponsel SDKs untuk Android atau iOS

Anda dapat mengaktifkan aplikasi seluler untuk melaporkan peristiwa ke Amazon Pinpoint dengan menggunakan AWS Seluler untuk SDKs iOS dan Android.

Untuk informasi selengkapnya tentang memperbarui aplikasi untuk merekam dan mengirimkan peristiwa ke Amazon Pinpoint, lihat halaman berikut di dokumentasi Amplify AWS :

- Analisis dalam dokumentasi SDK iOS
- Analytics dalam dokumentasi Android SDK

Laporkan peristiwa dengan library AWS Amplify JavaScript

Anda dapat mengaktifkan JavaScript dan React Native apps untuk melaporkan peristiwa penggunaan aplikasi ke Amazon Pinpoint dengan menggunakan library Amplify AWS . JavaScript Untuk informasi selengkapnya tentang memperbarui aplikasi agar mengirimkan peristiwa ke Amazon Pinpoint, lihat Analytics di dokumentasi Amplify AWS . JavaScript

Laporkan peristiwa dengan Amazon Pinpoint API

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint API atau AWS SDK untuk mengirimkan peristiwa ke Amazon Pinpoint secara massal. Untuk informasi selengkapnya, lihat Peristiwa di Referensi API Amazon Pinpoint.

Langkah selanjutnya

Setelah memperbarui aplikasi untuk melaporkan peristiwa, aplikasi akan mengirimkan data penggunaan ke Amazon Pinpoint. Anda dapat melihat data ini di konsol dan mengalirkannya ke Amazon Kinesis. Anda juga dapat memperbarui aplikasi untuk menangani pemberitahuan push yang

Anda kirim dengan Amazon Pinpoint. Untuk informasi selengkapnya, lihat topik berikut di Panduan Pengguna Push Pesan Pengguna AWS Akhir.

- Menyiapkan pemberitahuan push
- Menyiapkan Pemberitahuan Push Swift
- Menyiapkan pemberitahuan push Android
- Menyiapkan Pemberitahuan Flutter Push
- Menyiapkan Pemberitahuan Push React Native
- Buat proyek
- Menangani pemberitahuan push

Mengirim pesan transaksional dari aplikasi Anda menggunakan Amazon Pinpoint

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint API dan AWS SDKs untuk mengirim pesan transaksional langsung dari aplikasi Anda. Pesan transaksional adalah pesan yang Anda kirim ke penerima tertentu, sebagai lawan dari pesan yang Anda kirim ke segmen. Ada beberapa alasan mengapa Anda mungkin ingin mengirim pesan transaksional daripada pesan berbasis kampanye. Misalnya, Anda dapat mengirim konfirmasi pesanan melalui email ketika pelanggan melakukan pemesanan. Anda juga dapat mengirim kata sandi satu kali melalui SMS atau suara yang dapat digunakan pelanggan untuk menyelesaikan proses pembuatan akun untuk layanan Anda.

Bagian ini mencakup contoh kode dalam beberapa bahasa pemrograman yang dapat Anda gunakan untuk mulai mengirim email transaksional, pesan SMS, dan pesan suara.

Untuk contoh kode lainnya pada titik akhir, segmen, dan saluran, lihat Contoh kode.

Topik di bagian ini:

- Kirim email transaksional menggunakan Amazon Pinpoint
- Kirim pesan SMS transaksional menggunakan Amazon Pinpoint
- Kirim pesan suara menggunakan Amazon Pinpoint

Kirim email transaksional menggunakan Amazon Pinpoint

Bagian ini menyediakan contoh kode lengkap yang dapat Anda gunakan untuk mengirim pesan email transaksional melalui Amazon Pinpoint:

- Dengan menggunakan SendMessages operasi di Amazon Pinpoint API: Anda dapat menggunakan `SendMessages` operasi di Amazon Pinpoint API untuk mengirim pesan di semua saluran yang didukung Amazon Pinpoint, termasuk notifikasi push, SMS, suara, dan saluran email.

  Keuntungan menggunakan operasi ini adalah bahwa sintaks permintaan untuk mengirim pesan sangat mirip di semua saluran. Ini membuatnya lebih mudah untuk menggunakan kembali kode yang ada. `SendMessages`Operasi ini juga memungkinkan Anda untuk mengganti konten dalam pesan email Anda, dan memungkinkan Anda mengirim email ke titik akhir Amazon Pinpoint IDs daripada ke alamat email tertentu.

Bagian ini mencakup contoh kode dalam beberapa bahasa pemrograman yang dapat Anda gunakan untuk mulai mengirim email transaksional.

Untuk contoh kode lainnya pada titik akhir, segmen, dan saluran, lihat Contoh kode.

Pilih metode untuk mengirim email

Metode terbaik yang digunakan untuk mengirim email transaksional tergantung pada kasus penggunaan Anda. Misalnya, jika Anda perlu mengirim email menggunakan aplikasi pihak ketiga, atau jika tidak ada AWS SDK yang tersedia untuk bahasa pemrograman Anda, Anda mungkin harus menggunakan antarmuka SMTP. Jika Anda ingin mengirim pesan di saluran lain yang didukung Amazon Pinpoint, dan Anda ingin menggunakan kode yang konsisten untuk membuat permintaan tersebut, Anda harus menggunakan `SendMessages` operasi di Amazon Pinpoint API.

Pilih antara Amazon Pinpoint dan Amazon SES

Jika Anda mengirim sejumlah besar email transaksional, seperti konfirmasi pembelian atau pesan pengaturan ulang kata sandi, pertimbangkan untuk menggunakan Amazon SES. Amazon SES memiliki API dan antarmuka SMTP, yang keduanya cocok untuk mengirim email dari aplikasi atau layanan Anda. Ini juga menawarkan fitur email tambahan, termasuk kemampuan menerima email, set konfigurasi, dan kemampuan otorisasi pengiriman.

Amazon SES juga menyertakan antarmuka SMTP yang dapat Anda integrasikan dengan aplikasi pihak ketiga yang ada, termasuk layanan manajemen hubungan pelanggan (CRM) seperti Salesforce. Untuk informasi selengkapnya tentang mengirim email menggunakan Amazon SES, Panduan Pengembang Layanan Email Sederhana Amazon untuk informasi lebih lanjut.

Kirim email dengan menggunakan Amazon Pinpoint API

Bagian ini berisi contoh kode lengkap yang dapat Anda gunakan untuk mengirim email melalui Amazon Pinpoint API dengan menggunakan SDK. AWS Anda harus memverifikasi alamat email atau domain sebelum dapat mengirim pesan.

C#

Gunakan contoh ini untuk mengirim email dengan menggunakan file AWS SDK untuk .NET. Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda telah menginstal dan mengkonfigurasi file. SDK untuk .NET Untuk informasi selengkapnya, lihat Memulai AWS SDK untuk .NET di Panduan AWS SDK untuk .NET Pengembang.

Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda menggunakan file kredensial bersama untuk menentukan Kunci Akses dan Kunci Akses Rahasia untuk pengguna yang sudah ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengonfigurasi AWS kredensional di Panduan Pengembang.AWS SDK untuk .NET

Contoh kode ini diuji menggunakan AWS SDK untuk .NET versi 3.3.29.13 dan runtime .NET Core versi 2.1.2.

```
using Amazon;
using Amazon.Pinpoint;
using Amazon.Pinpoint.Model;
using Microsoft.Extensions.Configuration;

namespace SendEmailMessage;

public class SendEmailMainClass
{
    public static async Task Main(string[] args)
    {
        var configuration = new ConfigurationBuilder()
        .SetBasePath(Directory.GetCurrentDirectory())
        .AddJsonFile("settings.json") // Load test settings from .json file.
        .AddJsonFile("settings.local.json",
            true) // Optionally load local settings.
        .Build();

        // The AWS Region that you want to use to send the email. For a list of
        // AWS Regions where the Amazon Pinpoint API is available, see
        // https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/apireference/
        string region = "us-east-1";

        // The "From" address. This address has to be verified in Amazon Pinpoint
        // in the region you're using to send email.
        string senderAddress = configuration["SenderAddress"]!;

        // The address on the "To" line. If your Amazon Pinpoint account is in
        // the sandbox, this address also has to be verified.
        string toAddress = configuration["ToAddress"]!;

        // The Amazon Pinpoint project/application ID to use when you send this
 message.
        // Make sure that the SMS channel is enabled for the project or application
```

```
        // that you choose.
        string appId = configuration["AppId"]!;

        try
        {
            await SendEmailMessage(region, appId, toAddress, senderAddress);
        }
        catch (Exception ex)
        {
            Console.WriteLine("The message wasn't sent. Error message: " +
 ex.Message);
        }
    }

    public static async Task<MessageResponse> SendEmailMessage(
        string region, string appId, string toAddress, string senderAddress)
    {
        var client = new
 AmazonPinpointClient(RegionEndpoint.GetBySystemName(region));

        // The subject line of the email.
        string subject = "Amazon Pinpoint Email test";

        // The body of the email for recipients whose email clients don't
        // support HTML content.
        string textBody = @"Amazon Pinpoint Email Test (.NET)"
                          + "\n---------------------------------"
                          + "\nThis email was sent using the Amazon Pinpoint API
 using the AWS SDK for .NET.";

        // The body of the email for recipients whose email clients support
        // HTML content.
        string htmlBody = @"<html>"
                          + "\n<head></head>"
                          + "\n<body>"
                          + "\n  <h1>Amazon Pinpoint Email Test (AWS SDK for .NET)</
h1>"
                          + "\n  <p>This email was sent using the "
                          + "\n    <a href='https://aws.amazon.com/pinpoint/'>Amazon
 Pinpoint</a> API "
                          + "\n    using the <a href='https://aws.amazon.com/sdk-
for-net/'>AWS SDK for .NET</a>"
                          + "\n  </p>"
                          + "\n</body>"
```

```
                    + "\n</html>";

        // The character encoding the you want to use for the subject line and
        // message body of the email.
        string charset = "UTF-8";

        var sendRequest = new SendMessagesRequest
        {
            ApplicationId = appId,
            MessageRequest = new MessageRequest
            {
                Addresses = new Dictionary<string, AddressConfiguration>
                {
                    {
                        toAddress,
                        new AddressConfiguration
                        {
                            ChannelType = ChannelType.EMAIL
                        }
                    }
                },
                MessageConfiguration = new DirectMessageConfiguration
                {
                    EmailMessage = new EmailMessage
                    {
                        FromAddress = senderAddress,
                        SimpleEmail = new SimpleEmail
                        {
                            HtmlPart = new SimpleEmailPart
                            {
                                Charset = charset,
                                Data = htmlBody
                            },
                            TextPart = new SimpleEmailPart
                            {
                                Charset = charset,
                                Data = textBody
                            },
                            Subject = new SimpleEmailPart
                            {
                                Charset = charset,
                                Data = subject
                            }
                        }
```

```
                    }
                }
            }
        };
        Console.WriteLine("Sending message...");
        SendMessagesResponse response = await client.SendMessagesAsync(sendRequest);
        Console.WriteLine("Message sent!");
        return response.MessageResponse;
    }
}
```

Java

Gunakan contoh ini untuk mengirim email dengan menggunakan file AWS SDK untuk Java. Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda telah menginstal dan mengkonfigurasi file. AWS SDK for Java 2.x Untuk informasi lebih lanjut, lihat Memulai di Panduan Developer.AWS SDK for Java 2.x

Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda menggunakan file kredensial bersama untuk menentukan Kunci Akses dan Kunci Akses Rahasia untuk pengguna yang sudah ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menetapkan kredensi default dan Wilayah di Panduan AWS SDK untuk Java Pengembang.

Contoh kode ini diuji menggunakan AWS SDK untuk Java versi 2.3.1 dan OpenJDK versi 11.0.1.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.AddressConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ChannelType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SimpleEmailPart;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SimpleEmail;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EmailMessage;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DirectMessageConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SendMessagesRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.PinpointEmailClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Body;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Content;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Destination;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.EmailContent;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Message;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.SendEmailRequest;
```

```
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;
```

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.AddressConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ChannelType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SimpleEmailPart;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SimpleEmail;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EmailMessage;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DirectMessageConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SendMessagesRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.PinpointEmailClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Body;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Content;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Destination;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.EmailContent;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Message;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.SendEmailRequest;

import java.util.HashMap;
import java.util.Map;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-started.html
 */
public class SendEmailMessage {

        // The character encoding the you want to use for the subject line and
        // message body of the email.
        public static String charset = "UTF-8";

    // The body of the email for recipients whose email clients support HTML
 content.
    static final String body = """
```

```
        Amazon Pinpoint test (AWS SDK for Java 2.x)

        This email was sent through the Amazon Pinpoint Email API using the AWS SDK
for Java 2.x

        """;

        public static void main(String[] args) {
                final String usage = """

                                Usage:    <subject> <appId> <senderAddress>
<toAddress>

            Where:
               subject - The email subject to use.
               senderAddress - The from address. This address has to be verified in
Amazon Pinpoint in the region you're using to send email\s
               toAddress - The to address. This address has to be verified in Amazon
Pinpoint in the region you're using to send email\s
            """;

        if (args.length != 3) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String subject = args[0];
        String senderAddress = args[1];
        String toAddress = args[2];
        System.out.println("Sending a message");
        PinpointEmailClient pinpoint = PinpointEmailClient.builder()
            .region(Region.US_EAST_1)
            .build();

        sendEmail(pinpoint, subject, senderAddress, toAddress);
        System.out.println("Email was sent");
        pinpoint.close();
    }

    public static void sendEmail(PinpointEmailClient pinpointEmailClient, String
subject, String senderAddress, String toAddress) {
        try {
            Content content = Content.builder()
                .data(body)
```

```
                .build();

            Body messageBody = Body.builder()
                .text(content)
                .build();

            Message message = Message.builder()
                .body(messageBody)
                .subject(Content.builder().data(subject).build())
                .build();

            Destination destination = Destination.builder()
                .toAddresses(toAddress)
                .build();

            EmailContent emailContent = EmailContent.builder()
                .simple(message)
                .build();

            SendEmailRequest sendEmailRequest = SendEmailRequest.builder()
                .fromEmailAddress(senderAddress)
                .destination(destination)
                .content(emailContent)
                .build();

            pinpointEmailClient.sendEmail(sendEmailRequest);
            System.out.println("Message Sent");

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
}
```

Untuk contoh SDK lengkap, lihat SendEmailMessage.java on. GitHub

JavaScript (Node.js)

Gunakan contoh ini untuk mengirim email menggunakan AWS SDK for JavaScript di Node.js. Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda telah menginstal dan mengonfigurasi SDK untuk JavaScript di Node.js. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memulai AWS SDK untuk JavaScript di Panduan Pengembang Node.js.

Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda menggunakan file kredensial bersama untuk menentukan Kunci Akses dan Kunci Akses Rahasia untuk pengguna yang sudah ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menyetel kredensional di AWS SDK untuk JavaScript di Panduan Pengembang Node.js.

Contoh kode ini diuji menggunakan SDK untuk JavaScript di Node.js versi 2.388.0 dan Node.js versi 11.7.0.

```
"use strict";

const AWS = require("aws-sdk");

// The AWS Region that you want to use to send the email. For a list of
// AWS Regions where the Amazon Pinpoint API is available, see
// https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/apireference/
const aws_region = "us-west-2";

// The "From" address. This address has to be verified in Amazon Pinpoint
// in the region that you use to send email.
const senderAddress = "sender@example.com";

// The address on the "To" line. If your Amazon Pinpoint account is in
// the sandbox, this address also has to be verified.
var toAddress = "recipient@example.com";

// The Amazon Pinpoint project/application ID to use when you send this message.
// Make sure that the SMS channel is enabled for the project or application
// that you choose.
const appId = "ce796be37f32f178af652b26eexample";

// The subject line of the email.
var subject = "Amazon Pinpoint (AWS SDK for JavaScript in Node.js)";

// The email body for recipients with non-HTML email clients.
var body_text = `Amazon Pinpoint Test (SDK for JavaScript in Node.js)
-----------------------------------------------------
This email was sent with Amazon Pinpoint using the AWS SDK for JavaScript in
 Node.js.
For more information, see https:\/\/aws.amazon.com/sdk-for-node-js/`;

// The body of the email for recipients whose email clients support HTML content.
var body_html = `<html>
```

```
<head></head>
<body>
  <h1>Amazon Pinpoint Test (SDK for JavaScript in Node.js)</h1>
  <p>This email was sent with
    <a href='https://aws.amazon.com/pinpoint/'>the Amazon Pinpoint API</a> using the
    <a href='https://aws.amazon.com/sdk-for-node-js/'>
      AWS SDK for JavaScript in Node.js</a>.</p>
</body>
</html>`;

// The character encoding the you want to use for the subject line and
// message body of the email.
var charset = "UTF-8";

// Specify that you're using a shared credentials file.
var credentials = new AWS.SharedIniFileCredentials({ profile: "default" });
AWS.config.credentials = credentials;

// Specify the region.
AWS.config.update({ region: aws_region });

//Create a new Pinpoint object.
var pinpoint = new AWS.Pinpoint();

// Specify the parameters to pass to the API.
var params = {
  ApplicationId: appId,
  MessageRequest: {
    Addresses: {
      [toAddress]: {
        ChannelType: "EMAIL",
      },
    },
    MessageConfiguration: {
      EmailMessage: {
        FromAddress: senderAddress,
        SimpleEmail: {
          Subject: {
            Charset: charset,
            Data: subject,
          },
          HtmlPart: {
            Charset: charset,
            Data: body_html,
```

```
          },
          TextPart: {
            Charset: charset,
            Data: body_text,
          },
        },
      },
    },
  },
};

//Try to send the email.
pinpoint.sendMessages(params, function (err, data) {
  // If something goes wrong, print an error message.
  if (err) {
    console.log(err.message);
  } else {
    console.log(
      "Email sent! Message ID: ",
      data["MessageResponse"]["Result"][toAddress]["MessageId"]
    );
  }
});
```

Python

Gunakan contoh ini untuk mengirim email dengan menggunakan file AWS SDK untuk Python (Boto3). Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda telah menginstal dan mengkonfigurasi SDK for Python (Boto3). Untuk informasi selengkapnya, lihat Mulai Cepat di Referensi AWS API SDK for Python (Boto3).

```
import logging
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError

logger = logging.getLogger(__name__)


def send_email_message(
    pinpoint_client,
    app_id,
```

```
    sender,
    to_addresses,
    char_set,
    subject,
    html_message,
    text_message,
):
    """
    Sends an email message with HTML and plain text versions.

    :param pinpoint_client: A Boto3 Pinpoint client.
    :param app_id: The Amazon Pinpoint project ID to use when you send this message.
    :param sender: The "From" address. This address must be verified in
                   Amazon Pinpoint in the AWS Region you're using to send email.
    :param to_addresses: The addresses on the "To" line. If your Amazon Pinpoint
 account
                         is in the sandbox, these addresses must be verified.
    :param char_set: The character encoding to use for the subject line and message
                     body of the email.
    :param subject: The subject line of the email.
    :param html_message: The body of the email for recipients whose email clients
 can
                         display HTML content.
    :param text_message: The body of the email for recipients whose email clients
                         don't support HTML content.
    :return: A dict of to_addresses and their message IDs.
    """
    try:
        response = pinpoint_client.send_messages(
            ApplicationId=app_id,
            MessageRequest={
                "Addresses": {
                    to_address: {"ChannelType": "EMAIL"} for to_address in
 to_addresses
                },
                "MessageConfiguration": {
                    "EmailMessage": {
                        "FromAddress": sender,
                        "SimpleEmail": {
                            "Subject": {"Charset": char_set, "Data": subject},
                            "HtmlPart": {"Charset": char_set, "Data": html_message},
                            "TextPart": {"Charset": char_set, "Data": text_message},
                        },
                    }
```

```
                },
            },
        )
    except ClientError:
        logger.exception("Couldn't send email.")
        raise
    else:
        return {
            to_address: message["MessageId"]
            for to_address, message in response["MessageResponse"]["Result"].items()
        }


def main():
    app_id = "ce796be37f32f178af652b26eexample"
    sender = "sender@example.com"
    to_address = "recipient@example.com"
    char_set = "UTF-8"
    subject = "Amazon Pinpoint Test (SDK for Python (Boto3))"
    text_message = """Amazon Pinpoint Test (SDK for Python)
    -------------------------------------
    This email was sent with Amazon Pinpoint using the AWS SDK for Python (Boto3).
    For more information, see https://aws.amazon.com/sdk-for-python/
                """
    html_message = """<html>
    <head></head>
    <body>
      <h1>Amazon Pinpoint Test (SDK for Python (Boto3)</h1>
      <p>This email was sent with
        <a href='https://aws.amazon.com/pinpoint/'>Amazon Pinpoint</a> using the
        <a href='https://aws.amazon.com/sdk-for-python/'>
          AWS SDK for Python (Boto3)</a>.</p>
    </body>
    </html>
                """

    print("Sending email.")
    message_ids = send_email_message(
        boto3.client("pinpoint"),
        app_id,
        sender,
        [to_address],
        char_set,
        subject,
```

```
        html_message,
        text_message,
    )
    print(f"Message sent! Message IDs: {message_ids}")


if __name__ == "__main__":
    main()
```

Anda juga dapat menggunakan templat pesan untuk mengirim pesan email, seperti yang ditunjukkan pada contoh berikut:

```
import logging
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError

logger = logging.getLogger(__name__)


def send_templated_email_message(
    pinpoint_client, project_id, sender, to_addresses, template_name,
 template_version
):
    """
    Sends an email message with HTML and plain text versions.

    :param pinpoint_client: A Boto3 Pinpoint client.
    :param project_id: The Amazon Pinpoint project ID to use when you send this
 message.
    :param sender: The "From" address. This address must be verified in
                   Amazon Pinpoint in the AWS Region you're using to send email.
    :param to_addresses: The addresses on the "To" line. If your Amazon Pinpoint
                         account is in the sandbox, these addresses must be
 verified.
    :param template_name: The name of the email template to use when sending the
 message.
    :param template_version: The version number of the message template.

    :return: A dict of to_addresses and their message IDs.
    """
    try:
        response = pinpoint_client.send_messages(
            ApplicationId=project_id,
```

```
            MessageRequest={
                "Addresses": {
                    to_address: {"ChannelType": "EMAIL"} for to_address in
 to_addresses
                },
                "MessageConfiguration": {"EmailMessage": {"FromAddress": sender}},
                "TemplateConfiguration": {
                    "EmailTemplate": {
                        "Name": template_name,
                        "Version": template_version,
                    }
                },
            },
        )
    except ClientError:
        logger.exception("Couldn't send email.")
        raise
    else:
        return {
            to_address: message["MessageId"]
            for to_address, message in response["MessageResponse"]["Result"].items()
        }


def main():
    project_id = "296b04b342374fceb661bf494example"
    sender = "sender@example.com"
    to_addresses = ["recipient@example.com"]
    template_name = "My_Email_Template"
    template_version = "1"

    print("Sending email.")
    message_ids = send_templated_email_message(
        boto3.client("pinpoint"),
        project_id,
        sender,
        to_addresses,
        template_name,
        template_version,
    )
    print(f"Message sent! Message IDs: {message_ids}")


if __name__ == "__main__":
```

```
    main()
```

Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda menggunakan file kredensial bersama untuk menentukan Kunci Akses dan Kunci Akses Rahasia untuk pengguna yang sudah ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kredensial di Referensi API AWS SDK for Python (Boto3).

Tambahkan header berhenti berlangganan ke email menggunakan Amazon Pinpoint

> **Note**
>
> Sebelum Anda dapat menggunakan header email, Anda harus mengatur peran pengiriman orkestrasi email jika Anda mengirim email dari kampanye atau perjalanan. Untuk mengirim email langsung, Anda harus memiliki izin untuk `ses:SendEmail` dan`ses:SendRawEmail`. Untuk informasi selengkapnya, lihat Membuat peran pengiriman orkestrasi email di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Menyertakan tautan berhenti berlangganan di email Anda adalah praktik terbaik, dan di beberapa negara itu merupakan persyaratan hukum. Untuk menambahkan tautan berhenti berlangganan sekali klik, tambahkan header berikut:

1. Atur Nama header ke `List-Unsubscribe` dan atur Nilai ke tautan berhenti berlangganan Anda. Tautan harus mendukung permintaan HTTP POST untuk memproses permintaan berhenti berlangganan penerima.
2. Atur Nama header ke `List-Unsubscribe-Post` dan atur Nilai ke`List-Unsubscribe=One-Click`.

Anda dapat menambahkan hingga 15 header ke pesan email. Untuk daftar header yang didukung, lihat bidang header Amazon SES di Panduan Pengembang Layanan Email Sederhana Amazon.

Contoh berikut menunjukkan cara mengirim pesan email dengan header berhenti berlangganan menggunakan. AWS Command Line Interface Untuk informasi selengkapnya tentang mengonfigurasi AWS CLI, lihat Mengkonfigurasi AWS CLI dalam Panduan AWS Command Line Interface Pengguna.

Dalam perintah berikut, lakukan hal berikut:

- Ganti *AppId* dengan id aplikasi Anda.
- Ganti *richard_roe@example.com* dengan alamat email penerima.
- Ganti *https://example.com/unsub* dengan tautan berhenti berlangganan Anda.
- Ganti *example123456* dengan pengenal unik untuk penerima.

```
aws pinpoint send-messages --application-id AppId --message-request '{
 "Addresses": {
   "richard_roe@example.com": {
     "ChannelType": "EMAIL"
   }
 },
 "MessageConfiguration": {
   "EmailMessage": {
     "Substitutions": {
       "url": [
         "https://example.com/unsub"
       ],
        "id1": [
          "/example123456"
        ]
     },
     "SimpleEmail": {
       "TextPart": {
         "Data": "Sample email message with an subscribe header",
         "Charset": "UTF-8"
       },
       "Subject": {
         "Data": "Hello",
         "Charset": "UTF-8"
       },
       "Headers": [
         {
           "Name": "List-Unsubscribe",
           "Value": "{{url}}{{id1}}"
         },
         {
           "Name": "List-Unsubscribe-Post",
           "Value": "List-Unsubscribe=One-Click"
         }
       ]
     }
```

```
    }
  }
}'
```

Kirim pesan SMS transaksional menggunakan Amazon Pinpoint

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint API untuk mengirim pesan SMS (pesan teks) ke nomor telepon atau titik akhir tertentu. IDs Bagian ini berisi contoh kode lengkap yang dapat Anda gunakan untuk mengirim pesan SMS melalui Amazon Pinpoint API dengan menggunakan SDK. AWS Akun Anda harus dalam produksi dan Anda memiliki identitas originasi aktif yang dapat mengirim pesan SMS.

Untuk contoh kode lainnya pada titik akhir, segmen, dan saluran, lihat Contoh kode.

C#

Gunakan contoh ini untuk mengirim pesan SMS dengan menggunakan file AWS SDK untuk .NET. Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda telah menginstal dan mengkonfigurasi file. SDK untuk .NET Untuk informasi selengkapnya, lihat Memulai di Panduan AWS SDK untuk .NET Pengembang.

Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda menggunakan file kredensial bersama untuk menentukan Kunci Akses dan Kunci Akses Rahasia untuk pengguna IAM yang ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengonfigurasi AWS kredensional di Panduan Pengembang.AWS SDK untuk .NET

```
using Amazon;
using Amazon.Pinpoint;
using Amazon.Pinpoint.Model;
using Microsoft.Extensions.Configuration;

namespace SendSmsMessage;

public class SendSmsMessageMainClass
{
    public static async Task Main(string[] args)
    {
        var configuration = new ConfigurationBuilder()
            .SetBasePath(Directory.GetCurrentDirectory())
            .AddJsonFile("settings.json") // Load test settings from .json file.
```

```
            .AddJsonFile("settings.local.json",
                true) // Optionally load local settings.
            .Build();

        // The AWS Region that you want to use to send the message. For a list of
        // AWS Regions where the Amazon Pinpoint API is available, see
        // https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/apireference/
        string region = "us-east-1";

        // The phone number or short code to send the message from. The phone number
        // or short code that you specify has to be associated with your Amazon
 Pinpoint
        // account. For best results, specify long codes in E.164 format.
        string originationNumber = configuration["OriginationNumber"]!;

        // The recipient's phone number.  For best results, you should specify the
        // phone number in E.164 format.
        string destinationNumber = configuration["DestinationNumber"]!;

        // The Pinpoint project/ application ID to use when you send this message.
        // Make sure that the SMS channel is enabled for the project or application
        // that you choose.
        string appId = configuration["AppId"]!;

        // The type of SMS message that you want to send. If you plan to send
        // time-sensitive content, specify TRANSACTIONAL. If you plan to send
        // marketing-related content, specify PROMOTIONAL.
        MessageType messageType = MessageType.TRANSACTIONAL;

        // The registered keyword associated with the originating short code.
        string? registeredKeyword = configuration["RegisteredKeyword"];

        // The sender ID to use when sending the message. Support for sender ID
        // varies by country or region. For more information, see
        // https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/userguide/channels-sms-
countries.html
        string? senderId = configuration["SenderId"];

        try
        {
            var response = await SendSmsMessage(region, appId, destinationNumber,
                originationNumber, registeredKeyword, senderId, messageType);
            Console.WriteLine($"Message sent to
 {response.MessageResponse.Result.Count} recipient(s).");
```

```
            foreach (var messageResultValue in
                     response.MessageResponse.Result.Select(r => r.Value))
            {
                Console.WriteLine($"{messageResultValue.MessageId} Status:
{messageResultValue.DeliveryStatus}");
            }
        }
        catch (Exception ex)
        {
            Console.WriteLine("The message wasn't sent. Error message: " +
ex.Message);
        }
    }

    public static async Task<SendMessagesResponse> SendSmsMessage(
        string region, string appId, string destinationNumber, string
originationNumber,
        string? keyword, string? senderId, MessageType messageType)
    {

        // The content of the SMS message.
        string message = "This message was sent through Amazon Pinpoint using" +
                         " the AWS SDK for .NET. Reply STOP to opt out.";


        var client = new
AmazonPinpointClient(RegionEndpoint.GetBySystemName(region));

        SendMessagesRequest sendRequest = new SendMessagesRequest
        {
            ApplicationId = appId,
            MessageRequest = new MessageRequest
            {
                Addresses =
                    new Dictionary<string, AddressConfiguration>
                    {
                        {
                            destinationNumber,
                            new AddressConfiguration { ChannelType =
ChannelType.SMS }
                        }
                    },
                MessageConfiguration = new DirectMessageConfiguration
                {
```

```
                    SMSMessage = new SMSMessage
                    {
                        Body = message,
                        MessageType = MessageType.TRANSACTIONAL,
                        OriginationNumber = originationNumber,
                        SenderId = senderId,
                        Keyword = keyword
                    }
                }
            }
        };
        SendMessagesResponse response = await client.SendMessagesAsync(sendRequest);
        return response;
    }
}
```

Java

Gunakan contoh ini untuk mengirim pesan SMS dengan menggunakan file AWS SDK untuk Java. Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda telah menginstal dan mengkonfigurasi SDK for Java. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Memulai di Panduan Developer.AWS SDK untuk Java

Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda menggunakan file kredensial bersama untuk menentukan Kunci Akses dan Kunci Akses Rahasia untuk pengguna IAM yang ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menetapkan kredensi default dan Wilayah di Panduan AWS SDK untuk Java Pengembang.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DirectMessageConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SMSMessage;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.AddressConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ChannelType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SendMessagesRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SendMessagesResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;
```

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
```

```
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DirectMessageConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SMSMessage;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.AddressConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ChannelType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SendMessagesRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SendMessagesResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-started.html
 */
public class SendMessage {

        // The type of SMS message that you want to send. If you plan to send
        // time-sensitive content, specify TRANSACTIONAL. If you plan to send
        // marketing-related content, specify PROMOTIONAL.
        public static String messageType = "TRANSACTIONAL";

        // The registered keyword associated with the originating short code.
        public static String registeredKeyword = "myKeyword";

        // The sender ID to use when sending the message. Support for sender ID
        // varies by country or region. For more information, see
        // https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/userguide/channels-sms-
countries.html
        public static String senderId = "MySenderID";

        public static void main(String[] args) {
                final String usage = """

                                Usage:   <message> <appId> <originationNumber>
 <destinationNumber>\s

                                Where:
```

```
                                message - The body of the message to send.
                                appId - The Amazon Pinpoint project/application ID
to use when you send this message.
                                originationNumber - The phone number or short code
that you specify has to be associated with your Amazon Pinpoint account. For best
results, specify long codes in E.164 format (for example, +1-555-555-5654).
                                destinationNumber - The recipient's phone number.
For best results, you should specify the phone number in E.164 format (for example,
+1-555-555-5654).\s
                                """;

                if (args.length != 4) {
                        System.out.println(usage);
                        System.exit(1);
                }

                String message = args[0];
                String appId = args[1];
                String originationNumber = args[2];
                String destinationNumber = args[3];
                System.out.println("Sending a message");
                PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                                .region(Region.US_EAST_1)
                                .build();

                sendSMSMessage(pinpoint, message, appId, originationNumber,
destinationNumber);
                pinpoint.close();
        }

        public static void sendSMSMessage(PinpointClient pinpoint, String message,
String appId,
                        String originationNumber,
                        String destinationNumber) {
                try {
                        Map<String, AddressConfiguration> addressMap = new
HashMap<String, AddressConfiguration>();
                        AddressConfiguration addConfig =
AddressConfiguration.builder()
                                        .channelType(ChannelType.SMS)
                                        .build();

                        addressMap.put(destinationNumber, addConfig);
                        SMSMessage smsMessage = SMSMessage.builder()
```

```
                                        .body(message)
                                        .messageType(messageType)
                                        .originationNumber(originationNumber)
                                        .senderId(senderId)
                                        .keyword(registeredKeyword)
                                        .build();

                        // Create a DirectMessageConfiguration object.
                        DirectMessageConfiguration direct =
 DirectMessageConfiguration.builder()
                                        .smsMessage(smsMessage)
                                        .build();

                        MessageRequest msgReq = MessageRequest.builder()
                                        .addresses(addressMap)
                                        .messageConfiguration(direct)
                                        .build();

                        // create a SendMessagesRequest object
                        SendMessagesRequest request = SendMessagesRequest.builder()
                                        .applicationId(appId)
                                        .messageRequest(msgReq)
                                        .build();

                        SendMessagesResponse response =
 pinpoint.sendMessages(request);
                        MessageResponse msg1 = response.messageResponse();
                        Map map1 = msg1.result();

                        // Write out the result of sendMessage.
                        map1.forEach((k, v) -> System.out.println((k + ":" + v)));

                } catch (PinpointException e) {
                        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
                        System.exit(1);
                }
        }
}
```

Untuk contoh SDK lengkap, lihat SendMessage.java on. GitHub

JavaScript (Node.js)

Gunakan contoh ini untuk mengirim pesan SMS dengan menggunakan AWS SDK untuk JavaScript di Node.js. Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda telah menginstal dan mengonfigurasi SDK untuk JavaScript di Node.js. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memulai AWS SDK untuk JavaScript di Panduan Pengembang Node.js.

Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda menggunakan file kredensial bersama untuk menentukan Kunci Akses dan Kunci Akses Rahasia untuk pengguna IAM yang ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menyetel kredensional di AWS SDK untuk JavaScript di Panduan Pengembang Node.js.

```
"use strict";

var AWS = require("aws-sdk");

// The AWS Region that you want to use to send the message. For a list of
// AWS Regions where the Amazon Pinpoint API is available, see
// https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/apireference/.
var aws_region = "us-east-1";

// The phone number or short code to send the message from. The phone number
// or short code that you specify has to be associated with your Amazon Pinpoint
// account. For best results, specify long codes in E.164 format.
var originationNumber = "+12065550199";

// The recipient's phone number.  For best results, you should specify the
// phone number in E.164 format.
var destinationNumber = "+14255550142";

// The content of the SMS message.
var message =
  "This message was sent through Amazon Pinpoint " +
  "using the AWS SDK for JavaScript in Node.js. Reply STOP to " +
  "opt out.";

// The Amazon Pinpoint project/application ID to use when you send this message.
// Make sure that the SMS channel is enabled for the project or application
// that you choose.
var applicationId = "ce796be37f32f178af652b26eexample";

// The type of SMS message that you want to send. If you plan to send
```

```
// time-sensitive content, specify TRANSACTIONAL. If you plan to send
// marketing-related content, specify PROMOTIONAL.
var messageType = "TRANSACTIONAL";

// The registered keyword associated with the originating short code.
var registeredKeyword = "myKeyword";

// The sender ID to use when sending the message. Support for sender ID
// varies by country or region. For more information, see
// https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/userguide/channels-sms-countries.html
var senderId = "MySenderID";

// Specify that you're using a shared credentials file, and optionally specify
// the profile that you want to use.
var credentials = new AWS.SharedIniFileCredentials({ profile: "default" });
AWS.config.credentials = credentials;

// Specify the region.
AWS.config.update({ region: aws_region });

//Create a new Pinpoint object.
var pinpoint = new AWS.Pinpoint();

// Specify the parameters to pass to the API.
var params = {
  ApplicationId: applicationId,
  MessageRequest: {
    Addresses: {
      [destinationNumber]: {
        ChannelType: "SMS",
      },
    },
    MessageConfiguration: {
      SMSMessage: {
        Body: message,
        Keyword: registeredKeyword,
        MessageType: messageType,
        OriginationNumber: originationNumber,
        SenderId: senderId,
      },
    },
  },
};
```

```
//Try to send the message.
pinpoint.sendMessages(params, function (err, data) {
  // If something goes wrong, print an error message.
  if (err) {
    console.log(err.message);
    // Otherwise, show the unique ID for the message.
  } else {
    console.log(
      "Message sent! " +
        data["MessageResponse"]["Result"][destinationNumber]["StatusMessage"]
    );
  }
});
```

Python

Gunakan contoh ini untuk mengirim pesan SMS dengan menggunakan file AWS SDK untuk Python (Boto3). Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda telah menginstal dan mengkonfigurasi SDK untuk Python. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mulai cepat di AWS SDK for Python (Boto3) Memulai.

```
import logging
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError

logger = logging.getLogger(__name__)


def send_sms_message(
    pinpoint_client,
    app_id,
    origination_number,
    destination_number,
    message,
    message_type,
):
    """
    Sends an SMS message with Amazon Pinpoint.

    :param pinpoint_client: A Boto3 Pinpoint client.
    :param app_id: The Amazon Pinpoint project/application ID to use when you send
```

```
                    this message. The SMS channel must be enabled for the project or
                    application.
    :param destination_number: The recipient's phone number in E.164 format.
    :param origination_number: The phone number to send the message from. This phone
                               number must be associated with your Amazon Pinpoint
                               account and be in E.164 format.
    :param message: The content of the SMS message.
    :param message_type: The type of SMS message that you want to send. If you send
                         time-sensitive content, specify TRANSACTIONAL. If you send
                         marketing-related content, specify PROMOTIONAL.
    :return: The ID of the message.
    """
    try:
        response = pinpoint_client.send_messages(
            ApplicationId=app_id,
            MessageRequest={
                "Addresses": {destination_number: {"ChannelType": "SMS"}},
                "MessageConfiguration": {
                    "SMSMessage": {
                        "Body": message,
                        "MessageType": message_type,
                        "OriginationNumber": origination_number,
                    }
                },
            },
        )
    except ClientError:
        logger.exception("Couldn't send message.")
        raise
    else:
        return response["MessageResponse"]["Result"][destination_number]
["MessageId"]


def main():
    app_id = "ce796be37f32f178af652b26eexample"
    origination_number = "+12065550199"
    destination_number = "+14255550142"
    message = (
        "This is a sample message sent from Amazon Pinpoint by using the AWS SDK for
 "
        "Python (Boto 3)."
    )
    message_type = "TRANSACTIONAL"
```

```
    print("Sending SMS message.")
    message_id = send_sms_message(
        boto3.client("pinpoint"),
        app_id,
        origination_number,
        destination_number,
        message,
        message_type,
    )
    print(f"Message sent! Message ID: {message_id}.")


if __name__ == "__main__":
    main()
```

Anda juga dapat menggunakan template pesan untuk mengirim pesan SMS, seperti yang ditunjukkan pada contoh berikut:

```
import logging
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError

logger = logging.getLogger(__name__)


def send_templated_sms_message(
    pinpoint_client,
    project_id,
    destination_number,
    message_type,
    origination_number,
    template_name,
    template_version,
):
    """
    Sends an SMS message to a specific phone number using a pre-defined template.

    :param pinpoint_client: A Boto3 Pinpoint client.
    :param project_id: An Amazon Pinpoint project (application) ID.
    :param destination_number: The phone number to send the message to.
    :param message_type: The type of SMS message (promotional or transactional).
    :param origination_number: The phone number that the message is sent from.
```

```
    :param template_name: The name of the SMS template to use when sending the
 message.
    :param template_version: The version number of the message template.

    :return The ID of the message.
    """
    try:
        response = pinpoint_client.send_messages(
            ApplicationId=project_id,
            MessageRequest={
                "Addresses": {destination_number: {"ChannelType": "SMS"}},
                "MessageConfiguration": {
                    "SMSMessage": {
                        "MessageType": message_type,
                        "OriginationNumber": origination_number,
                    }
                },
                "TemplateConfiguration": {
                    "SMSTemplate": {"Name": template_name, "Version":
 template_version}
                },
            },
        )

    except ClientError:
        logger.exception("Couldn't send message.")
        raise
    else:
        return response["MessageResponse"]["Result"][destination_number]
["MessageId"]


def main():
    region = "us-east-1"
    origination_number = "+18555550001"
    destination_number = "+14255550142"
    project_id = "7353f53e6885409fa32d07cedexample"
    message_type = "TRANSACTIONAL"
    template_name = "My_SMS_Template"
    template_version = "1"
    message_id = send_templated_sms_message(
        boto3.client("pinpoint", region_name=region),
        project_id,
        destination_number,
```

```
        message_type,
        origination_number,
        template_name,
        template_version,
    )
    print(f"Message sent! Message ID: {message_id}.")


if __name__ == "__main__":
    main()
```

Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda menggunakan file kredensial bersama untuk menentukan Kunci Akses dan Kunci Akses Rahasia untuk pengguna IAM yang ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kredensial di Referensi API AWS SDK for Python (Boto3).

Kirim pesan suara menggunakan Amazon Pinpoint

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint API untuk mengirim pesan suara ke nomor telepon tertentu. Bagian ini berisi contoh kode lengkap yang dapat Anda gunakan untuk mengirim pesan suara melalui Amazon Pinpoint SMS dan Voice API dengan menggunakan SDK. AWS Akun Anda harus dalam produksi dan Anda memiliki identitas originasi aktif yang dapat mengirim pesan suara.

Untuk contoh kode lainnya pada titik akhir, segmen, dan saluran, lihat Contoh kode.

Java

Gunakan contoh ini untuk mengirim pesan suara dengan menggunakan AWS SDK untuk Java. Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda telah menginstal dan mengkonfigurasi SDK for Java. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memulai di Panduan AWS SDK untuk Java Pengembang.

Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda menggunakan file kredensial bersama untuk menentukan Kunci Akses dan Kunci Akses Rahasia untuk pengguna yang sudah ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menyiapkan AWS kredensial dan Wilayah untuk pengembangan di Panduan AWS SDK untuk Java Pengembang.

```
import software.amazon.awssdk.core.client.config.ClientOverrideConfiguration;
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.PinpointSmsVoiceClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.model.SSMLMessageType;
```

```
import software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.model.VoiceMessageContent;
import
 software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.model.SendVoiceMessageRequest;
import
 software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.model.PinpointSmsVoiceException;

import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;
import java.util.List;
import java.util.Map;
```

```
import software.amazon.awssdk.core.client.config.ClientOverrideConfiguration;
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.PinpointSmsVoiceClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.model.SSMLMessageType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.model.VoiceMessageContent;
import
 software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.model.SendVoiceMessageRequest;
import
 software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.model.PinpointSmsVoiceException;

import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;
import java.util.List;
import java.util.Map;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 * <p>
 * For more information, see the following documentation topic:
 * <p>
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-started.html
 */
public class SendVoiceMessage {

    // The Amazon Polly voice that you want to use to send the message. For a list
    // of voices, see https://docs.aws.amazon.com/polly/latest/dg/voicelist.html
    static final String voiceName = "Matthew";

    // The language to use when sending the message. For a list of supported
    // languages, see
```

```
    // https://docs.aws.amazon.com/polly/latest/dg/SupportedLanguage.html
    static final String languageCode = "en-US";

    // The content of the message. This example uses SSML to customize and control
    // certain aspects of the message, such as by adding pauses and changing
    // phonation. The message can't contain any line breaks.
    static final String ssmlMessage = "<speak>This is a test message sent from "
            + "<emphasis>Amazon Pinpoint</emphasis> "
            + "using the <break strength='weak'/>AWS "
            + "SDK for Java. "
            + "<amazon:effect phonation='soft'>Thank "
            + "you for listening.</amazon:effect></speak>";

    public static void main(String[] args) {

        final String usage = """
                Usage:   <originationNumber> <destinationNumber>\s

                Where:
                  originationNumber - The phone number or short code that you
specify has to be associated with your Amazon Pinpoint account. For best results,
specify long codes in E.164 format (for example, +1-555-555-5654).
                  destinationNumber - The recipient's phone number.  For best
results, you should specify the phone number in E.164 format (for example,
+1-555-555-5654).\s
                """;

        if (args.length != 2) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }
        String originationNumber = args[0];
        String destinationNumber = args[1];
        System.out.println("Sending a voice message");

        // Set the content type to application/json.
        List<String> listVal = new ArrayList<>();
        listVal.add("application/json");
        Map<String, List<String>> values = new HashMap<>();
        values.put("Content-Type", listVal);

        ClientOverrideConfiguration config2 = ClientOverrideConfiguration.builder()
                .headers(values)
                .build();
```

```
        PinpointSmsVoiceClient client = PinpointSmsVoiceClient.builder()
                .overrideConfiguration(config2)
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        sendVoiceMsg(client, originationNumber, destinationNumber);
        client.close();
    }

    public static void sendVoiceMsg(PinpointSmsVoiceClient client, String
 originationNumber,
                                    String destinationNumber) {
        try {
            SSMLMessageType ssmlMessageType = SSMLMessageType.builder()
                    .languageCode(languageCode)
                    .text(ssmlMessage)
                    .voiceId(voiceName)
                    .build();

            VoiceMessageContent content = VoiceMessageContent.builder()
                    .ssmlMessage(ssmlMessageType)
                    .build();

            SendVoiceMessageRequest voiceMessageRequest =
 SendVoiceMessageRequest.builder()
                    .destinationPhoneNumber(destinationNumber)
                    .originationPhoneNumber(originationNumber)
                    .content(content)
                    .build();

            client.sendVoiceMessage(voiceMessageRequest);
            System.out.println("The message was sent successfully.");

        } catch (PinpointSmsVoiceException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
}
```

Untuk contoh SDK lengkap, lihat SendVoiceMessage.java on. GitHub

JavaScript (Node.js)

Gunakan contoh ini untuk mengirim pesan suara menggunakan AWS SDK for JavaScript di Node.js. Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda telah menginstal dan mengonfigurasi SDK untuk JavaScript di Node.js.

Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda menggunakan file kredensial bersama untuk menentukan Kunci Akses dan Kunci Akses Rahasia untuk pengguna yang sudah ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menyetel kredensial di AWS SDK untuk JavaScript di Panduan Pengembang Node.js.

```
"use strict";

var AWS = require("aws-sdk");

// The AWS Region that you want to use to send the voice message. For a list of
// AWS Regions where the Amazon Pinpoint SMS and Voice API is available, see
// https://docs.aws.amazon.com/pinpoint-sms-voice/latest/APIReference/
var aws_region = "us-east-1";

// The phone number that the message is sent from. The phone number that you
// specify has to be associated with your Amazon Pinpoint account. For best results,
 you
// should specify the phone number in E.164 format.
var originationNumber = "+12065550110";

// The recipient's phone number. For best results, you should specify the phone
// number in E.164 format.
var destinationNumber = "+12065550142";

// The language to use when sending the message. For a list of supported
// languages, see https://docs.aws.amazon.com/polly/latest/dg/SupportedLanguage.html
var languageCode = "en-US";

// The Amazon Polly voice that you want to use to send the message. For a list
// of voices, see https://docs.aws.amazon.com/polly/latest/dg/voicelist.html
var voiceId = "Matthew";

// The content of the message. This example uses SSML to customize and control
// certain aspects of the message, such as the volume or the speech rate.
// The message can't contain any line breaks.
var ssmlMessage =
```

```
  "<speak>" +
  "This is a test message sent from <emphasis>Amazon Pinpoint</emphasis> " +
  "using the <break strength='weak'/>AWS SDK for JavaScript in Node.js. " +
  "<amazon:effect phonation='soft'>Thank you for listening." +
  "</amazon:effect>" +
  "</speak>";

// The phone number that you want to appear on the recipient's device. The phone
// number that you specify has to be associated with your Amazon Pinpoint account.
var callerId = "+12065550199";

// The configuration set that you want to use to send the message.
var configurationSet = "ConfigSet";

// Specify that you're using a shared credentials file, and optionally specify
// the profile that you want to use.
var credentials = new AWS.SharedIniFileCredentials({ profile: "default" });
AWS.config.credentials = credentials;

// Specify the region.
AWS.config.update({ region: aws_region });

//Create a new Pinpoint object.
var pinpointsmsvoice = new AWS.PinpointSMSVoice();

var params = {
  CallerId: callerId,
  ConfigurationSetName: configurationSet,
  Content: {
    SSMLMessage: {
      LanguageCode: languageCode,
      Text: ssmlMessage,
      VoiceId: voiceId,
    },
  },
  DestinationPhoneNumber: destinationNumber,
  OriginationPhoneNumber: originationNumber,
};

//Try to send the message.
pinpointsmsvoice.sendVoiceMessage(params, function (err, data) {
  // If something goes wrong, print an error message.
  if (err) {
    console.log(err.message);
```

```
    // Otherwise, show the unique ID for the message.
  } else {
    console.log("Message sent! Message ID: " + data["MessageId"]);
  }
});
```

Python

Gunakan contoh ini untuk mengirim pesan suara dengan menggunakan AWS SDK untuk Python (Boto3). Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda telah menginstal dan mengkonfigurasi SDK for Python (Boto3).

Contoh ini mengasumsikan bahwa Anda menggunakan file kredensial bersama untuk menentukan Kunci Akses dan Kunci Akses Rahasia untuk pengguna yang sudah ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kredensial di Referensi API AWS SDK for Python (Boto3).

```
import logging
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError

logger = logging.getLogger(__name__)


def send_voice_message(
    sms_voice_client,
    origination_number,
    caller_id,
    destination_number,
    language_code,
    voice_id,
    ssml_message,
):
    """
    Sends a voice message using speech synthesis provided by Amazon Polly.

    :param sms_voice_client: A Boto3 PinpointSMSVoice client.
    :param origination_number: The phone number that the message is sent from.
                               The phone number must be associated with your Amazon
                               Pinpoint account and be in E.164 format.
    :param caller_id: The phone number that you want to appear on the recipient's
                      device. The phone number must be associated with your Amazon
```

```
                        Pinpoint account and be in E.164 format.
    :param destination_number: The recipient's phone number. Specify the phone
                               number in E.164 format.
    :param language_code: The language to use when sending the message.
    :param voice_id: The Amazon Polly voice that you want to use to send the
 message.
    :param ssml_message: The content of the message. This example uses SSML to
 control
                         certain aspects of the message, such as the volume and the
                         speech rate. The message must not contain line breaks.
    :return: The ID of the message.
    """
    try:
        response = sms_voice_client.send_voice_message(
            DestinationPhoneNumber=destination_number,
            OriginationPhoneNumber=origination_number,
            CallerId=caller_id,
            Content={
                "SSMLMessage": {
                    "LanguageCode": language_code,
                    "VoiceId": voice_id,
                    "Text": ssml_message,
                }
            },
        )
    except ClientError:
        logger.exception(
            "Couldn't send message from %s to %s.",
            origination_number,
            destination_number,
        )
        raise
    else:
        return response["MessageId"]


def main():
    origination_number = "+12065550110"
    caller_id = "+12065550199"
    destination_number = "+12065550142"
    language_code = "en-US"
    voice_id = "Matthew"
    ssml_message = (
        "<speak>"
```

```
        "This is a test message sent from <emphasis>Amazon Pinpoint</emphasis> "
        "using the <break strength='weak'/>AWS SDK for Python (Boto3). "
        "<amazon:effect phonation='soft'>Thank you for listening."
        "</amazon:effect>"
        "</speak>"
    )
    print(f"Sending voice message from {origination_number} to
 {destination_number}.")
    message_id = send_voice_message(
        boto3.client("pinpoint-sms-voice"),
        origination_number,
        caller_id,
        destination_number,
        language_code,
        voice_id,
        ssml_message,
    )
    print(f"Message sent!\nMessage ID: {message_id}")


if __name__ == "__main__":
    main()
```

Gunakan SMS Pesan Pengguna AWS Akhir dan API Suara, versi 2

Amazon Pinpoint menyertakan API — yang disebut SMS dan Voice API, versi 2 — yang dirancang untuk mengirim SMS dan pesan suara. Sementara Amazon Pinpoint API berfokus pada pengiriman pesan melalui kampanye dan perjalanan yang dijadwalkan dan digerakkan oleh peristiwa, SMS dan Voice API menyediakan fitur dan kemampuan baru untuk mengirim SMS dan pesan suara langsung ke penerima individu. Anda dapat menggunakan SMS dan Voice API secara independen dari kampanye Amazon Pinpoint dan fitur perjalanan, atau Anda dapat menggunakan keduanya secara bersamaan untuk mengakomodasi kasus penggunaan yang berbeda. Jika Anda sudah menggunakan Amazon Pinpoint untuk mengirim SMS atau pesan suara, akun Anda sudah dikonfigurasi untuk menggunakan API ini.

API ini adalah solusi yang baik untuk pengguna yang memiliki arsitektur multi-tenant, seperti Independent Software Vendors (). ISVs API ini memudahkan untuk memastikan bahwa data peristiwa, nomor telepon originasi, dan daftar opt-out dipisahkan untuk penyewa yang berbeda.

Saat Anda menggunakan SMS dan Voice API, kami sarankan Anda menyiapkan set konfigurasi dan tujuan acara. SMS dan Voice API tidak secara otomatis memancarkan data peristiwa untuk pesan yang Anda kirim. Menyiapkan tujuan acara memastikan bahwa Anda menangkap data peristiwa penting, seperti pengiriman pesan dan peristiwa kegagalan.

Versi 2 dari API ini didahului oleh Versi 1. Jika saat ini Anda menggunakan Versi 1 dari API ini, itu akan terus tersedia dan Anda dapat terus menggunakannya. Jika Anda bermigrasi ke Versi 2, Anda akan mendapatkan fitur tambahan, seperti kemampuan untuk membuat kumpulan nomor telepon, meminta nomor telepon baru secara terprogram, dan mengaktifkan atau menonaktifkan kemampuan nomor telepon tertentu.

> **Note**
>
> Beberapa tugas hanya dapat diselesaikan dengan menggunakan konsol Amazon Pinpoint. Misalnya, memverifikasi nomor telepon untuk digunakan saat akun Anda berada di kotak pasir SMS dan mendaftar untuk menggunakan 10DLC.

Untuk informasi selengkapnya tentang Amazon Pinpoint SMS dan Voice versi 2 API, lihat Referensi API SMS dan Voice, versi 2. Untuk informasi tentang cara membuat, mengonfigurasi, dan mengelola

SMS dan sumber suara Pesan Pengguna AWS AWS Akhir, lihat Panduan Pengguna SMS Pesan Pengguna Akhir

Hasilkan kata sandi satu kali (OTPs) dengan Amazon Pinpoint

Amazon Pinpoint menyertakan fitur manajemen kata sandi satu kali (OTP) yang dapat Anda gunakan untuk membuat kata sandi satu kali baru dan mengirimkannya ke penerima sebagai pesan SMS.

> **Important**
>
> Untuk menggunakan fitur ini, akun Anda harus memiliki akses produksi dan identitas originasi aktif. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tentang kotak pasir SMS/MMS dan Suara dan Minta nomor telepon di Panduan Pengguna SMS Pesan Pengguna AWS Akhir.

Di beberapa negara dan Wilayah, Anda harus mendapatkan nomor telepon khusus atau ID originasi sebelum dapat mengirim pesan SMS. Misalnya, ketika Anda mengirim pesan ke penerima di Amerika Serikat, Anda harus memiliki nomor bebas pulsa khusus, nomor 10DLC, atau kode pendek. Ketika Anda mengirim pesan ke penerima di India, Anda harus memiliki ID pengirim terdaftar, yang mencakup ID Entitas Utama (PEID) dan ID Templat. Persyaratan ini masih berlaku saat Anda menggunakan fitur OTP.

Untuk menggunakan fitur ini, Anda memerlukan izin untuk mengirim dan memverifikasi pesan OTP, lihat. One-time kata sandi Jika Anda memerlukan bantuan untuk menentukan izin, lihatMemecahkan masalah Amazon Pinpoint identitas dan manajemen akses.

Anda dapat menggunakan `SendOtpMessages` operasi di Amazon Pinpoint API untuk mengirim kode OTP ke pengguna aplikasi Anda. Saat Anda menggunakan API ini, Amazon Pinpoint menghasilkan kode acak dan mengirimkannya ke pengguna Anda sebagai pesan SMS. Permintaan Anda dapat mencakup parameter berikut:

- `Channel`— Saluran komunikasi yang dikirim melalui kode OTP. Saat ini, hanya pesan SMS yang didukung, jadi satu-satunya nilai yang dapat diterima adalah SMS.
- `BrandName`— Nama merek, perusahaan, atau produk yang terkait dengan kode OTP. Nama ini dapat berisi hingga 20 karakter.

> **Note**
>
> Saat Amazon Pinpoint mengirim pesan OTP, nama merek secara otomatis dimasukkan ke dalam templat pesan berikut:
>
> ```
> This is your One Time Password: {{otp}} from {{brand}}
> ```
>
> Jadi, jika Anda menentukan ExampleCorp sebagai nama merek Anda, dan Amazon Pinpoint menghasilkan kata sandi satu kali 123456, itu mengirimkan pesan berikut ke pengguna Anda:
>
> ```
> This is your One Time Password: 123456 from ExampleCorp
> ```

- `CodeLength`— Jumlah digit yang akan ada dalam kode OTP yang dikirim ke penerima. Kode OTP dapat berisi antara 5 dan 8 digit, inklusif.
- `ValidityPeriod`— Jumlah waktu, dalam hitungan menit, bahwa kode OTP akan valid. Masa berlaku bisa antara 5 dan 60 menit, inklusif.
- `AllowedAttempts`— Berapa kali penerima tidak berhasil mencoba memverifikasi OTP. Jika jumlah upaya melebihi nilai ini, OTP secara otomatis menjadi tidak valid. Jumlah maksimum upaya yang diizinkan adalah 5.
- `Language`— Bahasa, dalam format IETF BCP-47, untuk digunakan saat mengirim pesan. Nilai yang dapat diterima adalah:
  - `de-DE`— Jerman
  - `en-GB`— Inggris (UK)
  - `en-US`— Inggris (AS)
  - `es-419`— Spanyol (Amerika Latin)
  - `es-ES`— Spanyol
  - `fr-CA`— Prancis (Kanada)
  - `fr-FR`— Prancis
  - `it-IT`— Italia
  - `ja-JP`— Jepang
  - `ko-KR`— Korea
  - `pt-BR`— Portugis (Brasil)

  - `zh-CN`- Mandarin (Sederhana)
  - `zh-TW`— Tionghoa (Tradisional)
- `OriginationIdentity`— Identitas asal (seperti kode panjang, kode pendek, atau ID pengirim) yang digunakan untuk mengirim kode OTP. Jika Anda menggunakan kode panjang atau nomor bebas pulsa untuk mengirim OTP, nomor telepon harus dalam format E.164.
- `DestinationIdentity`— Nomor telepon, dalam format E.164, tempat kode OTP dikirim.
- `ReferenceId`— ID referensi unik untuk permintaan tersebut. ID referensi sama persis dengan ID referensi yang Anda berikan saat Anda memverifikasi OTP. ID referensi dapat berisi antara 1 dan 48 karakter, inklusif.
- `EntityId`— ID Entitas yang terdaftar di badan pengatur. Parameter ini saat ini hanya digunakan saat mengirim pesan ke penerima di India. Jika Anda tidak mengirim ke penerima di India, Anda dapat menghilangkan parameter ini.
- `TemplateId`— ID Template yang terdaftar di badan pengatur. Parameter ini saat ini hanya digunakan saat mengirim pesan ke penerima di India. Jika Anda tidak mengirim ke penerima di India, Anda dapat menghilangkan parameter ini.

> **Note**
>
> Untuk informasi selengkapnya tentang persyaratan pengiriman pesan ke penerima di India, lihat proses pendaftaran ID pengirim India di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Untuk memastikan bahwa akun Amazon Pinpoint Anda dikonfigurasi dengan benar untuk mengirim pesan OTP, Anda dapat menggunakan AWS CLI untuk mengirim pesan pengujian. Untuk informasi selengkapnya tentang AWS CLI, lihat Panduan AWS Command Line Interface Pengguna.

Untuk mengirim pesan OTP pengujian menggunakan AWS CLI, jalankan send-otp-messageperintah di terminal:

```
aws pinpoint send-otp-message --application-id 7353f53e6885409fa32d07cedexample --send-
otp-message-request-parameters
 Channel=SMS,BrandName=ExampleCorp,CodeLength=5,ValidityPeriod=20,AllowedAttempts=5,Origination
```

Pada perintah sebelumnya, lakukan hal berikut:

- Ganti *7353f53e6885409fa32d07cedexample* dengan id aplikasi Anda.

- Ganti *ExampleCorp* dengan nama perusahaan Anda.
- Ganti *5* `CodeLegth` dengan jumlah digit yang akan ada dalam kode OTP yang dikirim ke penerima.
- Ganti *20* `ValidityPeriod` dengan jumlah waktu, dalam menit, bahwa kode OTP akan valid.
- Ganti *5* `AllowedAttempts` dengan berapa kali penerima tidak berhasil mencoba memverifikasi OTP.
- Ganti *+18555550142* `OriginationIdentity` dengan identitas asal yang digunakan untuk mengirim kode OTP.
- Ganti *+12065550007* `DestinationIdentity` dengan nomor telepon untuk mengirim kode OTP ke.
- Ganti *SampleReferenceId* `ReferenceId` dengan ID referensi unik untuk permintaan tersebut.

SendOtpMessagerespon

Ketika Anda berhasil mengirim pesan OTP, Anda menerima respons yang menyerupai contoh berikut:

```
{
    "MessageResponse": {
        "ApplicationId": "7353f53e6885409fa32d07cedexample",
        "RequestId": "255d15ea-75fe-4040-b919-096f2example",
        "Result": {
            "+12065550007": {
                "DeliveryStatus": "SUCCESSFUL",
                "MessageId": "nvrmgq9kq4en96qgp0tlqli3og1at6aexample",
                "StatusCode": 200,
                "StatusMessage": "MessageId: nvrmgq9kq4en96qgp0tlqli3og1at6aexample"
            }
        }
    }
}
```

Validasi pesan OTP di Amazon Pinpoint

Setelah Anda mengirim one-time-password, aplikasi Anda dapat memanggil Amazon Pinpoint API untuk memverifikasinya. Untuk memverifikasi kode OTP, panggil `VerifyOtpMessages` API. Permintaan Anda harus menyertakan parameter berikut:

- `DestinationIdentity`— Nomor telepon, dalam format E.164, tempat kode OTP dikirim.
- `ReferenceId`— ID referensi yang Anda gunakan saat Anda mengirim kode OTP ke penerima. ID referensi harus sama persis.
- `Otp`— Kode OTP yang Anda validasi.

Anda dapat menggunakan AWS CLI untuk menguji proses validasi. Untuk informasi selengkapnya tentang menginstal dan mengonfigurasi AWS CLI, lihat Panduan AWS Command Line Interface Pengguna.

Untuk memverifikasi OTP menggunakan AWS CLI, jalankan verify-otp-messageperintah di terminal:

```
aws pinpoint verify-otp-message --application-id 7353f53e6885409fa32d07cedexample --
verify-otp-message-request-parameters
 DestinationIdentity=+12065550007,ReferenceId=SampleReferenceId,Otp=01234
```

Pada perintah sebelumnya, lakukan hal berikut:

- Ganti *7353f53e6885409fa32d07cedexample* dengan id aplikasi Anda.
- Ganti *+12065550007* `DestinationIdentity` dengan nomor telepon tempat kode OTP dikirim.
- Ganti *SampleReferenceId* `ReferenceId` dengan ID referensi unik untuk permintaan tersebut. Nilai ini harus sesuai dengan `ReferenceID` yang digunakan untuk mengirim permintaan.
- Ganti *01234* `Otp` dengan OTP yang dikirim ke. `DestinationIdentity`

`VerifyOtpMessage`respon

Ketika Anda mengirim permintaan ke `VerifyOTPMessage` API, ia mengembalikan `VerificationResponse` objek, yang berisi properti tunggal,`Valid`. Jika ID referensi, nomor telepon, dan OTP semuanya cocok dengan nilai yang diharapkan Amazon Pinpoint, dan jika OTP belum kedaluwarsa, nilainya `true` adalah; jika tidak, itu `Valid` benar. `false` Berikut ini adalah contoh tanggapan untuk verifikasi OTP yang berhasil:

```
{
    "VerificationResponse": {
        "Valid": true
    }
}
```

Contoh kode OTP untuk menggunakan SDK for Python (Boto3) di Amazon Pinpoint

Bagian ini berisi contoh kode yang menunjukkan cara menggunakan SDK for Python (Boto3) untuk mengirim dan memverifikasi kode OTP.

Menghasilkan ID referensi

Fungsi berikut menghasilkan ID referensi unik untuk setiap penerima, berdasarkan nomor telepon penerima, produk atau merek tempat penerima menerima OTP, dan sumber permintaan (yang bisa berupa nama halaman di situs atau aplikasi, misalnya). Ketika Anda memverifikasi kode OTP, Anda harus melewati ID referensi yang identik agar validasi berhasil. Contoh kode pengiriman dan validasi menggunakan fungsi utilitas ini.

Fungsi ini tidak diperlukan, tetapi ini adalah cara yang berguna untuk mencakup proses pengiriman dan verifikasi OTP ke transaksi tertentu dengan cara yang dapat dengan mudah dikirimkan kembali selama langkah verifikasi. Anda dapat menggunakan ID referensi apa pun yang Anda inginkan—ini hanyalah contoh dasar. Namun, contoh kode lain di bagian ini bergantung pada fungsi ini.

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
# SPDX-License-Identifier:  Apache-2.0

import hashlib

def generate_ref_id(destinationNumber,brandName,source):
    refId = brandName + source + destinationNumber
    return hashlib.md5(refId.encode()).hexdigest()
```

Kirim kode OTP

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan SDK for Python (Boto3) untuk mengirim kode OTP.

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
# SPDX-License-Identifier:  Apache-2.0

import boto3
from botocore.exceptions import ClientError
from generate_ref_id import generate_ref_id
```

```
### Some variables that are unlikely to change from request to request. ###

# The AWS Region that you want to use to send the message.
region = "us-east-1"

# The phone number or short code to send the message from.
originationNumber = "+18555550142"

# The project/application ID to use when you send the message.
appId = "7353f53e6885409fa32d07cedexample"

# The number of times the user can unsuccessfully enter the OTP code before it becomes
 invalid.
allowedAttempts = 3

# Function that sends the OTP as an SMS message.
def send_otp(destinationNumber,codeLength,validityPeriod,brandName,source,language):
    client = boto3.client('pinpoint',region_name=region)
    try:
        response = client.send_otp_message(
            ApplicationId=appId,
            SendOTPMessageRequestParameters={
                'Channel': 'SMS',
                'BrandName': brandName,
                'CodeLength': codeLength,
                'ValidityPeriod': validityPeriod,
                'AllowedAttempts': allowedAttempts,
                'Language': language,
                'OriginationIdentity': originationNumber,
                'DestinationIdentity': destinationNumber,
                'ReferenceId': generate_ref_id(destinationNumber,brandName,source)
            }
        )

    except ClientError as e:
        print(e.response)
    else:
        print(response)

# Send a message to +14255550142 that contains a 6-digit OTP that is valid for 15
 minutes. The
# message will include the brand name "ExampleCorp", and the request originated from a
 part of your
```

```
# site or application called "CreateAccount". The US English message template should be
 used to
# send the message.
send_otp("+14255550142",6,15,"ExampleCorp","CreateAccount","en-US")
```

Validasi kode OTP

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan SDK for Python (Boto3) untuk memverifikasi kode OTP yang sudah Anda kirim. Agar langkah validasi berhasil, permintaan Anda harus menyertakan ID referensi yang sama persis dengan ID referensi yang digunakan untuk mengirim pesan.

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
# SPDX-License-Identifier:  Apache-2.0

import boto3
from botocore.exceptions import ClientError
from generate_ref_id import generate_ref_id

# The AWS Region that you want to use to send the message.
region = "us-east-1"

# The project/application ID to use when you send the message.
appId = "7353f53e6885409fa32d07cedexample"

# Function that verifies the OTP code.
def verify_otp(destinationNumber,otp,brandName,source):
    client = boto3.client('pinpoint',region_name=region)
    try:
        response = client.verify_otp_message(
            ApplicationId=appId,
            VerifyOTPMessageRequestParameters={
                'DestinationIdentity': destinationNumber,
                'ReferenceId': generate_ref_id(destinationNumber,brandName,source),
                'Otp': otp
            }
        )

    except ClientError as e:
        print(e.response)
    else:
        print(response)
```

```
# Verify the OTP 012345, which was sent to +14255550142. The brand name ("ExampleCorp")
 and the
# source name ("CreateAccount") are used to generate the correct reference ID.
verify_otp("+14255550142","012345","ExampleCorp","CreateAccount")
```

Sesuaikan pesan dalam aplikasi dengan Amazon Pinpoint dan Amplify

Anda dapat menggunakan pesan dalam aplikasi untuk mengirim pesan yang ditargetkan ke pengguna aplikasi Anda. Pesan dalam aplikasi sangat dapat disesuaikan. Mereka dapat menyertakan tombol yang membuka situs web atau membawa pengguna ke bagian tertentu dari aplikasi Anda. Anda dapat mengonfigurasi warna latar belakang dan teks, memposisikan teks, dan menambahkan tombol dan gambar ke notifikasi. Anda dapat mengirim satu pesan, atau membuat korsel yang berisi hingga lima pesan unik. Untuk ikhtisar pesan dalam aplikasi, termasuk petunjuk untuk membuat templat pesan dalam aplikasi, lihat Membuat templat dalam aplikasi di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Anda dapat menggunakannya AWS Amplify untuk mengintegrasikan kemampuan pesan dalam aplikasi Amazon Pinpoint secara mulus ke dalam aplikasi Anda. Amplify dapat secara otomatis menangani proses pengambilan pesan, merender pesan, dan mengirim data analitik ke Amazon Pinpoint. Integrasi ini saat ini didukung untuk aplikasi React Native. Untuk informasi selengkapnya, lihat In-App Messaging di Dokumentasi Amplify Framework.

Mengambil pesan dalam aplikasi untuk titik akhir secara terprogram menggunakan Amazon Pinpoint

Aplikasi Anda dapat memanggil GetInAppMessagesAPI untuk mengambil semua pesan dalam aplikasi yang menjadi hak titik akhir tertentu. Saat memanggil `GetInAppMessages` API, Anda memberikan parameter berikut:

- `ApplicationId`— ID unik dari proyek Amazon Pinpoint yang dikaitkan dengan kampanye pesan dalam aplikasi.
- `EndpointId`— ID unik dari titik akhir yang Anda ambil pesan.

Ketika Anda memanggil API dengan nilai-nilai ini, ia mengembalikan daftar pesan. Untuk informasi lebih lanjut tentang respons yang dihasilkan oleh operasi ini, lihat`GetInAppMessages`Contoh JSON respons API Amazon Pinpoint.

Anda dapat menggunakan AWS SDKs untuk memanggil `GetInAppMessages` operasi. Contoh kode berikut mencakup fungsi yang mengambil pesan dalam aplikasi.

JavaScript

Buat klien dalam modul terpisah dan ekspor:

```
import { PinpointClient } from "@aws-sdk/client-pinpoint";
const REGION = "us-east-1";
const pinClient = new PinpointClient({ region: REGION });
export { pinClient };
```

Mengambil pesan dalam aplikasi untuk titik akhir:

```
// Import required AWS SDK clients and commands for Node.js
import { PinpointClient, GetInAppMessagesCommand } from "@aws-sdk/client-pinpoint";
import { pinClient } from "./lib/pinClient.js";

("use strict");

//The Amazon Pinpoint application ID.
const projectId = "4c545b28d21a490cb51b0b364example";

//The ID of the endpoint to retrieve messages for.
const endpointId = "c5ac671ef67ee3ad164cf7706example";

const params = {
  ApplicationId: projectId,
  EndpointId: endpointId
};

const run = async () => {
  try {
    const data = await pinClient.send(new GetInAppMessagesCommand(params));
    console.log(JSON.stringify(data, null, 4));
    return data;
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Python

```
import logging
```

```
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError

logger = logging.getLogger(__name__)

def retrieve_inapp_messages(
            pinpoint_client, project_id, endpoint_id):
    """
    Retrieves the in-app messages that a given endpoint is entitled to.

    :param pinpoint_client: A Boto3 Pinpoint client.
    :param project_id: An Amazon Pinpoint project ID.
    :param endpoint_id: The ID of the endpoint to retrieve messages for.
    :return: A JSON object that contains information about the in-app message.
    """

    try:
        response = pinpoint_client.get_in_app_messages(
            ApplicationId=project_id,
            EndpointId=endpoint_id)
    except ClientError:
        logger.exception("Couldn't retrieve messages.")
        raise
    else:
        return response

def main():
    project_id = "4c545b28d21a490cb51b0b364example"
    endpoint_id = "c5ac671ef67ee3ad164cf7706example"
    inapp_response = retrieve_inapp_messages(
        boto3.client('pinpoint'), project_id, endpoint_id)
    print(inapp_response)

if __name__ == '__main__':
    main()
```

GetInAppMessagesContoh JSON respons API Amazon Pinpoint

Saat Anda memanggil operasi GetInAppMessagesAPI, ia mengembalikan daftar pesan yang menjadi hak titik akhir yang ditentukan. Aplikasi Anda kemudian dapat merender pesan berdasarkan nilai dalam respons.

Berikut ini adalah contoh objek JSON yang dikembalikan saat Anda memanggil `GetInAppMessages` API:


```
{
  "InAppMessagesResponse":{
    "InAppMessageCampaigns":[
      {
        "CampaignId":"inAppTestCampaign-4c545b28d21a490cb51b0b364example",
        "DailyCap":0,
        "InAppMessage":{
          "Content":[
            {
              "BackgroundColor":"#f8e71c",
              "BodyConfig":{
                "Alignment":"CENTER",
                "Body":"This is a sample in-app message sent using Amazon Pinpoint.",
                "TextColor":"#d0021b"
              },
              "HeaderConfig":{
                "Alignment":"CENTER",
                "Header":"Sample In-App Message",
                "TextColor":"#d0021b"
              },
              "ImageUrl":"https://example.com/images/thumbnail.png",
              "PrimaryBtn":{
                "DefaultConfig":{
                  "BackgroundColor":"#d0021b",
                  "BorderRadius":50,
                  "ButtonAction":"CLOSE",
                  "Text":"Dismiss",
                  "TextColor":"#f8e71c"
                }
              }
            }
          ],
          "Layout":"MIDDLE_BANNER"
        },
        "Priority":3,
        "Schedule":{
          "EndDate":"2021-11-06T00:08:05Z",
          "EventFilter":{
            "Dimensions":{
              "Attributes":{
```

```
            },
            "EventType":{
              "DimensionType":"INCLUSIVE",
              "Values":[
                "_session.start"
              ]
            },
            "Metrics":{

            }
          }
        }
      },
      "SessionCap":0,
      "TotalCap":0,
      "TreatmentId":"0"
    }
  ]
 }
}
```

Bagian berikut memberikan informasi tentang komponen respons ini, dan atributnya.

Objek **InAppMessageCampaigns**

`InAppMessageCampaigns`Objek berisi atribut berikut:

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
`CampaignId`	String yang berisi nama dan ID kampanye unik kampanye Amazon Pinpoint tempat pesan dikirim. Nama mendahului ID kampanye. Kedua nilai dipisahkan dengan tanda hubung (-).	Dibuat secara otomatis oleh Amazon Pinpoint saat Anda membuat kampanye.
`TreatmentId`	Integer yang mewakili ID perlakuan kampanye untuk pesan ini. Jika kampanye	

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
	hanya memiliki satu perlakuan , nilainya adalah`0`.	
`Priority`	Prioritas pesan dalam aplikasi, dinyatakan sebagai bilangan bulat antara 1 dan 5, inklusif, di mana 1 menunjukkan prioritas tertinggi, dan 5 menunjukkan prioritas terendah.	Langkah 1 dari proses pembuatan kampanye.
`InAppMessage`	Sebuah Objek `InAppMessage` yang berisi informasi tentang bagaimana pesan diberikan.	Berdasarkan konten dalam templat pesan dalam aplikasi yang ditentukan untuk kampanye.
`Schedule`	Objek Jadwal yang berisi informasi tentang kapan pesan dikirim.	Langkah 4 dari proses pembuatan kampanye (jika kampanye dibuat di konsol) atau `Schedule` objek (jika kampanye dibuat menggunakan API atau SDK).
`DailyCap`	Berapa kali, ditampilkan sebagai bilangan bulat, bahwa pesan dalam aplikasi dapat ditampilkan kepada pengguna selama periode 24 jam.	Diwarisi dari pengaturan tingkat proyek. Jika kampanye menyertakan setelan yang mengesampingkan setelan proyek, maka setelan tersebut akan digunakan sebagai gantinya.
`SessionCap`	Berapa kali, dinyatakan sebagai bilangan bulat, bahwa pesan dalam aplikasi dapat ditampilkan kepada pengguna selama sesi aplikasi.	

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
`TotalCap`	Jumlah total kali, dinyatakan sebagai bilangan bulat, bahwa setiap pesan dalam aplikasi dapat ditampilkan ke titik akhir per kampanye.	

Objek **`InAppMessage`**

`InAppMessage`Objek berisi atribut berikut:

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
`Content`	Array yang berisi InAppMessageContentobjek, yang menggambarkan isi pesan.	Berdasarkan konten dalam templat pesan dalam aplikasi yang ditentukan untuk kampanye.
`Layout`	String yang menjelaskan bagaimana pesan dalam aplikasi akan muncul di perangkat penerima. Kemungkinan nilainya adalah: • `BOTTOM_BANNER` — pesan yang muncul sebagai spanduk di bagian bawah halaman. • `TOP_BANNER` — pesan yang muncul sebagai spanduk di bagian atas halaman. • `OVERLAYS`— pesan yang mencakup seluruh layar.	

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
	• `MOBILE_FEED` — pesan yang muncul di jendela di depan halaman. • `MIDDLE_BANNER` — pesan yang muncul sebagai spanduk di tengah halaman. • `CAROUSEL`— tata letak yang dapat digulir hingga lima pesan unik.	

Objek **`HeaderConfig`**

`HeaderConfig`Objek berisi atribut berikut:

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
`Alignment`	Sebuah string yang menentukan perataan teks dari teks header. Nilai yang mungkin adalah `LEFT`, `CENTER`, dan `RIGHT`.	Berdasarkan konten dalam templat pesan dalam aplikasi yang ditentukan untuk kampanye.
`Header`	Teks header pesan.	
`TextColor`	Warna teks header, dinyataka n sebagai string yang menjelaskan kode warna hex (seperti "#000000" untuk hitam).	

Objek **`BodyConfig`**

`BodyConfig`Objek berisi atribut berikut:

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
`Alignment`	String yang menentukan perataan teks dari badan pesan. Nilai yang mungkin adalah `LEFT`, `CENTER`, dan `RIGHT`.	Berdasarkan konten dalam templat pesan dalam aplikasi yang ditentukan untuk kampanye.
`Body`	Teks tubuh utama pesan.	
`TextColor`	Warna teks tubuh, dinyataka n sebagai string yang berisi kode warna hex (seperti "#000000" untuk hitam).	

Objek **`InAppMessageContent`**

`InAppMessageContent`Objek berisi atribut berikut:

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
`BackgroundColor`	Warna latar belakang pesan dalam aplikasi, dinyatakan sebagai string yang berisi kode warna hex (seperti "#000000" untuk hitam).	Berdasarkan konten dalam templat pesan dalam aplikasi yang ditentukan untuk kampanye.
`BodyConfig`	Sebuah BodyConfigobjek, yang berisi informasi yang terkait dengan isi isi utama pesan.	
`HeaderConfig`	HeaderConfigObjek, yang berisi informasi yang terkait dengan header atau judul pesan.	

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
`ImageUrl`	URL gambar yang muncul dalam pesan.	
`PrimaryBtn`	InAppMessageButtonObjek yang berisi informasi tentang tombol utama dalam pesan.	
`SecondaryBtn`	InAppMessageButtonObjek yang berisi informasi tentang tombol sekunder dalam pesan. Tidak ada jika template pesan dalam aplikasi tidak menentukan tombol sekunder.	

Objek **`Schedule`**

`Schedule`Objek berisi atribut berikut:

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
`EndDate`	Waktu yang dijadwalkan, dalam format ISO 8601, ketika kampanye akan berakhir.	Langkah 4 dari proses pembuatan kampanye (jika kampanye dibuat di konsol) atau `Schedule` objek (jika kampanye dibuat menggunakan API atau SDK).
`EventFilter`	Informasi tentang peristiwa yang menyebabkan pesan dalam aplikasi ditampilkan. Saat Anda membuat acara yang cocok dengan kampanye dalam aplikasi Amazon Pinpoint, pesan akan ditampilkan.	

Objek **InAppMessageButton**

Sebuah `InAppMessageButton` objek berisi atribut berikut:

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
`DefaultConfig`	DefaultButtonConfigObjek yang berisi informasi tentang pengaturan default untuk tombol dalam pesan dalam aplikasi.	Berdasarkan konten dalam templat pesan dalam aplikasi yang ditentukan untuk kampanye.
`Android`	OverrideButtonConfigObjek yang menentukan cara tombol berperilaku di perangkat Android. Ini mengesamp ingkan konfigurasi tombol default yang dirinci dalam objek. `DefaultConfig`	
`IOS`	OverrideButtonConfigObjek yang menentukan cara tombol berperilaku pada perangkat iOS. Ini mengesampingkan konfigurasi tombol default yang dirinci dalam objek. `DefaultConfig`	
`Web`	OverrideButtonConfigObjek yang menentukan cara tombol berperilaku di aplikasi web. Ini mengesampingkan konfigura si tombol default yang dirinci dalam objek. `DefaultCo nfig`	

Objek **DefaultButtonConfig**

Sebuah `DefaultButtonConfig` objek berisi atribut berikut:

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
`BackgroundColor`	Warna latar belakang tombol, dinyatakan sebagai string yang berisi kode warna hex (seperti "#000000" untuk hitam).	Berdasarkan konten dalam templat pesan dalam aplikasi yang ditentukan untuk kampanye.
`BorderRadius`	Radius batas tombol dalam piksel, dinyatakan sebagai bilangan bulat. Angka yang lebih besar menghasilkan sudut yang lebih bulat.	
`ButtonAction`	String yang menjelaskan tindakan yang terjadi saat penerima memilih tombol dalam pesan dalam aplikasi. Kemungkinan nilainya adalah: • `LINK`— Tautan ke tujuan web. • `DEEP_LINK` — Tautan ke halaman tertentu dalam aplikasi. • `CLOSE`— Menolak pesan.	
`Link`	URL tujuan untuk sebuah tombol. Tidak ada untuk tombol di mana ButtonAction beradaCLOSE.	
`Text`	Teks yang muncul di tombol.	

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
`TextColor`	Warna teks pada tombol, dinyatakan sebagai string yang berisi kode warna hex (seperti "#000000" untuk hitam).	

Objek `OverrideButtonConfig`

`OverrideButtonConfig`Objek hanya ada jika template pesan dalam aplikasi menggunakan tombol override. Tombol ganti adalah tombol yang memiliki konfigurasi khusus untuk jenis perangkat tertentu, seperti perangkat iOS, perangkat Android, atau browser web.

Sebuah `OverrideButtonConfig` objek berisi atribut berikut:

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
`ButtonAction`	Tindakan yang terjadi ketika penerima memilih tombol dalam pesan dalam aplikasi. Kemungkinan nilainya adalah: • `LINK`— Tautan ke tujuan web. • `DEEP_LINK` — Tautan ke halaman tertentu dalam aplikasi. • `CLOSE`— Menolak pesan.	Berdasarkan konten dalam templat pesan dalam aplikasi yang ditentukan untuk kampanye.
`Link`	URL tujuan untuk sebuah tombol. Tidak ada untuk tombol di mana `ButtonAction` berada`CLOSE`.	
`Text`	Teks yang muncul di tombol.	

Atribut	Deskripsi	Dimana itu diatur
`TextColor`	Warna teks pada tombol, dinyatakan sebagai string yang berisi kode warna hex (seperti "#000000" untuk hitam).	

Gunakan layanan validasi nomor telepon Amazon Pinpoint

Amazon Pinpoint menyertakan layanan validasi nomor telepon yang dapat Anda gunakan untuk menentukan apakah nomor telepon valid, dan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang nomor telepon itu sendiri. Misalnya, ketika Anda menggunakan layanan validasi nomor telepon, ia mengembalikan informasi berikut:

- Nomor telepon dalam format E.164.
- Jenis nomor telepon (seperti ponsel, telepon rumah, atau VoIP).
- Kota dan negara tempat nomor telepon berada.
- Penyedia layanan yang terkait dengan nomor telepon.

Ada biaya tambahan untuk menggunakan layanan validasi nomor telepon. Untuk informasi selengkapnya, lihat harga Amazon Pinpoint.

> **Important**
>
> Untuk originasi nomor telepon di Amerika Serikat dan Kanada, API validasi nomor telepon tidak akan lagi mengembalikan data untuk`City`,, dan. `County` `Timezone` `ZipCode`

Amazon Pinpoint kasus penggunaan validasi nomor telepon

Anda dapat menggunakan layanan validasi nomor telepon untuk mengaktifkan beberapa kasus penggunaan, termasuk yang berikut:

- Memverifikasi nomor telepon yang disediakan pada formulir web — Jika Anda menggunakan formulir berbasis web untuk mengumpulkan informasi kontak bagi pelanggan Anda, Anda memvalidasi nomor telepon yang diberikan pelanggan sebelum mengirimkan formulir. Gunakan backend situs web Anda untuk memvalidasi nomor dengan menggunakan Amazon Pinpoint API. Respons API menyatakan apakah nomor tersebut tidak valid—misalnya, jika nomor telepon salah diformat. Jika Anda menentukan bahwa nomor telepon yang diberikan pelanggan tidak valid, formulir web Anda dapat meminta pelanggan untuk memberikan nomor yang berbeda.
- Membersihkan basis data kontak yang ada — Jika Anda memiliki database nomor telepon pelanggan, Anda dapat memvalidasi setiap nomor telepon, dan kemudian memperbarui database

Anda berdasarkan temuan Anda. Misalnya, jika Anda menemukan titik akhir dengan nomor telepon yang tidak mampu menerima pesan SMS, Anda dapat mengubah `ChannelType` properti untuk titik akhir dari `SMS` ke. `VOICE` Anda dapat memvalidasi nomor telepon terlebih dahulu dan kemudian memperbarui `ChannelType` properti untuk titik akhir baru atau yang sudah ada dengan mengikuti petunjuk Tambahkan titik akhir ke Amazon Pinpoint untuk satu titik akhir atau Tambahkan sekumpulan titik akhir ke Amazon Pinpoint beberapa titik akhir.

- Memilih saluran yang tepat sebelum mengirim pesan — Jika Anda berniat mengirim pesan SMS tetapi Anda menentukan bahwa nomor tujuan tidak valid, Anda dapat mengirim pesan ke penerima melalui saluran yang berbeda. Misalnya, jika titik akhir tidak dapat menerima pesan SMS, Anda dapat mengirim pesan suara sebagai gantinya.

Validasi nomor telepon menggunakan AWS CLI

Contoh berikut menunjukkan cara memvalidasi nomor telepon menggunakan. AWS CLI Untuk informasi selengkapnya, lihat phone-number-validate dalam AWS CLI Referensi Perintah. Misalnya tanggapan validasi, lihatRespon validasi nomor telepon. Untuk informasi selengkapnya tentang mengonfigurasi AWS CLI, lihat Mengkonfigurasi AWS CLI dalam Panduan AWS Command Line Interface Pengguna.

Untuk menggunakan layanan validasi nomor telepon dengan menggunakan AWS CLI

- Di baris perintah, masukkan perintah berikut:

```
aws pinpoint phone-number-validate --number-validate-request
 PhoneNumber=+442079460881,IsoCountryCode=GB
```

Pada perintah sebelumnya, ganti *+442079460881* dengan nomor telepon yang ingin Anda validasi dan *GB* dengan dua digit kode negara atau wilayah ISO.

> **Note**
>
> Saat Anda memberikan nomor telepon ke layanan validasi nomor telepon, Anda harus selalu menyertakan kode negara. Jika Anda tidak menyertakan kode negara, layanan mungkin mengembalikan informasi untuk nomor telepon di negara lain. Anda dapat memiliki tanda hubung di nomor telepon, misalnya*+44-207-946-0881*.

Respon validasi nomor telepon

Informasi yang disediakan oleh layanan validasi nomor telepon sedikit berbeda berdasarkan data yang tersedia untuk nomor telepon yang Anda berikan. Bagian ini berisi contoh tanggapan yang dikembalikan oleh layanan validasi nomor telepon.

> **Note**
>
> Data yang disediakan oleh layanan validasi nomor telepon didasarkan pada informasi yang diberikan oleh penyedia telekomunikasi dan entitas lain di seluruh dunia. Penyedia di beberapa negara mungkin memperbarui informasi ini lebih jarang daripada penyedia di negara lain. Misalnya, jika Anda mengeluarkan permintaan untuk memvalidasi nomor ponsel, dan nomor yang Anda berikan telah di-porting dari satu operator seluler ke operator seluler lainnya, respons dari layanan validasi nomor telepon mungkin menyertakan nama operator asli, sebagai lawan dari yang sekarang.

Nomor ponsel yang valid

Ketika Anda mengirim permintaan ke layanan validasi nomor telepon, dan nomor telepon adalah nomor ponsel yang valid, ia mengembalikan informasi yang menyerupai contoh berikut:

```
{
    "NumberValidateResponse": {
        "Carrier": "ExampleCorp Mobile",
        "City": "Seattle",
        "CleansedPhoneNumberE164": "+12065550142",
        "CleansedPhoneNumberNational": "2065550142",
        "Country": "United States",
        "CountryCodeIso2": "US",
        "CountryCodeNumeric": "1",
        "OriginalPhoneNumber": "+12065550142",
        "PhoneType": "MOBILE",
        "PhoneTypeCode": 0,
        "Timezone": "America/Los_Angeles",
        "ZipCode": "98101"
    }
}
```

Nomor telepon rumah yang valid

Jika permintaan Anda berisi nomor telepon darat yang valid, layanan validasi nomor telepon mengembalikan informasi yang menyerupai contoh berikut:

```
{
    "CountryCodeIso2": "US",
    "CountryCodeNumeric": "1",
    "Country": "United States",
    "City": "Santa Clara",
    "ZipCode": "95037",
    "Timezone": "America/Los_Angeles",
    "CleansedPhoneNumberNational": "4085550101",
    "CleansedPhoneNumberE164": "14085550101",
    "Carrier": "AnyCompany",
    "PhoneTypeCode": 1,
    "PhoneType": "LANDLINE",
    "OriginalPhoneNumber": "+14085550101"
}
```

Nomor telepon VoIP yang valid

Jika permintaan Anda berisi nomor telepon Voice over Internet Protocol (VoIP) yang valid, layanan validasi nomor telepon akan menampilkan informasi yang menyerupai contoh berikut:

```
{
    "NumberValidateResponse": {
        "Carrier": "ExampleCorp",
        "City": "Countrywide",
        "CleansedPhoneNumberE164": "+441514960001",
        "CleansedPhoneNumberNational": "1514960001",
        "Country": "United Kingdom",
        "CountryCodeIso2": "GB",
        "CountryCodeNumeric": "44",
        "OriginalPhoneNumber": "+441514960001",
        "PhoneType": "VOIP",
        "PhoneTypeCode": 2
    }
}
```

Nomor telepon tidak valid

Jika permintaan Anda berisi nomor telepon yang tidak valid, layanan validasi nomor telepon akan menampilkan informasi yang menyerupai contoh berikut:

```
{
    "NumberValidateResponse": {
        "CleansedPhoneNumberE164": "+44163296076",
        "CleansedPhoneNumberNational": "163296076",
        "Country": "United Kingdom",
        "CountryCodeIso2": "GB",
        "CountryCodeNumeric": "44",
        "OriginalPhoneNumber": "+440163296076",
        "PhoneType": "INVALID",
        "PhoneTypeCode": 3
    }
}
```

Perhatikan bahwa PhoneType properti dalam respons ini menunjukkan bahwa nomor telepon iniINVALID, dan tidak menyertakan informasi tentang operator atau lokasi yang terkait dengan nomor telepon. Anda harus menghindari mengirim SMS atau pesan suara ke nomor telepon di mana PhoneType beradaINVALID, karena angka-angka ini tidak mungkin milik penerima yang sebenarnya.

Nomor telepon lainnya

Kadang-kadang, respons dari layanan validasi nomor telepon mencakup PhoneType nilai. OTHER Layanan mungkin mengembalikan respons semacam ini dalam situasi berikut:

- Nomor telepon adalah nomor bebas pulsa (freephone).
- Nomor telepon dicadangkan untuk digunakan dalam acara TV dan film, seperti nomor telepon Amerika Utara yang dimulai dengan 555.
- Nomor telepon termasuk kode area yang saat ini tidak digunakan, seperti kode area 999 di Amerika Utara.
- Nomor telepon dicadangkan untuk beberapa tujuan lain.

Contoh berikut menunjukkan respons yang diberikan oleh layanan validasi nomor telepon ketika permintaan Anda menyertakan nomor telepon fiktif Amerika Utara:

```
{
    "NumberValidateResponse": {
        "Carrier": "Multiple OCN Listing",
        "CleansedPhoneNumberE164": "+14255550199",
        "CleansedPhoneNumberNational": "4255550199",
```

```
        "Country": "United States",
        "CountryCodeIso2": "US",
        "CountryCodeNumeric": "1",
        "OriginalPhoneNumber": "+14255550199",
        "PhoneType": "OTHER",
        "PhoneTypeCode": 4,
        "Timezone": "America/Los_Angeles"
    }
}
```

Nomor telepon prabayar

Jika permintaan Anda berisi nomor telepon prabayar yang valid, layanan validasi nomor telepon mengembalikan informasi yang menyerupai contoh berikut:

```
{
    "NumberValidateResponse": {
        "Carrier": "ExampleCorp",
        "City": "Countrywide",
        "CleansedPhoneNumberE164": "+14255550199",
        "CleansedPhoneNumberNational": "4255550199",
        "Country": "United States",
        "CountryCodeIso2": "US",
        "CountryCodeNumeric": "1",
        "OriginalPhoneNumber": "+14255550199",
        "PhoneType": "PREPAID",
        "PhoneTypeCode": 5
    }
}
```

Untuk informasi selengkapnya tentang informasi yang terkandung dalam tanggapan ini, lihat Nomor telepon memvalidasi di Referensi API Amazon Pinpoint.

Buat saluran khusus di Amazon Pinpoint menggunakan fungsi webhook atau Lambda

Amazon Pinpoint mencakup dukungan bawaan untuk mengirim pesan melalui notifikasi push, email, SMS, dan saluran suara. Anda juga dapat mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengirim pesan melalui saluran lain dengan membuat saluran khusus. Saluran khusus di Amazon Pinpoint memungkinkan Anda mengirim pesan melalui layanan apa pun yang memiliki API, termasuk layanan pihak ketiga. Anda dapat berinteraksi APIs dengan menggunakan webhook, atau dengan memanggil AWS Lambda fungsi.

Segmen yang Anda kirimi kampanye saluran kustom dapat berisi titik akhir dari semua jenis (yaitu, titik akhir yang nilai `ChannelType` atributnya adalah EMAIL, SUARA, SMS, KUSTOM, atau salah satu dari berbagai jenis titik akhir pemberitahuan push).

Gunakan webhook

Jika Anda menggunakan webhook untuk mengirim pesan saluran khusus, URL webhook harus dimulai dengan "https://". The webhook URL can only contain alphanumeric characters, plus the following symbols: hyphen (-), period (.), underscore (_), tilde (~), question mark (?), slash or solidus (/), pound or hash sign (#), and semicolon (:). The URL has to comply with. RFC3986

Saat Anda membuat kampanye yang menentukan URL webhook, Amazon Pinpoint mengeluarkan `HEAD` HTTP ke URL tersebut. Respons terhadap `HEAD` permintaan harus berisi header yang disebut`X-Amz-Pinpoint-AccountId`. Nilai header ini harus sama dengan ID AWS akun Anda.

Gunakan fungsi Lambda

Jika Anda memilih untuk mengirim pesan saluran khusus dengan membuat fungsi Lambda, sebaiknya Anda terlebih dahulu membiasakan diri dengan data yang dipancarkan Amazon Pinpoint. Saat kampanye Amazon Pinpoint mengirim pesan melalui saluran khusus, kampanye tersebut akan mengirimkan payload ke fungsi Lambda target yang menyerupai contoh berikut:

```
{
  "Message":{},
  "Data":"The payload that's provided in the CustomMessage object in
 MessageConfiguration",
```

```
  "ApplicationId":"3a9b1f4e6c764ba7b031e7183example",
  "CampaignId":"13978104ce5d6017c72552257example",
  "TreatmentId":"0",
  "ActivityId":"575cb1929d5ba43e87e2478eeexample",
  "ScheduledTime":"2020-04-08T19:00:16.843Z",
  "Endpoints":{
    "1dbcd396df28ac6cf8c1c2b7fexample":{
      "ChannelType":"EMAIL",
      "Address":"mary.major@example.com",
      "EndpointStatus":"ACTIVE",
      "OptOut":"NONE",
      "Location":{
        "City":"Seattle",
        "Country":"USA"
      },
      "Demographic":{
        "Make":"OnePlus",
        "Platform":"android"
      },
      "EffectiveDate":"2020-04-01T01:05:17.267Z",
      "Attributes":{
        "CohortId":[
          "42"
        ]
      },
      "CreationDate":"2020-04-01T01:05:17.267Z"
    }
  }
}
```

Data acara menyediakan atribut berikut:

- `ApplicationId`— ID proyek Amazon Pinpoint yang menjadi milik kampanye.
- `CampaignId`— ID kampanye Amazon Pinpoint yang memanggil fungsi Lambda.
- `TreatmentId`— ID dari varian kampanye. Jika Anda membuat kampanye standar, nilai ini selalu 0. Jika Anda membuat kampanye A/B pengujian, nilai ini adalah bilangan bulat antara 0 dan 4.
- `ActivityId`— ID kegiatan yang dilakukan oleh kampanye.
- `ScheduledTime`— Waktu ketika Amazon Pinpoint mengeksekusi kampanye, ditampilkan dalam format ISO 8601.
- `Endpoints`— Daftar titik akhir yang ditargetkan oleh kampanye. Setiap muatan dapat berisi hingga 50 titik akhir. Jika segmen tempat kampanye dikirim berisi lebih dari 50 titik akhir, Amazon

Pinpoint memanggil fungsi tersebut berulang kali, dengan hingga 50 titik akhir sekaligus, hingga semua titik akhir diproses.

Anda dapat menggunakan data sampel ini saat membuat dan menguji fungsi Lambda saluran kustom Anda.

Menetapkan fungsi Lambda atau webhook ke kampanye individual menggunakan Amazon Pinpoint API

Untuk menetapkan fungsi Lambda atau webhook ke kampanye individual, gunakan Amazon Pinpoint API untuk membuat atau memperbarui objek Kampanye.

`MessageConfiguration`Objek dalam kampanye juga harus berisi `CustomMessage` objek. Objek ini memiliki satu anggota:`Data`. Nilai `Data` adalah string JSON yang berisi payload pesan yang ingin Anda kirim ke saluran kustom.

Kampanye harus berisi `CustomDeliveryConfiguration` objek. Di dalam `CustomDeliveryConfiguration` objek, tentukan yang berikut ini:

- `EndpointTypes`— Array yang berisi semua jenis titik akhir yang harus dikirimkan ke kampanye saluran kustom. Ini dapat berisi salah satu atau semua jenis saluran berikut:
  - `ADM`
  - `APNS`
  - `APNS_SANDBOX`
  - `APNS_VOIP`
  - `APNS_VOIP_SANDBOX`
  - `BAIDU`
  - `CUSTOM`
  - `EMAIL`
  - `GCM`
  - `SMS`
  - `VOICE`
- `DeliveryUri`— Tujuan yang titik akhir dikirim ke. Anda hanya dapat menentukan salah satu dari berikut ini:

- URL webhook yang ingin Anda kirimi data endpoint saat kampanye berjalan.
- Nama Sumber Daya Amazon (ARN) dari fungsi Lambda yang ingin Anda jalankan saat kampanye berjalan.

> **Note**
>
> `Campaign`Objek juga dapat berisi `Hook` objek. Objek ini hanya digunakan untuk membuat segmen yang disesuaikan dengan fungsi Lambda saat kampanye dijalankan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Sesuaikan segmen Amazon Pinpoint menggunakan fungsi AWS Lambda.

Membuat dan mengonfigurasi fungsi Lambda untuk kampanye Amazon Pinpoint

Bagian ini memberikan ikhtisar langkah-langkah untuk membuat fungsi Lambda yang mengirim pesan melalui saluran khusus. Pertama, Anda membuat fungsi. Kemudian, Anda menambahkan kebijakan eksekusi ke fungsi tersebut. Kebijakan ini memungkinkan Amazon Pinpoint untuk menjalankan kebijakan saat kampanye berjalan.

Untuk pengenalan cara membuat fungsi Lambda, lihat Membangun fungsi Lambda di Panduan Pengembang.AWS Lambda

Contoh fungsi Lambda

Contoh kode berikut memproses payload dan mencatat jumlah titik akhir dari setiap tipe titik akhir. CloudWatch

```
import boto3
import random
import pprint
import json
import time

cloudwatch = boto3.client('cloudwatch')

def lambda_handler(event, context):
    customEndpoints = 0
    smsEndpoints = 0
```

```
    pushEndpoints = 0
    emailEndpoints = 0
    voiceEndpoints = 0
    numEndpoints = len(event['Endpoints'])

    print("Payload:\n", event)
    print("Endpoints in payload: " + str(numEndpoints))

    for key in event['Endpoints'].keys():
        if event['Endpoints'][key]['ChannelType'] == "CUSTOM":
            customEndpoints += 1
        elif event['Endpoints'][key]['ChannelType'] == "SMS":
            smsEndpoints += 1
        elif event['Endpoints'][key]['ChannelType'] == "EMAIL":
            emailEndpoints += 1
        elif event['Endpoints'][key]['ChannelType'] == "VOICE":
            voiceEndpoints += 1
        else:
            pushEndpoints += 1

    response = cloudwatch.put_metric_data(
        MetricData = [
            {
                'MetricName': 'EndpointCount',
                'Dimensions': [
                    {
                        'Name': 'CampaignId',
                        'Value': event['CampaignId']
                    },
                    {
                        'Name': 'ApplicationId',
                        'Value': event['ApplicationId']
                    }
                ],
                'Unit': 'None',
                'Value': len(event['Endpoints'])
            },
            {
                'MetricName': 'CustomCount',
                'Dimensions': [
                    {
                        'Name': 'CampaignId',
                        'Value': event['CampaignId']
                    },
```

```
                {
                    'Name': 'ApplicationId',
                    'Value': event['ApplicationId']
                }
            ],
            'Unit': 'None',
            'Value': customEndpoints
        },
        {
            'MetricName': 'SMSCount',
            'Dimensions': [
                {
                    'Name': 'CampaignId',
                    'Value': event['CampaignId']
                },
                {
                    'Name': 'ApplicationId',
                    'Value': event['ApplicationId']
                }
            ],
            'Unit': 'None',
            'Value': smsEndpoints
        },
        {
            'MetricName': 'EmailCount',
            'Dimensions': [
                {
                    'Name': 'CampaignId',
                    'Value': event['CampaignId']
                },
                {
                    'Name': 'ApplicationId',
                    'Value': event['ApplicationId']
                }
            ],
            'Unit': 'None',
            'Value': emailEndpoints
        },
        {
            'MetricName': 'VoiceCount',
            'Dimensions': [
                {
                    'Name': 'CampaignId',
                    'Value': event['CampaignId']
```

```
                },
                {
                    'Name': 'ApplicationId',
                    'Value': event['ApplicationId']
                }
            ],
            'Unit': 'None',
            'Value': voiceEndpoints
        },
        {
            'MetricName': 'PushCount',
            'Dimensions': [
                {
                    'Name': 'CampaignId',
                    'Value': event['CampaignId']
                },
                {
                    'Name': 'ApplicationId',
                    'Value': event['ApplicationId']
                }
            ],
            'Unit': 'None',
            'Value': pushEndpoints
        },
        {
            'MetricName': 'EndpointCount',
            'Dimensions': [
            ],
            'Unit': 'None',
            'Value': len(event['Endpoints'])
        },
        {
            'MetricName': 'CustomCount',
            'Dimensions': [
            ],
            'Unit': 'None',
            'Value': customEndpoints
        },
        {
            'MetricName': 'SMSCount',
            'Dimensions': [
            ],
            'Unit': 'None',
            'Value': smsEndpoints
```

```
            },
            {
                'MetricName': 'EmailCount',
                'Dimensions': [
                ],
                'Unit': 'None',
                'Value': emailEndpoints
            },
            {
                'MetricName': 'VoiceCount',
                'Dimensions': [
                ],
                'Unit': 'None',
                'Value': voiceEndpoints
            },
            {
                'MetricName': 'PushCount',
                'Dimensions': [
                ],
                'Unit': 'None',
                'Value': pushEndpoints
            }
        ],
        Namespace = 'PinpointCustomChannelExecution'
    )
    print("cloudwatchResponse:\n",response)
```

Saat kampanye Amazon Pinpoint menjalankan fungsi Lambda ini, Amazon Pinpoint mengirimkan fungsi daftar anggota segmen. Fungsi menghitung jumlah titik akhir masing-masing. `ChannelType` Kemudian mengirimkan data itu ke Amazon CloudWatch. Anda dapat melihat metrik ini di bagian Metrik konsol. CloudWatch Metrik tersedia di PinpointCustomChannelExecutionnamespace.

Anda dapat memodifikasi contoh kode ini sehingga juga terhubung ke API dari layanan eksternal untuk mengirim pesan melalui layanan itu.

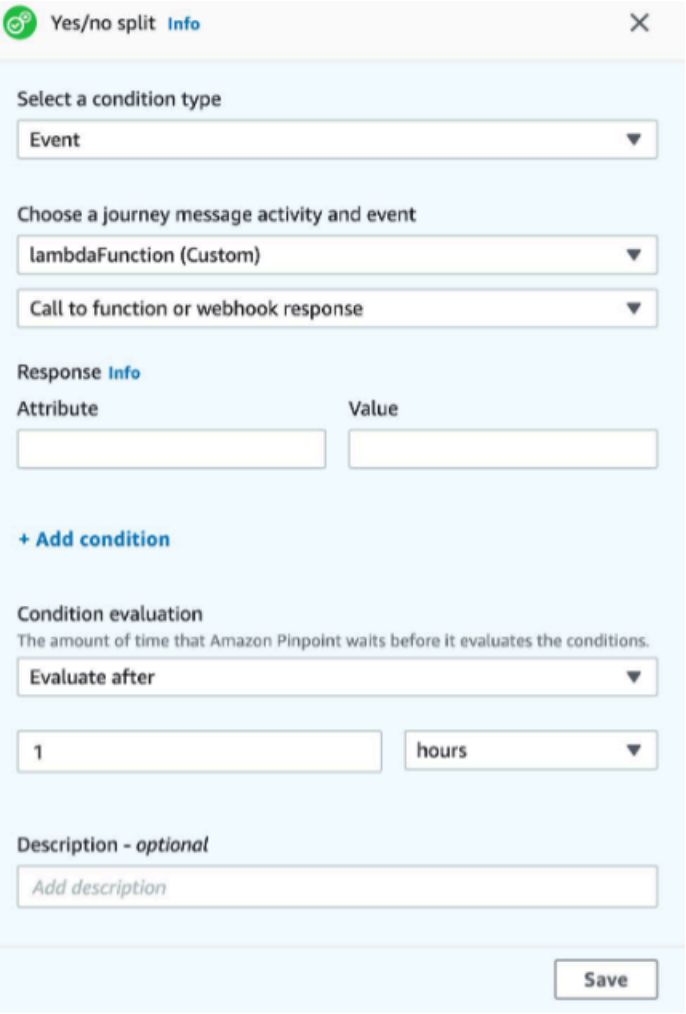
Format respons fungsi Lambda untuk Amazon Pinpoint

Jika Anda ingin menggunakan multivariat perjalanan atau yes/no split untuk menentukan jalur titik akhir setelah aktivitas saluran kustom, Anda harus menyusun respons fungsi Lambda Anda ke dalam format yang dapat dipahami Amazon Pinpoint, lalu mengirim titik akhir ke jalur yang benar.

Struktur respons harus dalam format berikut:

```
{
    <Endpoint ID 1>:{
        EventAttributes: {
            <Key1>: <Value1>,
            <Key2>: <Value2>,
            ...
        }
    },
    <Endpoint ID 2>:{
        EventAttributes: {
            <Key1>: <Value1>,
            <Key2>: <Value2>,
            ...
        }
    },
...
}
```

Ini kemudian akan memungkinkan Anda memilih kunci dan nilai yang ingin Anda tentukan jalur titik akhir.



Berikan izin Amazon Pinpoint untuk menjalankan fungsi Lambda

Anda dapat menggunakan AWS Command Line Interface (AWS CLI) untuk menambahkan izin ke kebijakan fungsi Lambda yang ditetapkan ke fungsi Lambda Anda. Untuk mengizinkan Amazon Pinpoint menjalankan fungsi, gunakan perintah izin tambahan Lambda, seperti yang ditunjukkan oleh contoh berikut:

```
aws lambda add-permission \
--function-name myFunction \
--statement-id sid0 \
--action lambda:InvokeFunction \
--principal pinpoint.us-east-1.amazonaws.com \
--source-arn arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/* 
--source-account 111122223333
```

Pada perintah sebelumnya, lakukan hal berikut:

- Ganti *myFunction* dengan nama fungsi Lambda.
- Ganti *us-east-1* dengan AWS Wilayah tempat Anda menggunakan Amazon Pinpoint.
- Ganti *111122223333* dengan ID akun AWS Anda.

Ketika Anda menjalankan `add-permission` perintah, Lambda mengembalikan output berikut:

```
{
  "Statement": "{\"Sid\":\"sid\",
    \"Effect\":\"Allow\",
    \"Principal\":{\"Service\":\"pinpoint.us-east-1.amazonaws.com\"},
    \"Action\":\"lambda:InvokeFunction\",
    \"Resource\":\"arn:aws:lambda:us-east-1:111122223333:function:myFunction\",
    \"Condition\":
      {\"ArnLike\":
        {\"AWS:SourceArn\":
         \"arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/*\"}},
      {\"StringEquals\":
        {\"AWS:SourceAccount\":
          \"111122223333\"}}}
}
```

`Statement`Nilai adalah versi string JSON dari pernyataan yang ditambahkan ke kebijakan fungsi Lambda.

Lebih lanjut membatasi kebijakan eksekusi

Anda dapat mengubah kebijakan eksekusi dengan membatasinya ke proyek Amazon Pinpoint tertentu. Untuk melakukan ini, ganti contoh sebelumnya dengan ID unik proyek.
* Anda dapat membatasi kebijakan lebih lanjut dengan membatasinya pada kampanye tertentu. Misalnya, untuk membatasi kebijakan agar hanya mengizinkan kampanye dengan ID kampanye `95fee4cd1d7f5cd67987c1436example` dalam proyek dengan ID proyek`dbaf6ec2226f0a9a8615e3ea5example`, gunakan nilai berikut untuk `source-arn` atribut:

```
arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/dbaf6ec2226f0a9a8615e3ea5example/
campaigns/95fee4cd1d7f5cd67987c1436example
```

> **Note**
>
> Jika Anda membatasi eksekusi fungsi Lambda ke kampanye tertentu, pertama-tama Anda harus membuat fungsi dengan kebijakan yang tidak terlalu ketat. Selanjutnya, Anda harus membuat kampanye di Amazon Pinpoint dan memilih fungsinya. Terakhir, Anda harus memperbarui kebijakan eksekusi untuk merujuk ke kampanye yang ditentukan.

Streaming data peristiwa aplikasi melalui Kinesis dan Firehose menggunakan Amazon Pinpoint

Di Amazon Pinpoint, peristiwa adalah tindakan yang terjadi saat pengguna berinteraksi dengan salah satu aplikasi Anda, saat Anda mengirim pesan dari kampanye atau perjalanan, atau saat Anda mengirim SMS transaksional atau pesan email. Misalnya, jika Anda mengirim pesan email, beberapa peristiwa terjadi:

- Saat Anda mengirim pesan, peristiwa kirim terjadi.
- Saat pesan mencapai kotak masuk penerima, peristiwa terkirim akan terjadi.
- Ketika penerima membuka pesan, peristiwa terbuka terjadi.

Anda dapat mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengirim informasi tentang peristiwa ke Amazon Kinesis. Platform Kinesis menawarkan layanan yang dapat Anda gunakan untuk mengumpulkan, memproses, dan menganalisis data dari AWS layanan secara real time. Amazon Pinpoint dapat mengirim data peristiwa ke Firehose, yang mengalirkan data ini ke penyimpanan AWS data seperti Amazon S3 atau Amazon Redshift. Amazon Pinpoint juga dapat mengalirkan data ke Kinesis Data Streams, yang menyerap dan menyimpan beberapa aliran data untuk diproses oleh aplikasi analitik.

Aliran peristiwa Amazon Pinpoint mencakup informasi tentang interaksi pengguna dengan aplikasi (aplikasi) yang Anda sambungkan ke Amazon Pinpoint. Ini juga mencakup informasi tentang semua pesan yang Anda kirim dari kampanye, melalui saluran apa pun, dan dari perjalanan. Ini juga dapat mencakup peristiwa kustom apa pun yang telah Anda tentukan. Terakhir, ini mencakup informasi tentang semua email transaksional dan pesan SMS yang Anda kirim.

> **Note**
>
> Amazon Pinpoint tidak mengalirkan informasi tentang pemberitahuan push transaksional atau pesan suara.

Bab ini memberikan informasi tentang pengaturan Amazon Pinpoint untuk mengalirkan data peristiwa ke Kinesis. Ini juga berisi contoh data peristiwa yang dialirkan Amazon Pinpoint.

Topik

- Siapkan Amazon Pinpoint untuk mengalirkan data peristiwa aplikasi melalui Amazon Kinesis atau Amazon Data Firehose
- Aliran data acara aplikasi dari Amazon Pinpoint
- Aliran data acara kampanye dari Amazon Pinpoint
- Data acara perjalanan dari Amazon Pinpoint
- Aliran data acara email dari Amazon Pinpoint
- Aliran data acara SMS dari Amazon Pinpoint
- Menghapus aliran acara dari Amazon Pinpoint

Siapkan Amazon Pinpoint untuk mengalirkan data peristiwa aplikasi melalui Amazon Kinesis atau Amazon Data Firehose

Anda dapat mengatur Amazon Pinpoint untuk mengirim data peristiwa ke aliran Amazon Kinesis atau aliran pengiriman Amazon Data Firehose. Amazon Pinpoint dapat mengirim data acara untuk kampanye, perjalanan, dan email transaksional dan pesan SMS.

Bagian ini mencakup informasi tentang pengaturan streaming acara secara terprogram. Anda juga dapat menggunakan konsol Amazon Pinpoint untuk mengatur streaming acara. Untuk informasi tentang mengatur streaming acara menggunakan konsol Amazon Pinpoint, lihat Pengaturan aliran peristiwa di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Prasyarat

Contoh di bagian ini memerlukan masukan berikut:

- ID aplikasi aplikasi yang terintegrasi dengan Amazon Pinpoint dan melaporkan peristiwa. Untuk informasi tentang cara mengintegrasikan, lihatIntegrasikan Amazon Pinpoint dengan aplikasi Anda.
- Nama Sumber Daya Amazon (ARN) dari aliran Kinesis atau aliran pengiriman Firehose di akun Anda. AWS Untuk informasi tentang cara membuat sumber daya ini, lihat Membuat dan Mengelola Aliran di Panduan Pengembang Amazon Kinesis Data Streams atau Membuat aliran pengiriman Amazon Data Firehose di Panduan Pengembang Amazon Data Firehose.
- ARN dari peran AWS Identity and Access Management (IAM) yang mengizinkan Amazon Pinpoint untuk mengirim data ke aliran. Untuk informasi tentang membuat peran, lihatPeran IAM untuk streaming acara ke Kinesis.

AWS CLI

AWS CLI Contoh berikut menggunakan put-event-streamperintah. Perintah ini mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengirim peristiwa ke aliran Kinesis:

```
aws pinpoint put-event-stream \
--application-id projectId \
--write-event-stream DestinationStreamArn=streamArn,RoleArn=roleArn
```

AWS SDK untuk Java

Contoh Java berikut mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengirim peristiwa ke aliran Kinesis:

```
public PutEventStreamResult createEventStream(AmazonPinpoint pinClient,
        String appId, String streamArn, String roleArn) {

    WriteEventStream stream = new WriteEventStream()
            .withDestinationStreamArn(streamArn)
            .withRoleArn(roleArn);

    PutEventStreamRequest request = new PutEventStreamRequest()
            .withApplicationId(appId)
            .withWriteEventStream(stream);

    return pinClient.putEventStream(request);
}
```

Contoh ini membangun `WriteEventStream` objek yang menyimpan aliran Kinesis dan peran IAM. ARNs `WriteEventStream`Objek diteruskan ke `PutEventStreamRequest` objek untuk mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengalirkan peristiwa untuk aplikasi tertentu. `PutEventStreamRequest`Objek diteruskan ke `putEventStream` metode klien Amazon Pinpoint.

Anda dapat menetapkan aliran Kinesis ke beberapa aplikasi. Jika Anda melakukan ini, Amazon Pinpoint mengirimkan data peristiwa yang dikodekan dalam base64 dari setiap aplikasi ke aliran, yang memungkinkan Anda menganalisis data sebagai koleksi. Contoh metode berikut menerima daftar aplikasi (app) IDs, dan menggunakan metode contoh sebelumnya,`createEventStream`, untuk menetapkan aliran ke setiap aplikasi:

```
public List<PutEventStreamResult> createEventStreamFromAppList(
        AmazonPinpoint pinClient, List<String> appIDs,
        String streamArn, String roleArn) {
```

```
    return appIDs.stream()
            .map(appId -> createEventStream(pinClient, appId, streamArn,
                    roleArn))
            .collect(Collectors.toList());
}
```

Meskipun Anda dapat menetapkan satu aliran ke beberapa aplikasi, Anda tidak dapat menetapkan beberapa aliran ke satu aplikasi.

Aliran data acara aplikasi dari Amazon Pinpoint

Setelah mengintegrasikan aplikasi (aplikasi) dengan Amazon Pinpoint dan menyiapkan streaming peristiwa, Amazon Pinpoint akan mengambil aktivitas pengguna aplikasi, peristiwa kustom, dan data pengiriman pesan dari tujuan yang ditentukan selama penyiapan agar dapat dilihat. Untuk informasi tentang cara mengatur streaming acara sehingga Anda dapat melihat data acara, lihatSiapkan Amazon Pinpoint untuk mengalirkan data peristiwa aplikasi melalui Amazon Kinesis atau Amazon Data Firehose.

Contoh acara aplikasi

Objek JSON untuk acara aplikasi berisi data yang ditampilkan dalam contoh berikut.

```
{
  "event_type": "_session.stop",
  "event_timestamp": 1487973802507,
  "arrival_timestamp": 1487973803515,
  "event_version": "3.0",
  "application": {
    "app_id": "a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0k1l2m3n4o5p6",
    "cognito_identity_pool_id": "us-east-1:a1b2c3d4-e5f6-g7h8-i9j0-k1l2m3n4o5p6",
    "package_name": "main.page",
    "sdk": {
      "name": "aws-sdk-mobile-analytics-js",
      "version": "0.9.1:2.4.8"
    },
    "title": "title",
    "version_name": "1.0",
    "version_code": "1"
  },
  "client": {
    "client_id": "m3n4o5p6-a1b2-c3d4-e5f6-g7h8i9j0k1l2",
```

```
    "cognito_id": "us-east-1:i9j0k1l2-m3n4-o5p6-a1b2-c3d4e5f6g7h8"
  },
  "device": {
    "locale": {
      "code": "en_US",
      "country": "US",
      "language": "en"
    },
    "make": "generic web browser",
    "model": "Unknown",
    "platform": {
      "name": "android",
      "version": "10.10"
    }
  },
  "session": {
    "session_id": "f549dea9-1090-945d-c3d1-e4967example",
    "start_timestamp": 1487973202531,
    "stop_timestamp": 1487973802507
  },
  "attributes": {},
  "metrics": {}
}
```

Atribut acara aplikasi

Bagian ini mendefinisikan atribut yang disertakan dalam contoh aliran peristiwa aplikasi sebelumnya.

Atribut	Deskripsi
`event_type`	Jenis peristiwa. Kemungkinan nilainya adalah: • _session.start — Titik akhir memulai sesi baru. • _session.stop — Titik akhir mengakhiri sesi. • _userauth.sign_in — Titik akhir yang masuk ke aplikasi Anda. • _userauth.sign_up — Titik akhir baru menyelesaikan proses pendaftaran di aplikasi Anda.

Atribut	Deskripsi
	• _userauth.auth_fail — Titik akhir mencoba masuk ke aplikasi Anda, tetapi tidak dapat menyelesaikan prosesnya. • _monetization.purchase — Titik akhir melakukan pembelian di aplikasi Anda. • _session.pause — Titik akhir menjeda sesi. Sesi yang dijeda dapat dilanjutkan sehingga Anda dapat terus mengumpulkan metrik tanpa memulai sesi yang sama sekali baru. • _session.resume — Titik akhir melanjutkan sesi.
`event_timestamp`	Waktu ketika peristiwa dilaporkan, ditampilkan sebagai waktu Unix dalam milidetik.
`arrival_timestamp`	Waktu ketika acara diterima oleh Amazon Pinpoint, ditampilkan sebagai waktu Unix dalam milidetik.
`event_version`	Versi skema acara JSON. **Tip** Periksa versi ini di aplikasi pemrosesan acara Anda sehingga Anda tahu kapan harus memperbarui aplikasi sebagai respons terhadap pembaruan skema.
`application`	Informasi tentang proyek Amazon Pinpoint yang terkait dengan acara tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Aplikasi.
`client`	Informasi tentang titik akhir yang melaporkan peristiwa tersebut. Untuk informasi selengkap nya, lihat tabel Klien.

Atribut	Deskripsi
`device`	Informasi tentang perangkat yang melaporkan acara tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Perangkat.
`session`	Informasi tentang sesi yang menghasilkan acara. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Sesi.
`attributes`	Atribut yang terkait dengan acara tersebut. Untuk peristiwa yang dilaporkan oleh aplikasi Anda, objek ini menyertakan atribut khusus yang Anda tentukan.
`metrics`	Metrik yang terkait dengan acara tersebut. Anda dapat mengonfigurasi aplikasi secara opsional untuk mengirim metrik khusus ke Amazon Pinpoint.

Aplikasi

Termasuk informasi tentang proyek Amazon Pinpoint yang terkait dengan acara tersebut.

Atribut	Deskripsi
`app_id`	ID unik dari proyek Amazon Pinpoint yang melaporkan acara tersebut.
`cognito_identity_pool_id`	ID Kumpulan Identitas Amazon Cognito yang terkait dengan titik akhir.
`package_name`	Nama paket aplikasi, seperti`com.example.my_app` .
`sdk`	Informasi tentang SDK yang digunakan untuk melaporkan peristiwa tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel SDK.

Atribut	Deskripsi
`title`	Nama aplikasi.
`version_name`	Nama versi aplikasi, seperti`V2.5`.
`version_code`	Nomor versi aplikasi, seperti`3`.

SDK

Termasuk informasi tentang SDK yang digunakan untuk melaporkan acara.

Atribut	Deskripsi
`name`	Nama SDK yang digunakan untuk melaporkan peristiwa tersebut.
`version`	Versi SDK.

Klien

Termasuk informasi tentang titik akhir yang menghasilkan acara.

Atribut	Deskripsi
`client_id`	ID dari titik akhir.
`cognito_id`	Token ID Amazon Cognito yang terkait dengan titik akhir.

Perangkat

Termasuk informasi tentang perangkat titik akhir yang menghasilkan acara.

Atribut	Deskripsi
`locale`	Informasi tentang pengaturan bahasa dan wilayah untuk perangkat titik akhir. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Lokal.
`make`	Pabrikan perangkat titik akhir.
`model`	Pengidentifikasi model perangkat titik akhir.
`platform`	Informasi tentang sistem operasi pada perangkat titik akhir. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Platform.

Lokal

Menyertakan informasi tentang pengaturan bahasa dan wilayah untuk perangkat titik akhir.

Atribut	Deskripsi
`code`	Pengenal lokal yang terkait dengan perangkat.
`country`	Negara atau wilayah yang terkait dengan lokal perangkat.
`language`	Bahasa yang terkait dengan lokal perangkat.

Platform

Termasuk informasi tentang sistem operasi pada perangkat titik akhir.

Atribut	Deskripsi
`name`	Nama sistem operasi pada perangkat.
`version`	Versi sistem operasi pada perangkat.

Sesi

Termasuk informasi tentang sesi yang menghasilkan acara.

Atribut	Deskripsi
`session_id`	ID unik yang mengidentifikasi sesi.
`start_timestamp`	Tanggal dan waktu ketika sesi dimulai, ditampilkan sebagai waktu Unix dalam milidetik.
`stop_timestamp`	Tanggal dan waktu ketika sesi berakhir, ditampilkan sebagai waktu Unix dalam milidetik.

Aliran data acara kampanye dari Amazon Pinpoint

Jika Anda menggunakan Amazon Pinpoint untuk mengirim kampanye melalui saluran, Amazon Pinpoint dapat mengalirkan data peristiwa tentang kampanye tersebut. Setelah menyiapkan streaming acara, Amazon Pinpoint akan mengambil data peristiwa aplikasi Anda untuk pesan email atau SMS yang Anda kirim dari kampanye dari tujuan yang Anda tentukan selama penyiapan untuk dilihat. Untuk informasi terperinci tentang data yang dialirkan Amazon Pinpoint untuk pesan email dan SMS, lihat dan. the section called “Aliran data acara email dari Amazon Pinpoint” the section called “Aliran data acara SMS dari Amazon Pinpoint” Untuk informasi tentang cara mengatur streaming acara, lihatSiapkan Amazon Pinpoint untuk mengalirkan data peristiwa aplikasi melalui Amazon Kinesis atau Amazon Data Firehose.

Contoh acara kampanye

Objek JSON untuk acara kampanye berisi data yang ditampilkan dalam contoh berikut.

```
{
  "event_type": "_campaign.send",
  "event_timestamp": 1562109497426,
  "arrival_timestamp": 1562109497494,
  "event_version": "3.1",
  "application": {
    "app_id": "a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0k1l2m3n4o5p6",
    "sdk": {}
  },
```

```
  "client": {
    "client_id": "d8dcf7c5-e81a-48ae-8313-f540cexample"
  },
  "device": {
    "platform": {}
  },
  "session": {},
  "attributes": {
    "treatment_id": "0",
    "campaign_activity_id": "5473285727f04865bc673e527example",
    "delivery_type": "GCM",
    "campaign_id": "4f8d6097c2e8400fa3081d875example",
    "campaign_send_status": "SUCCESS"
  },
  "client_context": {
    "custom": {
      "endpoint": "{\"ChannelType\":\"GCM\",\"EndpointStatus\":\"ACTIVE\",
          #\"OptOut\":\"NONE\",\"RequestId\":\"ec229696-9d1e-11e9-8bf1-85d0aexample\",
          #\"EffectiveDate\":\"2019-07-02T23:12:54.836Z\",\"User\":{}}"
    }
  },
  "awsAccountId": "123456789012"
}
```

Atribut acara kampanye

Bagian ini mendefinisikan atribut yang disertakan dalam aliran acara kampanye.

Atribut	Deskripsi
`event_type`	Jenis peristiwa. Kemungkinan nilainya adalah: • _campaign.send - Amazon Pinpoint mengeksekusi kampanye. • _campaign.opened_notification — Untuk kampanye pemberitahuan push, jenis acara ini menunjukkan bahwa penerima mengetuk notifikasi untuk membukanya. • _campaign.received_foreground — Untuk kampanye pemberitahuan push, jenis acara

Atribut	Deskripsi
	ini menunjukkan bahwa penerima menerima pesan sebagai pemberitahuan latar depan. • _campaign.received_background — Untuk kampanye pemberitahuan push, jenis acara ini menunjukkan bahwa penerima menerima pesan sebagai pemberitahuan latar belakang. **Note** _campaign.opened_notification, _campaign.received_foreground, dan _campaign.received_background dikembalikan hanya jika Anda menggunakan. AWS Amplify Untuk informasi selengkapnya tentang mengintegrasikan aplikasi Anda dengan AWS Amplify. Lihat Hubungkan aplikasi frontend Anda ke Amazon AWS Pinpoint menggunakan Amplify.
`event_timestamp`	Waktu ketika peristiwa dilaporkan, ditampilkan sebagai waktu Unix dalam milidetik.
`arrival_timestamp`	Waktu ketika acara diterima oleh Amazon Pinpoint, ditampilkan sebagai waktu Unix dalam milidetik.

Atribut	Deskripsi
`event_version`	Versi skema acara JSON. **Tip** Periksa versi ini di aplikasi pemrosesan acara Anda sehingga Anda tahu kapan harus memperbarui aplikasi sebagai respons terhadap pembaruan skema.
`application`	Informasi tentang proyek Amazon Pinpoint yang terkait dengan acara tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Aplikasi.
`client`	Informasi tentang titik akhir yang terkait dengan peristiwa tersebut. Untuk informasi selengkap nya, lihat tabel Klien.
`device`	Informasi tentang perangkat yang melaporka n acara tersebut. Untuk pesan kampanye dan transaksional, objek ini kosong.
`session`	Informasi tentang sesi yang menghasilkan acara. Untuk kampanye, objek ini kosong.

Atribut	Deskripsi
`attributes`	Atribut yang terkait dengan acara tersebut. Untuk peristiwa yang dilaporkan oleh salah satu aplikasi Anda, objek ini dapat menyertak an atribut khusus yang ditentukan oleh aplikasi. Untuk peristiwa yang dibuat saat Anda mengirim kampanye, objek ini berisi atribut yang terkait dengan kampanye. Untuk peristiwa yang dihasilkan saat Anda mengirim pesan transaksional, objek ini berisi informasi yang terkait dengan pesan itu sendiri. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Atribut.
`client_context`	Berisi `custom` objek, yang berisi `endpoint` properti. `endpoint`Properti berisi isi catatan titik akhir untuk titik akhir yang dikirimkan kampanye.
`awsAccountId`	ID AWS akun yang digunakan untuk mengirim pesan.

Aplikasi

Termasuk informasi tentang proyek Amazon Pinpoint yang terkait dengan acara tersebut.

Atribut	Deskripsi
`app_id`	ID unik dari proyek Amazon Pinpoint yang melaporkan acara tersebut.
`sdk`	SDK yang digunakan untuk melaporkan peristiwa tersebut.

Atribut

Termasuk informasi tentang kampanye yang menghasilkan acara tersebut.

Atribut	Deskripsi
`treatment_id`	Jika pesan dikirim menggunakan kampanye A/B pengujian, nilai ini mewakili nomor perlakuan pesan. Untuk kampanye standar, nilai ini adalah`0`.
`campaign_activity_id`	ID unik yang dihasilkan Amazon Pinpoint saat peristiwa terjadi.
`delivery_type`	Metode pengiriman untuk kampanye. Jangan bingung atribut ini dengan `ChannelType` bidang yang ditentukan di bawah `endpoint` properti. `client_context` `ChannelType` Bidang ini biasanya didasarkan pada titik akhir yang pesan sedang dikirim. Untuk saluran yang hanya mendukung satu jenis titik akhir, `ChannelType` bidang `delivery_type` dan memiliki nilai yang sama. Misalnya, untuk saluran email, `ChannelType` bidang `delivery_type` dan memiliki nilai EMAIL yang sama. Namun, kondisi ini tidak selalu berlaku untuk saluran yang mendukung berbagai jenis titik akhir, seperti saluran khusus. Anda dapat menggunakan saluran khusus untuk titik akhir yang berbeda, seperti EMAIL, SMS, KUSTOM, dan sebagainya. Dalam hal ini, `delivery_type` mengidentifikasi peristiwa pengiriman kustom, KUSTOM, dan `ChannelType` menentukan jenis titik akhir yang dikirimkan kampanye, seperti EMAIL, SMS, KUSTOM,

Atribut	Deskripsi
	dan sebagainya. Untuk informasi selengkap nya tentang membuat saluran khusus, lihatBuat saluran khusus. Kemungkinan nilainya adalah: • E-MAIL • SMS • ADM • APN • APNS_KOTAK PASIR • APNS_VOIP • APNS_VOIP_KOTAK PASIR • SUARA • GCM • BAIDU • DORONG • KUSTOM
`campaign_id`	ID unik kampanye tempat pesan dikirim.

Atribut	Deskripsi
`campaign_send_status`	Menunjukkan status kampanye untuk titik akhir target. Nilai yang mungkin termasuk: • SUKSES — Kampanye berhasil dikirim ke titik akhir. • KEGAGALAN — Kampanye tidak dikirim ke titik akhir. • DAILY_CAP — Kampanye tidak dikirim ke titik akhir karena jumlah maksimum pesan harian telah dikirim ke titik akhir. • KEDALUWARSA — Kampanye tidak dikirim ke titik akhir karena pengirimannya akan melebihi durasi maksimum atau pengaturan tingkat pengiriman untuk kampanye. • QUIET_TIME - Kampanye tidak dikirim ke titik akhir karena pembatasan waktu yang tenang. • HOLDOUT — Kampanye tidak dikirim ke titik akhir karena titik akhir adalah anggota grup penahanan. • DUPLICATE_ADDRESS — Ada duplikat alamat endpoint di segmen. Kampanye dikirim sekali ke alamat titik akhir. • QUIET_TIME - Kampanye tidak dikirim ke titik akhir karena pembatasan waktu yang tenang. • CAMPAIGN_CAP — Kampanye tidak dikirim ke titik akhir karena jumlah maksimum pesan telah dikirim ke titik akhir dari kampanye ini. • FAILURE_PERMANENT - Kegagalan permanen terjadi saat mengirim ke titik akhir. • TRANSIENT_FAILURE — Kegagalan sementara terjadi saat mengirim ke titik akhir.

Atribut	Deskripsi
	• THROTTLED - Pengiriman dibatasi. • Tidak diketahui — Kegagalan yang tidak diketahui. • HOOK_FAILURE - Kait kampanye gagal. • CUSTOM_DELIVERY_FAILURE - Pengirima n kustom gagal. • RECOMMENCATION_FAILURE - Rekomendasi gagal. • UNSUPPORTED_CHANNEL - Saluran tidak didukung.

Klien

Termasuk informasi tentang titik akhir yang ditargetkan oleh kampanye.

Atribut	Deskripsi
`client_id`	ID titik akhir yang dikirimkan kampanye.

Data acara perjalanan dari Amazon Pinpoint

Saat Anda mempublikasikan perjalanan, Amazon Pinpoint dapat mengalirkan data acara untuk email, SMS, push, dan pesan khusus yang Anda kirim dari perjalanan. Setelah mengatur streaming acara, Amazon Pinpoint akan mengambil data dari tujuan yang Anda tentukan selama penyiapan untuk dilihat. Untuk informasi terperinci tentang data yang dialirkan Amazon Pinpoint untuk pesan email dan SMS, lihat dan. the section called “Aliran data acara email dari Amazon Pinpoint” the section called “Aliran data acara SMS dari Amazon Pinpoint” Untuk informasi tentang cara mengatur streaming acara, lihatSiapkan Amazon Pinpoint untuk mengalirkan data peristiwa aplikasi melalui Amazon Kinesis atau Amazon Data Firehose.

Contoh acara perjalanan

Objek JSON untuk acara perjalanan berisi data yang ditunjukkan dalam sampel berikut.

```
{
   "event_type":"_journey.send",
   "event_timestamp":1572989078843,
   "arrival_timestamp":1572989078843,
   "event_version":"3.1",
   "application":{
      "app_id":"a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0k1l2m3n4o5p6",
      "sdk":{

      }
   },
   "client":{
      "client_id":"d8dcf7c5-e81a-48ae-8313-f540cexample"
   },
   "device":{
      "platform":{

      }
   },
   "session":{

   },
   "attributes":{
      "journey_run_id":"edc9a0b577164d1daf72ebd15example",
      "journey_send_status":"SUCCESS",
      "journey_id":"546401670c5547b08811ac6a9example",
      "journey_activity_id":"0yKexample",
      "journey_activity_type": "EMAIL",
      "journey_send_status_message": "200",
      "journey_send_status_code": "200"
   },
   "client_context":{
      "custom":{
         "endpoint":"{\"ChannelType\":\"EMAIL\",\"EndpointStatus\":\"ACTIVE\",\"OptOut
\":\"NONE\",\"Demographic\":{\"Timezone\":\"America/Los_Angeles\"}}"
      }
   },
   "awsAccountId":"123456789012"
}
```

Atribut acara perjalanan

Bagian ini mendefinisikan atribut yang disertakan dalam data aliran peristiwa yang dihasilkan Amazon Pinpoint untuk perjalanan.

Atribut	Deskripsi
`event_type`	Jenis peristiwa. Untuk peristiwa perjalanan, nilai untuk atribut ini selalu `_journey.send` , yang menunjukkan bahwa Amazon Pinpoint mengeksekusi perjalanan.
`event_timestamp`	Waktu ketika peristiwa dilaporkan, ditampilkan sebagai waktu Unix dalam milidetik.
`arrival_timestamp`	Waktu ketika acara diterima oleh Amazon Pinpoint, ditampilkan sebagai waktu Unix dalam milidetik.
`event_version`	Versi skema acara JSON. **Tip** Periksa versi ini di aplikasi pemrosesan acara Anda sehingga Anda tahu kapan harus memperbarui aplikasi sebagai respons terhadap pembaruan skema.
`application`	Informasi tentang proyek Amazon Pinpoint yang terkait dengan acara tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Aplikasi.
`client`	Informasi tentang titik akhir yang terkait dengan acara tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Klien.

Atribut	Deskripsi
`device`	Informasi tentang perangkat yang melaporkan acara tersebut. Untuk perjalanan, objek ini kosong.
`session`	Informasi tentang sesi yang menghasilkan acara. Untuk perjalanan, objek ini kosong.
`attributes`	Atribut yang terkait dengan aktivitas perjalanan dan perjalanan yang menghasilkan acara. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Atribut.
`client_context`	Berisi `custom` objek, yang berisi `endpoint` properti. `endpoint`Properti berisi konten catatan titik akhir untuk titik akhir yang terkait dengan peristiwa tersebut.
`awsAccountId`	ID AWS akun yang digunakan untuk menjalankan perjalanan.

Aplikasi

Termasuk informasi tentang proyek Amazon Pinpoint yang terkait dengan acara tersebut.

Atribut	Deskripsi
`app_id`	ID unik dari proyek Amazon Pinpoint yang melaporkan acara tersebut.
`sdk`	SDK yang digunakan untuk melaporkan peristiwa tersebut.

Klien

Termasuk informasi tentang titik akhir yang terkait dengan acara.

Atribut	Deskripsi
`client_id`	ID dari titik akhir.

Atribut

Termasuk informasi tentang perjalanan yang menghasilkan acara.

Atribut	Deskripsi
`journey_run_id`	ID unik dari perjalanan lari yang menghasilkan acara. Amazon Pinpoint menghasilkan dan menetapkan ID ini secara otomatis ke setiap perjalanan baru.
`journey_send_status`	Menunjukkan status pengiriman pesan yang terkait dengan acara. Nilai yang mungkin termasuk: • SUKSES — Pesan berhasil dikirim ke titik akhir. • KEGAGALAN - Pesan tidak dikirim ke titik akhir karena terjadi kesalahan. • CUSTOM_DELIVERY_FAILURE - Pengirima n kustom gagal. • FAILURE_PERMANENT - Kegagalan permanen terjadi saat mengirim ke titik akhir. **Tip** Anda dapat memfilter peristiwa dengan status FAILURE_P ERMANENT dan `journey_s end_status_code` menyetel ke 403 untuk menentukan apakah ada kebijakan akses dan pelanggar

Atribut	Deskripsi
	an peran. Untuk kampanye keluar dengan suara, pengecualian ini biasanya terjadi pada instance saat peran eksekusi kampanye sambungkan yang mengikat perjalanan Amazon Pinpoint ke kampanye Connect Customer secara tidak sengaja dihapus untuk eksekusi perjalanan dalam penerbangan. • THROTTLED - Pengiriman dibatasi. • UNSUPPORTED_CHANNEL - Saluran tidak didukung. • DAILY_CAP — Pesan tidak dikirim ke titik akhir karena pengiriman pesan akan melebihi jumlah maksimum pesan yang dapat dikirim oleh perjalanan atau proyek ke satu titik akhir selama periode 24 jam. • QUIET_TIME — Pesan tidak dikirim karena pembatasan waktu tenang untuk perjalanan atau proyek. • QUIET_TIME_MISSING_TIMEZONE — Pesan tidak dikirim karena estimasi zona waktu tidak dapat memperkirakan zona waktu untuk titik akhir dan waktu tenang diaktifkan.
`journey_id`	ID unik dari perjalanan yang menghasilkan acara.
`journey_activity_id`	ID unik dari aktivitas perjalanan yang menghasil kan acara.

Atribut	Deskripsi
`journey_activity_type`	Jenis kegiatan perjalanan acara. Ini bisa berupa EMAIL, SMS, PUSH, CONTACT_CENTER, atau CUSTOM. **Note** VOICE bukan jenis aktivitas perjalanan yang didukung. `journey_activity_type` Bidang tidak ada saat disetel ke `journey_send_status` QUIET_TIME_WAIT_FINISHED.
`journey_send_status_message`	Deskripsi status acara kirim.
`journey_send_status_code`	Kode status HTTP dari permintaan.

Aliran data acara email dari Amazon Pinpoint

Jika Anda menggunakan Amazon Pinpoint untuk mengirim email, Amazon Pinpoint dapat mengalirkan data acara tentang email tersebut. Setelah mengatur streaming acara, Amazon Pinpoint mengambil data peristiwa dari tujuan yang Anda tentukan selama penyiapan untuk dilihat. Untuk informasi tentang cara mengatur streaming acara, lihatSiapkan Amazon Pinpoint untuk mengalirkan data peristiwa aplikasi melalui Amazon Kinesis atau Amazon Data Firehose. Amazon Pinpoint mengalirkan data tentang jenis peristiwa berikut untuk pesan email:

- Mengirim
- Pengiriman
- Pentalan
- Aduan
- Membuka
- Klik
- Penolakan

- Berhenti berlangganan
- Kegagalan rendering

Jenis acara ini dijelaskan secara rinci dalamAtribut acara email.

Bergantung pada API dan pengaturan yang Anda gunakan untuk mengirim pesan email, Anda mungkin melihat jenis peristiwa tambahan atau data yang berbeda. Misalnya, jika Anda mengirim pesan menggunakan set konfigurasi yang mempublikasikan data peristiwa ke Amazon Kinesis, seperti yang disediakan oleh Amazon Simple Email Service (Amazon SES), data juga dapat menyertakan peristiwa untuk kegagalan rendering template. Untuk informasi tentang data tersebut, lihat Pemantauan menggunakan penerbitan acara Amazon SES di Panduan Pengembang Layanan Email Sederhana Amazon. Sebelum Anda dapat melihat acara Anda, Anda harus mengatur streaming acara, lihatSiapkan Amazon Pinpoint untuk mengalirkan data peristiwa aplikasi melalui Amazon Kinesis atau Amazon Data Firehose. Saat menyiapkan streaming acara, Anda menentukan tujuan untuk data acara Anda untuk disimpan dan kemudian Anda dapat menggunakan tujuan untuk mengambil data acara Anda untuk dilihat.

Contoh acara email

Kirim email

Objek JSON untuk acara pengiriman email berisi data yang ditunjukkan dalam contoh berikut.


```
{
  "event_type": "_email.send",
  "event_timestamp": 1564618621380,
  "arrival_timestamp": 1564618622025,
  "event_version": "3.1",
  "application": {
    "app_id": "a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0k1l2m3n4o5p6",
    "sdk": {}
  },
  "client": {
    "client_id": "9a311b17-6f8e-4093-be61-4d0bbexample"
  },
  "device": {
    "platform": {}
  },
  "session": {},
  "attributes": {
    "feedback": "received"
```

```
  },
  "awsAccountId": "123456789012",
  "facets": {
    "email_channel": {
      "mail_event": {
        "mail": {
          "message_id": "0200000073rnbmd1-mbvdg3uo-q8ia-m3ku-ibd3-ms77kexample-000000",
          "message_send_timestamp": 1564618621380,
          "from_address": "sender@example.com",
          "destination": ["recipient@example.com"],
          "headers_truncated": false,
          "headers": [{
            "name": "From",
            "value": "sender@example.com"
          }, {
            "name": "To",
            "value": "recipient@example.com"
          }, {
            "name": "Subject",
            "value": "Amazon Pinpoint Test"
          }, {
            "name": "MIME-Version",
            "value": "1.0"
          }, {
            "name": "Content-Type",
            "value": "multipart/alternative;  boundary=\"----=_Part_314159_271828\""
          }],
          "common_headers": {
            "from": "sender@example.com",
            "to": ["recipient@example.com"],
            "subject": "Amazon Pinpoint Test"
          }
        },
        "send": {}
      }
    }
  }
}
```

Email terkirim

Objek JSON untuk acara yang dikirim email berisi data yang ditunjukkan dalam contoh berikut.

```
{
```

```
  "event_type": "_email.delivered",
  "event_timestamp": 1564618621380,
  "arrival_timestamp": 1564618622690,
  "event_version": "3.1",
  "application": {
    "app_id": "a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0k1l2m3n4o5p6",
    "sdk": {}
  },
  "client": {
    "client_id": "e9a3000d-daa2-40dc-ac47-1cd34example"
  },
  "device": {
    "platform": {}
  },
  "session": {},
  "attributes": {
    "feedback": "delivered"
  },
  "awsAccountId": "123456789012",
  "facets": {
    "email_channel": {
      "mail_event": {
        "mail": {
          "message_id": "0200000073rnbmd1-mbvdg3uo-q8ia-m3ku-ibd3-ms77kexample-000000",
          "message_send_timestamp": 1564618621380,
          "from_address": "sender@example.com",
          "destination": ["recipient@example.com"],
          "headers_truncated": false,
          "headers": [{
            "name": "From",
            "value": "sender@example.com"
          }, {
            "name": "To",
            "value": "recipient@example.com"
          }, {
            "name": "Subject",
            "value": "Amazon Pinpoint Test"
          }, {
            "name": "MIME-Version",
            "value": "1.0"
          }, {
            "name": "Content-Type",
            "value": "multipart/alternative;  boundary=\"----=_Part_314159_271828\""
          }],
```

```
          "common_headers": {
            "from": "sender@example.com",
            "to": ["recipient@example.com"],
            "subject": "Amazon Pinpoint Test"
          }
        },
        "delivery": {
          "smtp_response": "250 ok:  Message 82080542 accepted",
          "reporting_mta": "a8-53.smtp-out.amazonses.com",
          "recipients": ["recipient@example.com"],
          "processing_time_millis": 1310
        }
      }
    }
  }
}
```

Klik email

Objek JSON untuk acara klik email berisi data yang ditunjukkan dalam contoh berikut.

```
{
  "event_type": "_email.click",
  "event_timestamp": 1564618621380,
  "arrival_timestamp": 1564618713751,
  "event_version": "3.1",
  "application": {
    "app_id": "a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0k1l2m3n4o5p6",
    "sdk": {}
  },
  "client": {
    "client_id": "49c1413e-a69c-46dc-b1c4-6470eexample"
  },
  "device": {
    "platform": {}
  },
  "session": {},
  "attributes": {
    "feedback": "https://aws.amazon.com/pinpoint/"
  },
  "awsAccountId": "123456789012",
  "facets": {
    "email_channel": {
      "mail_event": {
```

```
        "mail": {
          "message_id": "0200000073rnbmd1-mbvdg3uo-q8ia-m3ku-ibd3-ms77kexample-000000",
          "message_send_timestamp": 1564618621380,
          "from_address": "sender@example.com",
          "destination": ["recipient@example.com"],
          "headers_truncated": false,
          "headers": [{
            "name": "From",
            "value": "sender@example.com"
          }, {
            "name": "To",
            "value": "recipient@example.com"
          }, {
            "name": "Subject",
            "value": "Amazon Pinpoint Test"
          }, {
            "name": "MIME-Version",
            "value": "1.0"
          }, {
            "name": "Content-Type",
            "value": "multipart/alternative;  boundary=\"----=_Part_314159_271828\""
          }, {
            "name": "Message-ID",
            "value": "null"
          }],
          "common_headers": {
            "from": "sender@example.com",
            "to": ["recipient@example.com"],
            "subject": "Amazon Pinpoint Test"
          }
        },
        "click": {
          "ip_address": "72.21.198.67",
          "user_agent": "Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_14_6)
 AppleWebKit/605.1.15 (KHTML, like Gecko) Version/12.1.2 Safari/605.1.15",
          "link": "https://aws.amazon.com/pinpoint/"
        }
      }
    }
  }
}
```

Email terbuka

Objek JSON untuk acara terbuka email berisi data yang ditunjukkan dalam contoh berikut.


```
{
  "event_type": "_email.open",
  "event_timestamp": 1564618621380,
  "arrival_timestamp": 1564618712316,
  "event_version": "3.1",
  "application": {
    "app_id": "a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0k1l2m3n4o5p6",
    "sdk": {}
  },
  "client": {
    "client_id": "8dc1f651-b3ec-46fc-9b67-2a050example"
  },
  "device": {
    "platform": {}
  },
  "session": {},
  "attributes": {
    "feedback": "opened"
  },
  "awsAccountId": "123456789012",
  "facets": {
    "email_channel": {
      "mail_event": {
        "mail": {
          "message_id": "0200000073rnbmd1-mbvdg3uo-q8ia-m3ku-ibd3-ms77kexample-000000",
          "message_send_timestamp": 1564618621380,
          "from_address": "sender@example.com",
          "destination": ["recipient@example.com"],
          "headers_truncated": false,
          "headers": [{
            "name": "From",
            "value": "sender@example.com"
          }, {
            "name": "To",
            "value": "recipient@example.com"
          }, {
            "name": "Subject",
            "value": "Amazon Pinpoint Test"
          }, {
            "name": "MIME-Version",
            "value": "1.0"
          }, {
```

```
            "name": "Content-Type",
            "value": "multipart/alternative;  boundary=\"----=_Part_314159_271828\""
          }, {
            "name": "Message-ID",
            "value": "null"
          }],
          "common_headers": {
            "from": "sender@example.com",
            "to": ["recipient@example.com"],
            "subject": "Amazon Pinpoint Test"
          }
        },
        "open": {
          "ip_address": "72.21.198.67",
          "user_agent": "Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_14_6)
 AppleWebKit/605.1.15 (KHTML, like Gecko)"
        }
      }
    }
  }
}
```

Atribut acara email

Bagian ini mendefinisikan atribut yang disertakan dalam contoh data aliran peristiwa sebelumnya yang dihasilkan Amazon Pinpoint saat Anda mengirim pesan email.

Atribut	Deskripsi
`event_type`	Jenis peristiwa. Kemungkinan nilainya adalah: • _email.send — Amazon Pinpoint menerima pesan dan mencoba mengirimkannya ke penerima. • _email.delivered — Pesan telah dikirimkan ke penerima. • _email.rejected — Amazon Pinpoint menentukan bahwa pesan tersebut berisi malware dan tidak mencoba mengirimk annya.

Atribut	Deskripsi
	• _email.hardbounce — Masalah permanen mencegah Amazon Pinpoint menyampaikan pesan. Amazon Pinpoint tidak akan mencoba mengirimkan pesan lagi. • _email.softbounce — Masalah sementara mencegah Amazon Pinpoint menyampai kan pesan. Amazon Pinpoint akan mencoba mengirimkan pesan lagi untuk jangka waktu tertentu. Jika pesan masih tidak dapat dikirimkan, tidak ada lagi percobaan ulang yang akan dicoba. Status akhir email kemudian akan menjadi SOFTBOUNCE. • _email.complaint — Penerima menerima pesan, dan kemudian melaporkan pesan tersebut ke penyedia email mereka sebagai spam (misalnya, dengan menggunakan fitur “Laporkan Spam” dari klien email mereka). • _email.open — Penerima menerima pesan dan membukanya. • _email.click — Penerima menerima pesan dan mengklik tautan di dalamnya. • _email.unsubscribe — Penerima menerima pesan dan mengklik tautan berhenti berlangganan di dalamnya. • _email.rendering_failure — Email tidak dikirim karena kegagalan rendering. Hal ini dapat terjadi ketika data template hilang atau ketika ada ketidakcocokan antara parameter template dan data.
`event_timestamp`	Waktu ketika pesan dikirim, ditampilkan sebagai waktu Unix dalam milidetik. Nilai ini biasanya sama untuk semua peristiwa yang dihasilkan untuk pesan.

Atribut	Deskripsi
`arrival_timestamp`	Waktu ketika acara diterima oleh Amazon Pinpoint, ditampilkan sebagai waktu Unix dalam milidetik.
`event_version`	Versi skema acara JSON. **Tip** Periksa versi ini di aplikasi pemrosesan acara Anda sehingga Anda tahu kapan harus memperbarui aplikasi sebagai respons terhadap pembaruan skema.
`application`	Informasi tentang proyek Amazon Pinpoint yang terkait dengan acara tersebut. Lihat tabel Aplikasi untuk informasi selengkapnya.
`client`	Informasi tentang klien aplikasi yang diinstal pada perangkat yang melaporkan peristiwa tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Klien.
`device`	Informasi tentang perangkat yang melaporkan acara tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Perangkat. Untuk acara email, objek ini kosong.
`session`	Untuk acara email, objek ini kosong.

Atribut	Deskripsi
`attributes`	Atribut yang terkait dengan acara tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Atribut. Untuk peristiwa yang dilaporkan oleh salah satu aplikasi Anda, objek ini dapat menyertak an atribut khusus yang ditentukan oleh aplikasi. Untuk acara yang dibuat saat Anda mengirim pesan dari kampanye atau perjalanan, objek ini berisi atribut yang terkait dengan kampanye atau perjalanan. Untuk peristiwa yang dihasilka n saat Anda mengirim pesan transaksional, objek ini berisi informasi yang terkait dengan pesan itu sendiri.
`client_context`	Untuk acara email, objek ini berisi `custom` objek, yang berisi `legacy_identifier` atribut. Nilai untuk `legacy_identifier` atribut adalah ID proyek tempat pesan dikirim.
`facets`	Informasi tambahan tentang pesan, seperti header email. Lihat tabel Facets untuk informasi lebih lanjut.
`awsAccountId`	ID AWS akun yang digunakan untuk mengirim pesan.

Aplikasi

Termasuk informasi tentang proyek Amazon Pinpoint yang terkait dengan acara tersebut.

Atribut	Deskripsi
`app_id`	ID unik dari proyek Amazon Pinpoint yang melaporkan acara tersebut.

Atribut	Deskripsi
`sdk`	SDK yang digunakan untuk melaporkan peristiwa tersebut. Jika Anda mengirim pesan email transaksional dengan memanggil Amazon Pinpoint API secara langsung atau menggunakan konsol Amazon Pinpoint, objek ini kosong.

Atribut

Termasuk informasi tentang kampanye atau perjalanan yang menghasilkan acara.

Kampanye

Termasuk informasi tentang kampanye yang menghasilkan acara tersebut.

Atribut	Deskripsi
`feedback`	Untuk `_email.click` peristiwa, nilai untuk atribut ini adalah URL tautan yang diklik penerima dalam pesan untuk menghasilkan acara. Untuk acara lain, nilai ini mewakili jenis acara, seperti`received`,`opened`, atau`clicked`.
`treatment_id`	Jika pesan dikirim menggunakan kampanye pengujian A/B, nilai ini mewakili nomor perlakuan pesan. Untuk kampanye standar dan pesan email transaksional, nilai ini adalah. `0`
`campaign_activity_id`	ID unik yang dihasilkan Amazon Pinpoint saat peristiwa terjadi.
`campaign_id`	ID unik kampanye yang mengirim pesan.

Perjalanan

Termasuk informasi tentang perjalanan yang menghasilkan acara tersebut.

Atribut	Deskripsi
`journey_run_id`	ID unik dari perjalanan lari yang mengirim pesan. Amazon Pinpoint menghasilkan dan menetapkan ID ini secara otomatis ke setiap perjalanan baru.
`feedback`	Untuk `_email.click` peristiwa, nilai untuk atribut ini adalah URL tautan yang diklik penerima dalam pesan untuk menghasilkan acara. Untuk acara lain, nilai ini mewakili jenis acara, seperti`received`,`delivered` , atau`opened`.
`journey_id`	ID unik dari perjalanan yang mengirim pesan.
`journey_activity_id`	ID unik dari aktivitas perjalanan yang mengirim pesan.

Klien

Pengenal unik klien yang ditargetkan oleh kampanye atau perjalanan.

Atribut	Deskripsi
`client_id`	ID klien. Nilai adalah Endpoint ID untuk kampanye dan perjalanan, dan untuk pengirima n Transaksional, itu adalah UUID.

Faset

Termasuk informasi tentang pesan dan jenis acara.

Atribut	Deskripsi
`email_channel`	Berisi `mail_event` objek, yang berisi dua objek:`mail`, dan objek yang sesuai dengan jenis acara.

Mail

Termasuk informasi tentang konten pesan email, dan metadata tentang pesan.

Atribut	Deskripsi
`message_id`	ID unik dari pesan. Amazon Pinpoint secara otomatis menghasilkan ID ini saat menerima pesan.
`message_send_timestamp`	Tanggal dan waktu ketika pesan dikirim, dalam format yang ditentukan dalam RFC 822.
`from_address`	Alamat email tempat pesan itu dikirim.
`destination`	Array yang berisi alamat email tempat pesan dikirim.
`headers_truncated`	Nilai Boolean yang menunjukkan apakah header email terpotong.
`headers`	Objek yang berisi beberapa pasangan nama-nilai yang sesuai dengan header dalam pesan. Objek ini biasanya berisi informasi tentang header berikut: • `From`— Alamat email pengirim. • `To`— Alamat email penerima. • `Subject`— Baris subjek email.

Atribut	Deskripsi
	Tip Header subjek tidak disertakan untuk acara kampanye _email.send. • `MIME-Version` — Menunjukkan bahwa pesan dalam format MIME. Jika header ini ada, nilainya selalu`1.0`. • `Content-Type` — Jenis media MIME dari konten pesan.
`common_headers`	Berisi informasi tentang beberapa header umum untuk pesan email. Informasi dapat mencakup tanggal ketika pesan dikirim, dan baris ke, dari, dan subjek pesan.

Aliran data acara SMS dari Amazon Pinpoint

Jika saluran SMS diaktifkan untuk suatu proyek, Amazon Pinpoint dapat mengalirkan data peristiwa tentang pengiriman pesan SMS untuk proyek tersebut. Setelah mengatur streaming acara, Amazon Pinpoint mengambil data peristiwa dari tujuan yang Anda tentukan selama penyiapan untuk dilihat. Untuk informasi tentang cara mengatur streaming acara, lihatSiapkan Amazon Pinpoint untuk mengalirkan data peristiwa aplikasi melalui Amazon Kinesis atau Amazon Data Firehose.

Note

Acara SMS yang dihasilkan oleh operator dapat memakan waktu hingga 72 jam untuk diterima dan tidak boleh digunakan untuk menentukan apakah ada keterlambatan pengiriman pesan keluar. Setelah 72 jam, jika Amazon Pinpoint belum menerima peristiwa terakhir dari operator, layanan secara otomatis mengembalikan record_status TIDAK DIKETAHUI, karena Amazon Pinpoint tidak tahu apa yang terjadi pada pesan itu.

Contoh acara SMS

Objek JSON untuk acara SMS berisi data yang ditunjukkan dalam contoh berikut.

```
{
  "event_type": "_SMS.SUCCESS",
  "event_timestamp": 1553104954322,
  "arrival_timestamp": 1553104954064,
  "event_version": "3.1",
  "application": {
    "app_id": "a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0k1l2m3n4o5p6",
    "sdk": {}
  },
  "client": {
    "client_id": "123456789012"
  },
  "device": {
    "platform": {}
  },
  "session": {},
  "attributes": {
    "sender_request_id": "565d4425-4b3a-11e9-b0a5-example",
    "campaign_activity_id": "cbcfc3c5e3bd48a8ae2b9cb41example",
    "origination_phone_number": "+12065550142",
    "destination_phone_number": "+14255550199",
    "record_status": "DELIVERED",
    "iso_country_code": "US",
    "treatment_id": "0",
    "number_of_message_parts": "1",
    "message_id": "1111-2222-3333",
    "message_type": "Transactional",
    "campaign_id": "52dc44b35c4742c98c5935269example"
    "customer_context": "{\"userId\":\"user-id-4\"}"
  },
  "metrics": {
    "price_in_millicents_usd": 645.0
  },
  "awsAccountId": "123456789012"
}
```

Atribut acara SMS

Bagian ini mendefinisikan atribut yang disertakan dalam contoh data aliran peristiwa sebelumnya yang dihasilkan Amazon Pinpoint saat Anda mengirim pesan SMS.

Peristiwa

Atribut	Deskripsi
`event_type`	Jenis peristiwa. Kemungkinan nilainya adalah: • _SMS.BUFFERED — Pesan masih dalam proses dikirim ke penerima. • _SMS.SUCCESS — Pesan berhasil diterima oleh pengangkut/dikirim ke penerima. • _SMS.FAILURE - Amazon Pinpoint tidak dapat mengirimkan pesan ke penerima. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang kesalahan yang mencegah pesan terkirim, lihat`attributes.record_status` . • _SMS.OPTOUT — Pelanggan menerima pesan dan membalas dengan mengirimkan kata kunci opt-out (biasanya “STOP”).
`event_timestamp`	Waktu ketika peristiwa dilaporkan, ditampilkan sebagai waktu Unix dalam milidetik.
`arrival_timestamp`	Waktu ketika acara diterima oleh Amazon Pinpoint, ditampilkan sebagai waktu Unix dalam milidetik.
`event_version`	Versi skema acara JSON. **Tip** Periksa versi ini di aplikasi pemrosesan acara Anda sehingga Anda tahu kapan

Atribut	Deskripsi
	harus memperbarui aplikasi sebagai respons terhadap pembaruan skema.
`application`	Informasi tentang proyek Amazon Pinpoint yang terkait dengan acara tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Aplikasi.
`client`	Informasi tentang klien aplikasi yang diinstal pada perangkat yang melaporkan peristiwa tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Klien.
`device`	Informasi tentang perangkat yang melaporkan acara tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Perangkat. Untuk acara SMS, objek ini kosong.
`session`	Untuk acara SMS, objek ini kosong.
`attributes`	Atribut yang terkait dengan acara tersebut. Untuk peristiwa yang dilaporkan oleh salah satu aplikasi Anda, objek ini dapat menyertak an atribut khusus yang ditentukan oleh aplikasi. Untuk peristiwa yang dibuat saat Anda mengirim kampanye, objek ini berisi atribut yang terkait dengan kampanye. Untuk peristiwa yang dihasilkan saat Anda mengirim pesan transaksional, objek ini berisi informasi yang terkait dengan pesan itu sendiri. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Atribut.

Atribut	Deskripsi
`metrics`	Metrik tambahan yang terkait dengan acara tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat tabel Metrik.
`awsAccountId`	ID AWS akun yang digunakan untuk mengirim pesan.

Aplikasi

Menyertakan informasi tentang proyek Amazon Pinpoint yang terkait dengan peristiwa tersebut dan, jika berlaku, SDK yang digunakan untuk melaporkan peristiwa tersebut.

Atribut	Deskripsi
`app_id`	ID unik dari proyek Amazon Pinpoint yang melaporkan acara tersebut.
`sdk`	SDK yang digunakan untuk melaporkan peristiwa tersebut. Jika Anda mengirim pesan SMS transaksional dengan memanggil Amazon Pinpoint API secara langsung atau menggunak an konsol Amazon Pinpoint, objek ini kosong.

Atribut

Termasuk informasi tentang atribut yang terkait dengan acara tersebut.

Atribut	Deskripsi
`sender_request_id`	ID unik yang terkait dengan permintaan untuk mengirim pesan SMS.
`campaign_activity_id`	ID unik dari aktivitas dalam kampanye.
`origination_phone_number`	Nomor telepon tempat pesan itu dikirim.

Atribut	Deskripsi
`destination_phone_number`	Nomor telepon yang Anda coba kirimi pesan.

Atribut	Deskripsi
`record_status`	Informasi tambahan tentang status pesan. Nilai yang mungkin termasuk: • SUKSES/DISAMPAIKAN — Pesan berhasil disampaikan. • PENDING — Pesan belum dikirim ke perangkat penerima. • TIDAK VALID — Nomor telepon tujuan tidak valid. • UNREACHABLE — Perangkat penerima saat ini tidak dapat dijangkau atau tidak tersedia. Misalnya, perangkat mungkin dimatikan, atau mungkin terputus dari jaringan. Anda dapat mencoba mengirim pesan lagi nanti. • UNKNOWN — Terjadi kesalahan yang mencegah pengiriman pesan. Kesalahan ini biasanya bersifat sementara, dan Anda dapat mencoba mengirim pesan lagi nanti. • BLOCKED — Perangkat penerima memblokir pesan SMS dari nomor originasi. • CARRIER_UNREACHABLE — Masalah dengan jaringan seluler penerima mencegah pesan dikirim. Kesalahan ini biasanya bersifat sementara, dan Anda dapat mencoba mengirim pesan lagi nanti. • SPAM — Operator seluler penerima mengidentifikasi konten pesan sebagai spam dan pengiriman pesan yang diblokir. • INVALID_MESSAGE - Isi pesan SMS tidak valid dan tidak dapat dikirimkan. • CARRIER_BLOCKED — Operator penerima telah memblokir pengiriman pesan ini. Ini

Atribut	Deskripsi
	sering terjadi ketika operator mengident ifikasi isi pesan sebagai tidak diminta atau berbahaya. • TTL_EXPIRED — Pesan SMS tidak dapat dikirimkan dalam jangka waktu tertentu. Kesalahan ini biasanya bersifat sementara , dan Anda dapat mencoba mengirim pesan lagi nanti. • MAX_PRICE_EXCEEDED — Mengirim pesan akan mengakibatkan biaya yang melebihi kuota belanja SMS bulanan untuk akun Anda. Anda dapat meminta kenaikan kuota ini dengan menyelesaikan prosedur dalam Meminta kenaikan kuota belanja SMS bulanan Anda di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint. • OPTED_OUT — Pesan SMS tidak dikirim karena penerima memilih untuk tidak menerima pesan dari Anda. • NO_QUOTA_LEFT_ON_ACCOUNT — Tidak ada cukup kuota pengeluaran yang tersisa di akun Anda untuk mengirim pesan. Anda dapat meminta kenaikan kuota ini dengan menyelesaikan prosedur dalam Meminta kenaikan kuota belanja SMS bulanan Anda di Panduan Pengguna SMS Pesan Pengguna AWS Akhir. • NO_ORIGINATION_IDENTITY_AVA ILABLE_TO_SEND — Akun Anda tidak berisi nomor telepon yang dapat digunakan untuk mengirim pesan ke tujuan. • DESTINATION_COUNTRY_NOT_SUP PORTED — Negara tujuan diblokir. Untuk semua negara yang didukung, lihat Negara

Atribut	Deskripsi
	dan wilayah yang didukung (saluran SMS) di Panduan Pengguna SMS Pesan Pengguna AWS Akhir. • ACCOUNT_IN_SANDBOX — Akun Anda berada di kotak pasir dan hanya dapat mengirim ke nomor tujuan yang diverifik asi. Anda dapat memverifikasi nomor tujuan di konsol Amazon Pinpoint atau memulai proses untuk memindahkan akun dari kotak pasir, lihat Tentang kotak pasir SMS/MMS dan Suara di Panduan Pengguna SMS Pesan Pengguna Akhir.AWS • RATE_EXCEEDED - Anda mencoba mengirim pesan terlalu cepat dan dibatasi. Anda perlu memperlambat tingkat panggilan Anda. Untuk detail tentang batasan kami, lihat batas Message Parts per Second (MPS) di Panduan Pengguna SMS Pesan Pengguna AWS Akhir. • INVALID_ORIGINATION_IDENTITY - Identitas originasi yang disediakan tidak valid. • ORIGINATION_IDENTITY_DOES_N OT_EXIST — Identitas originasi yang disediakan tidak ada. • INVALID_DLT_PARAMETERS — Parameter DLT tidak valid (diperlukan untuk tujuan di India) disediakan. • INVALID_PARAMETERS — Parameter tidak valid disediakan. • ACCESS_DENIED — Akun Anda diblokir dari mengirim pesan. Hubungi dukungan

Atribut	Deskripsi
	pelanggan untuk mengetahui penyebabnya dan menyelesaikan masalah. • INVALID_KEYWORD - Kata kunci yang disediakan tidak valid. Kata kunci bisa dalam format yang salah atau tidak diatur di akun Anda. • INVALID_SENDER_ID - ID Pengirim yang disediakan tidak valid. ID Pengirim bisa dalam format atau panjang yang salah. • INVALID_POOL_ID - ID Pool yang disediaka n tidak valid. ID Pool bisa dalam format yang salah atau bukan milik akun Anda. • SENDER_ID_NOT_SUPPORTED_FOR _DESTINATION — Negara tujuan tidak mendukung ID Pengirim. Anda harus menggunakan nomor telepon atau identitas originasi lain untuk mengirim. • INVALID_PHONE_NUMBER - Nomor telepon originasi yang disediakan tidak valid. Nomor telepon bisa dalam format atau panjang yang salah.
`iso_country_code`	Negara yang terkait dengan nomor telepon penerima, ditampilkan dalam format ISO 3166-1 alpha-2.
`treatment_id`	ID dari perlakuan pesan, jika pesan dikirim dalam kampanye A/B.
`treatment_id`	Jika pesan dikirim menggunakan kampanye pengujian A/B, nilai ini mewakili nomor perlakuan pesan. Untuk pesan SMS transaksi onal, nilai ini adalah 0.

Atribut	Deskripsi
`number_of_message_parts`	Jumlah bagian pesan yang dibuat Amazon Pinpoint untuk mengirim pesan. Jika Anda mengirim pesan yang melebihi batas ini, Amazon Pinpoint secara otomatis membagi pesan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Kami menagih Anda berdasarkan jumlah bagian pesan yang Anda kirim.
`message_id`	ID unik yang dihasilkan Amazon Pinpoint saat menerima pesan.
`message_type`	Jenis pesan. Nilai yang mungkin adalah Promosi dan Transaksional. Anda menentuka n nilai ini saat membuat kampanye, atau saat Anda mengirim pesan transaksional menggunakan SendMessagesoperasi di Amazon Pinpoint API.
`campaign_id`	ID unik kampanye Amazon Pinpoint yang mengirim pesan.
`customer_context`	String JSON dari konten dari `Context` peta yang dikirim dalam operasi Amazon SendMessagesPinpoint.

Klien

Menyertakan informasi tentang klien aplikasi yang diinstal pada perangkat yang melaporkan peristiwa tersebut.

Atribut	Deskripsi
`client_id`	Untuk peristiwa yang dihasilkan oleh aplikasi, nilai ini adalah ID unik klien aplikasi yang diinstal pada perangkat. ID ini secara otomatis

Atribut	Deskripsi
	dihasilkan oleh AWS Mobile SDK for iOS dan AWS Mobile SDK for Android. Untuk peristiwa yang dihasilkan saat Anda mengirim kampanye dan pesan transaksional, nilai ini sama dengan ID titik akhir yang Anda kirimi pesan tersebut.
`cognito_id`	ID unik yang ditetapkan ke klien aplikasi di kumpulan identitas Amazon Cognito yang digunakan oleh aplikasi Anda.

Perangkat

Termasuk informasi tentang perangkat yang melaporkan acara tersebut.

Atribut	Deskripsi
`locale`	Perangkat lokal.
`make`	Perangkat membuat, seperti `Apple` atau`Samsung`.
`model`	Model perangkat, seperti`iPhone`.
`platform`	Platform perangkat, seperti `ios` atau`android`.

Metrik

Menyertakan informasi tentang metrik yang terkait dengan acara tersebut.

Atribut	Deskripsi
`price_in_millicents_usd`	Jumlah yang kami bebankan kepada Anda untuk mengirim pesan. Harga ini ditunjukk an dalam seperseribu sen Amerika Serikat.

Atribut	Deskripsi
	Misalnya, jika nilai atribut ini adalah645, maka kami menagih Anda 0,645¢ untuk mengirim pesan (645/1000 = 0,645¢ = $0,00645). **Note** Properti ini tidak muncul untuk pesan dengan `event_type` _SMS.BUFFERED.

Menghapus aliran acara dari Amazon Pinpoint

Jika Anda menetapkan aliran Kinesis ke aplikasi, Anda dapat menonaktifkan streaming acara untuk aplikasi itu. Amazon Pinpoint menghentikan streaming peristiwa ke Kinesis, tetapi Anda dapat melihat analisis peristiwa dengan menggunakan konsol Amazon Pinpoint.

AWS CLI

Gunakan `delete-event-stream`perintah:

```
aws pinpoint delete-event-stream --application-id application-id
```

AWS SDK untuk Java

Gunakan `deleteEventStream`metode klien Amazon Pinpoint:

```
pinClient.deleteEventStream(new DeleteEventStreamRequest().withApplicationId(appId));
```

Kueri data analitik Amazon Pinpoint

Selain menggunakan halaman analitik di konsol Amazon Pinpoint, Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint APIs Analytics untuk menanyakan data analitik untuk subset metrik standar yang memberikan wawasan tentang tren yang terkait dengan keterlibatan pengguna, penjangkauan kampanye, dan lainnya. Metrik ini, juga disebut sebagai indikator kinerja utama (KPIs), adalah nilai terukur yang dapat membantu Anda memantau dan menilai kinerja proyek, kampanye, dan perjalanan Anda.

Jika Anda menggunakan data analitik APIs untuk kueri, Anda dapat menganalisis data dengan menggunakan alat pelaporan pilihan Anda, tanpa harus masuk ke konsol Amazon Pinpoint atau menganalisis data peristiwa mentah dari sumber seperti aliran Amazon Kinesis. Misalnya, Anda dapat membuat dasbor khusus yang menampilkan hasil kampanye mingguan atau memberikan analisis mendalam tentang tarif pengiriman untuk kampanye Anda.

Anda dapat melakukan kueri data menggunakan Amazon Pinpoint REST API, the AWS Command Line Interface (AWS CLI), atau SDK. AWS Untuk menanyakan data, Anda mengirim permintaan ke Amazon Pinpoint API dan menggunakan parameter yang didukung untuk menentukan data yang Anda inginkan dan filter apa pun yang ingin Anda terapkan. Setelah mengirimkan kueri, Amazon Pinpoint mengembalikan hasil kueri dalam respons JSON. Anda kemudian dapat meneruskan hasilnya ke layanan atau aplikasi lain untuk analisis, penyimpanan, atau pelaporan yang lebih dalam.

Amazon Pinpoint secara otomatis mengumpulkan dan menggabungkan data untuk semua metrik yang didukung, untuk semua proyek, kampanye, dan perjalanan Anda. Selain itu, data diperbarui terus menerus, menghasilkan kerangka waktu latensi data yang dibatasi sekitar dua jam. Namun, perhatikan bahwa mungkin ada latensi data tambahan untuk metrik tertentu. Ini karena data untuk beberapa metrik didasarkan pada informasi yang kami terima dari penyedia email penerima. Beberapa penyedia mengirimkan informasi ini kepada kami segera, sementara yang lain mengirimkannya lebih jarang.

Amazon Pinpoint menyimpan data selama 90 hari. Untuk menyimpan data selama lebih dari 90 hari atau mengakses data analitik mentah secara real time, Anda dapat mengonfigurasi project Amazon Pinpoint untuk mengalirkan data peristiwa ke Amazon Kinesis Data Streams atau Amazon Data Firehose. Untuk informasi tentang mengonfigurasi aliran peristiwa, lihat. Streaming data peristiwa aplikasi melalui Kinesis dan Firehose menggunakan Amazon Pinpoint

Komponen kueri dan parameter untuk metrik di Amazon Pinpoint

Untuk menanyakan data metrik, Anda mengirim `get` permintaan ke sumber daya metrik yang sesuai dari Amazon Pinpoint API. Dalam permintaan, Anda menentukan kueri dengan menggunakan parameter yang didukung untuk komponen kueri berikut:

- Proyek — Tentukan proyek dengan memberikan ID proyek sebagai nilai untuk `application-id` parameter. Parameter ini diperlukan untuk semua metrik.
- Kampanye — Tentukan kampanye dengan memberikan ID kampanye sebagai nilai untuk `campaign-id` parameter. Parameter ini hanya diperlukan untuk metrik kampanye.
- Perjalanan — Tentukan perjalanan dengan memberikan ID perjalanan sebagai nilai untuk `journey-id` parameter. Parameter ini hanya diperlukan untuk metrik keterlibatan dan eksekusi perjalanan, dan metrik eksekusi aktivitas perjalanan.
- Aktivitas perjalanan — Tentukan aktivitas perjalanan dengan memberikan ID aktivitas perjalanan sebagai nilai `journey-activity-id` parameter. Parameter ini hanya diperlukan untuk metrik eksekusi aktivitas perjalanan.
- Rentang tanggal - Untuk secara opsional memfilter data berdasarkan rentang tanggal, berikan tanggal dan waktu pertama dan terakhir dari rentang tanggal dengan menggunakan parameter waktu mulai dan akhir yang didukung. Nilai harus dalam format ISO 8601 yang diperluas dan menggunakan Coordinated Universal Time (UTC) —misalnya, `2019-07-19T20:00:00Z` untuk 8:00 PM UTC 19 Juli 2019.

  Rentang tanggal bersifat inklusif dan harus dibatasi hingga 31 hari kalender atau lebih sedikit. Selain itu, tanggal dan waktu pertama harus kurang dari 90 hari dari hari ini. Jika Anda tidak menentukan rentang tanggal, Amazon Pinpoint mengembalikan data untuk 31 hari kalender sebelumnya. Parameter rentang tanggal didukung oleh semua metrik kecuali metrik eksekusi perjalanan dan metrik eksekusi aktivitas perjalanan.
- Metrik — Tentukan metrik dengan memberikan nama metrik sebagai nilai untuk `kpi-name` parameter. Nilai ini menggambarkan metrik terkait dan terdiri dari dua atau lebih istilah, yang terdiri dari karakter alfanumerik huruf kecil, dipisahkan oleh tanda hubung. Contohnya adalah `email-open-rate` dan `successful-delivery-rate`. Parameter ini diperlukan untuk semua metrik kecuali metrik eksekusi perjalanan dan metrik eksekusi aktivitas perjalanan. Untuk daftar lengkap metrik yang didukung dan `kpi-name` nilai yang akan digunakan untuk masing-masing metrik, lihatMetrik standar untuk proyek, kampanye, dan perjalanan.

Setelah mengirim kueri, Amazon Pinpoint mengembalikan hasil kueri dalam respons JSON. Dalam tanggapannya, struktur hasil bervariasi tergantung pada metrik yang Anda tanyakan.

Beberapa metrik hanya memberikan satu nilai—misalnya, jumlah pesan yang dikirimkan oleh kampanye. Metrik lain memberikan beberapa nilai dan biasanya mengelompokkan nilai tersebut berdasarkan bidang yang relevan—misalnya, jumlah pesan yang dikirimkan oleh setiap proses kampanye, dikelompokkan berdasarkan kampanye yang dijalankan. Jika metrik menyediakan dan mengelompokkan beberapa nilai, respons JSON menyertakan bidang yang menunjukkan bidang mana yang digunakan untuk mengelompokkan data. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang struktur hasil kueri, lihatGunakan hasil kueri JSON.

Kebijakan IAM untuk menanyakan data analitik Amazon Pinpoint

Dengan menggunakan Amazon Pinpoint API, Anda dapat melakukan kueri data analitik untuk subset metrik standar, juga disebut sebagai indikator kinerja utama (KPIs) yang berlaku untuk proyek, kampanye, dan perjalanan Amazon Pinpoint. Metrik ini dapat membantu Anda memantau dan menilai kinerja proyek, kampanye, dan perjalanan.

Untuk mengelola akses ke data ini, Anda dapat membuat kebijakan AWS Identity and Access Management (IAM) yang menentukan izin untuk peran IAM atau pengguna yang berwenang untuk mengakses data. Untuk mendukung kontrol terperinci atas akses ke data ini, Amazon Pinpoint menyediakan beberapa tindakan berbeda yang dapat Anda tentukan dalam kebijakan IAM. Ada tindakan berbeda untuk melihat data analitik di Amazon Pinpoint console (`mobiletargeting:GetReports`), dan ada tindakan lain untuk mengakses data analitik secara terprogram dengan menggunakan Amazon Pinpoint API.

Untuk membuat kebijakan IAM yang mengelola akses ke data analitik, Anda dapat menggunakan Konsol Manajemen AWS, API AWS CLI, atau IAM. Perhatikan bahwa tab Editor Visual pada saat ini Konsol Manajemen AWS tidak menyertakan tindakan untuk melihat atau menanyakan data analitik Amazon Pinpoint. Namun, Anda dapat menambahkan tindakan yang diperlukan ke kebijakan IAM secara manual dengan menggunakan tab JSON di konsol.

Misalnya, kebijakan berikut memungkinkan akses terprogram ke semua data analitik untuk semua proyek, kampanye, dan perjalanan Anda di semua AWS Wilayah:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
```

```
    "Statement": [
        {
            "Sid": "QueryAllAnalytics",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mobiletargeting:GetApplicationDateRangeKpi",
                "mobiletargeting:GetCampaignDateRangeKpi",
                "mobiletargeting:GetJourneyDateRangeKpi",
                "mobiletargeting:GetJourneyExecutionMetrics",
                "mobiletargeting:GetJourneyExecutionActivityMetrics"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:mobiletargeting:*:111122223333:apps/*/kpis/*",
                "arn:aws:mobiletargeting:*:111122223333:apps/*/campaigns/*/kpis/
*",
                "arn:aws:mobiletargeting:*:111122223333:apps/*/journeys/*/kpis/
*",
                "arn:aws:mobiletargeting:*:111122223333:apps/*/journeys/*/
execution-metrics",
                "arn:aws:mobiletargeting:*:111122223333:apps/*/journeys/*/
activities/*/execution-metrics"
            ]
        }
    ]
}
```

Di *accountId* mana ID AWS akun Anda.

Namun, sebagai praktik terbaik, Anda harus membuat kebijakan yang mengikuti prinsip hak istimewa paling sedikit. Dengan kata lain, Anda harus membuat kebijakan yang hanya menyertakan izin yang diperlukan untuk melakukan tugas tertentu. Untuk mendukung praktik ini dan menerapkan kontrol yang lebih terperinci, Anda dapat membatasi akses terprogram ke data analitik hanya untuk proyek tertentu di AWS Wilayah tertentu, misalnya:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "QueryProjectAnalytics",
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mobiletargeting:GetApplicationDateRangeKpi",
                "mobiletargeting:GetCampaignDateRangeKpi",
                "mobiletargeting:GetJourneyDateRangeKpi",
                "mobiletargeting:GetJourneyExecutionMetrics",
                "mobiletargeting:GetJourneyExecutionActivityMetrics"
            ],
            "Resource": [
            "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId/kpis/
*",
    "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId/campaigns/*/
kpis/*",
    "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId/journeys/*/
kpis/*",
    "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId/journeys/*/
execution-metrics",
    "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId/journeys/*/
activities/*/execution-metrics"
            ]
        }
    ]
}
```

Di mana:

- *region*adalah nama AWS Wilayah yang menjadi tuan rumah proyek.
- *accountId*adalah ID AWS akun Anda.
- *projectId*adalah pengenal untuk proyek yang ingin Anda berikan aksesnya.

Demikian pula, contoh kebijakan berikut memungkinkan akses terprogram ke data analitik hanya untuk kampanye tertentu:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "QueryCampaignAnalytics",
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": "mobiletargeting:GetCampaignDateRangeKpi",
            "Resource": "arn:aws:mobiletargeting:us-
east-1:111122223333:apps/projectId/campaigns/campaignId/kpis/*"
        }
    ]
}
```

Di mana:

- *region*adalah nama AWS Wilayah yang menjadi tuan rumah proyek.
- *accountId*adalah Akun AWS ID Anda.
- *projectId*adalah pengenal untuk proyek yang terkait dengan kampanye.
- *campaignId*adalah pengenal untuk kampanye yang ingin Anda berikan aksesnya.

Dan contoh kebijakan berikut memungkinkan akses terprogram ke semua data analitik, baik data keterlibatan maupun eksekusi, untuk perjalanan tertentu dan aktivitas yang membentuk perjalanan tersebut:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "QueryJourneyAnalytics",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mobiletargeting:GetJourneyDateRangeKpi",
                "mobiletargeting:GetJourneyExecutionMetrics",
                "mobiletargeting:GetJourneyExecutionActivityMetrics"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId/
journeys/journeyId/kpis/*",
                "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId/
journeys/journeyId/execution-metrics",
                "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId/
journeys/journeyId/activities/*/execution-metrics"
```

```
            ]
        }
    ]
}
```

Di mana:

- *region*adalah nama AWS Wilayah yang menjadi tuan rumah proyek.
- *accountId*adalah ID AWS akun Anda.
- *projectId*adalah pengenal untuk proyek yang terkait dengan perjalanan.
- *journeyId*adalah pengenal untuk perjalanan yang ingin Anda berikan akses.

Untuk daftar lengkap tindakan Amazon Pinpoint API yang dapat Anda gunakan dalam kebijakan IAM, lihat. Tindakan Amazon Pinpoint untuk kebijakan IAM Untuk informasi rinci tentang membuat dan mengelola kebijakan IAM, lihat Panduan Pengguna IAM.

Metrik standar yang berlaku untuk proyek, kampanye, dan perjalanan Amazon Pinpoint

Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint Analytics API untuk menanyakan data analitik untuk subset metrik standar yang berlaku untuk proyek, kampanye, dan perjalanan Amazon Pinpoint. Metrik ini, juga disebut sebagai indikator kinerja utama (KPI), adalah nilai terukur yang dapat membantu Anda memantau dan menilai kinerja proyek, kampanye, dan perjalanan.

Amazon Pinpoint menyediakan akses terprogram ke data analitik untuk beberapa jenis metrik standar:

- Metrik aplikasi — Metrik ini memberikan wawasan tentang tren untuk semua kampanye dan pesan transaksional yang terkait dengan proyek, juga disebut sebagai aplikasi. Misalnya, Anda dapat menggunakan metrik aplikasi untuk mendapatkan rincian jumlah pesan yang dibuka oleh penerima untuk setiap kampanye yang terkait dengan proyek.
- Metrik kampanye — Metrik ini memberikan wawasan tentang kinerja masing-masing kampanye. Misalnya, Anda dapat menggunakan metrik kampanye untuk menentukan jumlah titik akhir pesan kampanye yang dikirim atau berapa banyak pesan yang dikirim ke titik akhir.

- Metrik keterlibatan perjalanan — Metrik ini memberikan wawasan tentang kinerja perjalanan individu. Misalnya, Anda dapat menggunakan metrik keterlibatan perjalanan untuk mendapatkan rincian jumlah pesan yang dibuka oleh peserta di setiap aktivitas perjalanan.
- Metrik eksekusi perjalanan — Metrik ini memberikan wawasan tentang tren partisipasi untuk perjalanan individu. Misalnya, Anda dapat menggunakan metrik eksekusi perjalanan untuk menentukan berapa banyak peserta yang memulai perjalanan.
- Metrik eksekusi aktivitas perjalanan — Metrik ini memberikan wawasan tentang tren partisipasi untuk aktivitas individu dalam suatu perjalanan. Misalnya, Anda dapat menggunakan metrik eksekusi aktivitas perjalanan untuk menentukan berapa banyak peserta yang memulai suatu aktivitas dan berapa banyak peserta yang menyelesaikan setiap jalur dalam suatu aktivitas.

Topik di bagian ini mencantumkan dan menjelaskan metrik individual yang dapat Anda kueri untuk setiap jenis metrik.

Topik

- Amazon Pinpoint metrik aplikasi untuk kampanye
- Metrik aplikasi Amazon Pinpoint untuk pesan email transaksional
- Metrik aplikasi Amazon Pinpoint untuk pesan SMS transaksional
- Metrik kampanye Amazon Pinpoint
- Amazon Pinpoint metrik keterlibatan perjalanan
- Amazon Pinpoint metrik eksekusi perjalanan
- Amazon Pinpoint metrik eksekusi aktivitas perjalanan
- Amazon Pinpoint metrik perjalanan dan eksekusi kampanye

Amazon Pinpoint metrik aplikasi untuk kampanye

Tabel berikut mencantumkan dan menjelaskan metrik aplikasi standar yang dapat Anda kueri untuk menilai kinerja semua kampanye yang terkait dengan proyek Amazon Pinpoint. Untuk menanyakan data metrik ini, gunakan sumber daya metrik Aplikasi dari Amazon Pinpoint API. Kolom kpi-name dalam tabel menunjukkan nilai yang akan digunakan untuk `kpi-name` parameter dalam kueri.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Tingkat pengiriman	`successful-delivery-rate`	Untuk semua kampanye yang terkait dengan proyek, persentase pesan yang dikirim ke penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim oleh semua kampanye untuk proyek dan dikirim ke penerima, dibagi dengan jumlah pesan yang dikirim oleh semua kampanye tersebut.
Tingkat pengiriman, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`successful-delivery-rate-grouped-by-date`	Untuk semua kampanye yang terkait dengan proyek, persentase pesan yang dikirim ke penerima, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim oleh semua kampanye untuk proyek dan dikirim ke penerima, dibagi dengan jumlah pesan yang dikirim oleh semua kampanye tersebut, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
		hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
Tingkat buka email	`email-open-rate`	Untuk semua kampanye yang terkait dengan proyek, persentase pesan email yang dibuka oleh penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan email yang dikirim oleh semua kampanye untuk proyek dan dibuka oleh penerima, dibagi dengan jumlah pesan email yang dikirim oleh semua kampanye tersebut dan dikirim ke penerima.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Tingkat buka email, dikelompokkan berdasarkan kampanye	`email-open-rate-grouped-by-campaign`	Untuk setiap kampanye yang terkait dengan proyek, persentase pesan email yang dibuka oleh penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan email yang dikirim oleh kampanye dan dibuka oleh penerima, dibagi dengan jumlah pesan email yang dikirim oleh kampanye dan dikirim ke penerima. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID kampanye (`CampaignId`), yang merupakan string yang mengidentifikasi kampanye secara unik.
Pengiriman titik akhir	`unique-deliveries`	Untuk semua kampanye yang terkait dengan proyek, jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan.
Pengiriman titik akhir, dikelompokkan berdasarkan kampanye	`unique-deliveries-grouped-by-campaign`	Untuk setiap kampanye yang terkait dengan proyek, jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID kampanye (`CampaignId`), yang merupakan string yang mengidentifikasi kampanye secara unik.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Pengiriman titik akhir, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`unique-deliveries-grouped-by-date`	Untuk semua kampanye yang terkait dengan proyek, jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
Pesan terkirim, dikelompokkan berdasarkan kampanye	`successful-deliveries-grouped-by-campaign`	Untuk setiap kampanye yang terkait dengan proyek, jumlah pesan yang dikirimkan ke penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim oleh kampanye, dikurangi jumlah pesan yang dikirim oleh kampanye dan tidak dapat dikirim ke penerima karena pantulan keras. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID kampanye (`CampaignId`), yang merupakan string yang mengidentifikasi kampanye secara unik.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Dorong tingkat buka	`push-open-rate`	Untuk semua kampanye yang terkait dengan proyek, persentase pemberitahuan push yang dibuka oleh penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pemberitahuan push yang dikirim oleh semua kampanye untuk proyek dan dibuka oleh penerima, dibagi dengan jumlah pemberita huan push yang dikirim oleh semua kampanye tersebut dan dikirimkan ke penerima.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Push open rate, dikelompokkan berdasarkan kampanye	`push-open-rate-grouped-by-campaign`	Untuk setiap kampanye yang terkait dengan proyek, persentase pemberitahuan push yang dibuka oleh penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pemberitahuan push yang dikirim oleh kampanye dan dibuka oleh penerima, dibagi dengan jumlah pemberitahuan push yang dikirim oleh kampanye dan dikirim ke penerima. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID kampanye (`CampaignId`), yang merupakan string yang mengidentifikasi kampanye secara unik.

Metrik aplikasi Amazon Pinpoint untuk pesan email transaksional

Tabel berikut mencantumkan dan menjelaskan metrik aplikasi standar yang dapat Anda kueri untuk memantau tren semua pesan email transaksional yang terkait dengan proyek Amazon Pinpoint. Untuk menanyakan data metrik ini, gunakan sumber daya metrik Aplikasi dari Amazon Pinpoint API. Kolom kpi-name dalam tabel menunjukkan nilai yang akan digunakan untuk `kpi-name` parameter dalam kueri.

Perhatikan bahwa metrik ini tidak menyediakan data tentang pesan email yang dikirim oleh kampanye. Mereka menyediakan data tentang pesan email transaksional saja. Untuk menanyakan data pesan yang dikirim oleh satu atau beberapa kampanye, gunakan metrik kampanye atau metrik aplikasi untuk kampanye.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Klik	`txn-emails-clicked`	Berapa kali penerima mengklik tautan dalam pesan. Jika satu penerima mengklik beberapa tautan dalam pesan, atau mengklik tautan yang sama lebih dari sekali, setiap klik disertakan dalam hitungan.
Klik, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-emails-clicked-grouped-by-date`	Berapa kali penerima mengklik tautan dalam pesan, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Jika satu penerima mengklik beberapa tautan dalam pesan, atau mengklik tautan yang sama lebih dari sekali, setiap klik disertakan dalam hitungan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
Tingkat keluhan	`txn-emails-complaint-rate`	Persentase pesan yang dilaporkan oleh penerima sebagai email yang tidak diminta atau tidak diinginkan. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dilaporkan oleh penerima sebagai email yang tidak diminta atau tidak diinginkan, dibagi dengan jumlah pesan yang dikirim.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Tingkat keluhan, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-emails-complaint-rate-grouped-by-date`	Persentase pesan yang dilaporkan oleh penerima sebagai email yang tidak diminta atau tidak diinginkan, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dilaporkan oleh penerima sebagai email yang tidak diminta atau tidak diinginkan, dibagi dengan jumlah pesan yang dikirim, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
Aduan	`txn-emails-with-complaints`	Jumlah pesan yang dilaporkan oleh penerima sebagai email yang tidak diminta atau tidak diinginkan.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Keluhan, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-emails-with-complaints-grouped-by-date`	Jumlah pesan yang dilaporkan oleh penerima sebagai email yang tidak diminta atau tidak diinginkan, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
Pengiriman	`txn-emails-delivered`	Jumlah pesan yang dikirimkan ke penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim, dikurangi jumlah pesan yang tidak dapat dikirim karena pantulan lunak atau keras atau karena ditolak. Pesan ditolak jika Amazon Pinpoint menentukan bahwa pesan tersebut berisi malware. Amazon Pinpoint tidak mencoba mengirim pesan yang ditolak.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Pengiriman, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-emails-delivered-grouped-by-date`	Jumlah pesan yang dikirim ke penerima, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim, dikurangi jumlah pesan yang tidak dapat dikirim karena pantulan lunak atau keras atau karena ditolak, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Pesan ditolak jika Amazon Pinpoint menentukan bahwa pesan tersebut berisi malware. Amazon Pinpoint tidak mencoba mengirim pesan yang ditolak. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
Tingkat pengiriman	`txn-emails-delivery-rate`	Persentase pesan yang dikirim ke penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim dan dikirim ke penerima, dibagi dengan jumlah pesan yang dikirim.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Tingkat pengiriman, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-emails-delivery-rate-grouped-by-date`	Persentase pesan yang dikirim ke penerima, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim dan dikirim ke penerima, dibagi dengan jumlah pesan yang dikirim, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
pentalan keras	`txn-emails-hard-bounced`	Jumlah pesan yang tidak dapat dikirim ke penerima karena pantulan keras. Hard bounce terjadi jika masalah persisten mencegah pesan dikirimkan—misalnya, jika alamat email penerima tidak ada.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Pantulan keras, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-emails-hard-bounced-grouped-by-date`	Jumlah pesan yang tidak dapat dikirim ke penerima karena pantulan keras, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Hard bounce terjadi jika masalah persisten mencegah pesan dikirimkan—misalnya, jika alamat email penerima tidak ada. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
Membuka	`txn-emails-opened`	Jumlah pesan yang dibuka oleh penerima.
Dibuka, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-emails-opened-grouped-by-date`	Jumlah pesan yang dibuka oleh penerima, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
Mengirim	`txn-emails-sent`	Jumlah pesan yang dikirim.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Mengirim, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-emails-sent-grouped-by-date`	Jumlah pesan yang dikirim, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
Pantulan lembut	`txn-emails-soft-bounced`	Jumlah pesan yang tidak dapat dikirim ke penerima karena soft bounce. Soft bounce terjadi jika masalah sementara mencegah pesan dikirimkan—misalnya, jika kotak masuk penerima penuh atau server penerima sementara tidak tersedia.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Pantulan lunak, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-emails-soft-bounced-grouped-by-date`	Jumlah pesan yang tidak dapat dikirim ke penerima karena soft bounce, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Soft bounce terjadi jika masalah sementara mencegah pesan dikirimkan—misalnya, jika kotak masuk penerima penuh atau server penerima sementara tidak tersedia. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
Acara klik pengguna yang unik	`txn-emails-unique-clicks`	Jumlah penerima unik (endpoint) yang mengklik link dalam pesan. Berbeda dengan metrik Klik, metrik ini melaporkan jumlah penerima unik yang mengklik tautan, bukan jumlah peristiwa klik yang terjadi. Misalnya, jika satu penerima mengklik beberapa tautan dalam pesan yang sama, atau mengklik tautan yang sama lebih dari sekali, metrik ini hanya melaporkan satu peristiwa klik untuk penerima tersebut.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Acara klik pengguna unik, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-emails-unique-clicks-grouped-by-date`	Jumlah penerima unik (titik akhir) yang mengklik tautan dalam pesan, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Berbeda dengan Klik, dikelompokkan berdasark an metrik tanggal, metrik ini melaporkan jumlah penerima unik yang mengklik tautan, bukan jumlah peristiwa klik yang terjadi. Misalnya, jika satu penerima mengklik beberapa tautan dalam pesan yang sama, atau mengklik tautan yang sama lebih dari sekali, metrik ini hanya melaporkan satu peristiwa klik untuk penerima tersebut. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Acara terbuka pengguna yang unik	`txn-emails-unique-opens`	Jumlah penerima unik (endpoint) yang membuka pesan. Berbeda dengan metrik Buka, metrik ini melaporkan jumlah penerima unik yang membuka pesan, bukan jumlah peristiwa terbuka yang terjadi. Misalnya, jika satu penerima membuka pesan yang sama beberapa kali, metrik ini hanya melaporkan satu peristiwa terbuka untuk penerima tersebut.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Acara terbuka pengguna unik, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-emails-unique-opens-grouped-by-date`	Jumlah penerima unik (endpoint) yang membuka pesan, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Berbeda dengan Buka, dikelompokkan berdasarkan metrik tanggal, metrik ini melaporkan jumlah penerima unik yang membuka pesan, bukan jumlah peristiwa terbuka yang terjadi. Misalnya, jika satu penerima membuka pesan yang sama beberapa kali, metrik ini hanya melaporkan satu peristiwa terbuka untuk penerima tersebut. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.

Metrik aplikasi Amazon Pinpoint untuk pesan SMS transaksional

Tabel berikut mencantumkan dan menjelaskan metrik aplikasi standar yang dapat Anda kueri untuk memantau tren semua pesan SMS transaksional yang terkait dengan proyek Amazon Pinpoint. Untuk menanyakan data metrik ini, gunakan sumber daya metrik Aplikasi dari Amazon Pinpoint API. Kolom kpi-name dalam tabel menunjukkan nilai yang akan digunakan untuk `kpi-name` parameter dalam kueri.

Perhatikan bahwa metrik ini tidak menyediakan data tentang pesan SMS yang dikirim oleh kampanye. Mereka menyediakan data tentang pesan SMS transaksional saja. Untuk menanyakan

data pesan yang dikirim oleh satu atau beberapa kampanye, gunakan metrik kampanye atau metrik aplikasi untuk kampanye.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Harga rata-rata per pesan, dikelompokkan berdasarkan negara	`txn-sms-average-price-grouped-by-country`	Biaya rata-rata pengiriman setiap pesan, untuk setiap negara atau wilayah tempat pesan dikirim. Harganya ditunjukkan dalam seperseribu sen Amerika Serikat. Misalnya, jika nilai atribut ini adalah 645, maka kami menagih Anda 0,645¢ untuk mengirim pesan (645/1000 = 0,645¢ = $0,00645). Metrik ini dihitung sebagai total biaya semua pesan yang dikirim ke penerima di setiap negara atau wilayah, dibagi dengan jumlah pesan yang dikirim ke penerima di masing-masing negara dan wilayah tersebut. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan negara atau wilayah, dalam format ISO 3166-1 alpha-2.
Harga rata-rata per bagian pesan, dikelompokkan berdasarkan negara	`txn-sms-average-price-by-parts-grouped-by-country`	Biaya rata-rata pengiriman setiap bagian pesan, untuk setiap negara atau wilayah tempat pesan dikirim. Bagian pesan adalah bagian dari pesan SMS. Harganya ditunjukkan dalam seperseri

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
		bu sen Amerika Serikat. Misalnya, jika nilai atribut ini adalah 645, maka kami menagih Anda 0,645¢ untuk mengirim pesan (645/1000 = 0,645¢ = $0,00645). Metrik ini dihitung sebagai total biaya semua bagian pesan yang dikirim ke penerima di setiap negara atau wilayah, dibagi dengan jumlah bagian pesan yang dikirim ke penerima di masing-masing negara dan wilayah tersebut. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan negara atau wilayah, dalam format ISO 3166-1 alpha-2.
Pengiriman	`txn-sms-delivered`	Jumlah pesan yang dikirimkan ke penerima.
Pengiriman, dikelompokkan berdasarkan negara	`txn-sms-delivered-grouped-by-country`	Jumlah pesan yang dikirimka n ke penerima, untuk setiap negara atau wilayah tempat pesan dikirim. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan negara atau wilayah, dalam format ISO 3166-1 alpha-2.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Pengiriman, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-sms-delivered-grouped-by-date`	Jumlah pesan yang dikirim ke penerima, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
Kesalahan pengiriman	`txn-sms-error-distribution`	Berapa kali kesalahan terjadi saat mencoba mengirimkan pesan, untuk setiap jenis kesalahan yang terjadi. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan kode kesalahan, untuk setiap jenis kesalahan yang terjadi.
Tingkat pengiriman	`txn-sms-delivery-rate`	Persentase pesan yang dikirim ke penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim dan dikirim ke penerima, dibagi dengan jumlah pesan yang dikirim.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Tingkat pengiriman, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-sms-delivery-rate-grouped-by-date`	Persentase pesan yang dikirim ke penerima, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim dan dikirim ke penerima, dibagi dengan jumlah pesan yang dikirim, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
Bagian pesan terkirim	`txn-sms-delivered-by-parts`	Jumlah bagian pesan yang dikirimkan. Bagian pesan adalah bagian dari pesan SMS. Jika pesan SMS berisi lebih banyak karakter daripada yang diizinkan oleh protokol SMS, Amazon Pinpoint membagi pesan menjadi bagian pesan sebanyak yang diperlukan untuk mengirim pesan ke penerima.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Bagian pesan dikirim, dikelompokkan berdasarkan negara	`txn-sms-delivered-by-parts-grouped-by-country`	Jumlah bagian pesan yang dikirimkan, untuk setiap negara atau wilayah tempat pesan dikirim. Bagian pesan adalah bagian dari pesan SMS. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan negara atau wilayah, dalam format ISO 3166-1 alpha-2.
Bagian pesan dikirim	`txn-sms-sent-by-parts`	Jumlah bagian pesan yang dikirim. Bagian pesan adalah bagian dari pesan SMS. Jika pesan SMS berisi lebih banyak karakter daripada yang diizinkan oleh protokol SMS, Amazon Pinpoint membagi pesan menjadi bagian pesan sebanyak yang diperlukan untuk mengirim pesan ke penerima.
Bagian pesan dikirim, dikelompokkan berdasarkan negara	`txn-sms-sent-by-parts-grouped-by-country`	Jumlah bagian pesan yang dikirim, untuk setiap negara atau wilayah tempat pesan dikirim. Bagian pesan adalah bagian dari pesan SMS. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan negara atau wilayah, dalam format ISO 3166-1 alpha-2.
Pesan terkirim	`txn-sms-sent`	Jumlah pesan yang dikirim.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Pesan dikirim, dikelompokkan berdasarkan negara	`txn-sms-sent-grouped-by-country`	Jumlah pesan yang dikirim, untuk setiap negara atau wilayah tempat pesan dikirim. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan negara atau wilayah, dalam format ISO 3166-1 alpha-2.
Pesan dikirim, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`txn-sms-sent-grouped-by-date`	Jumlah pesan yang dikirim, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.
Total harga, dikelompokkan berdasarkan negara	`txn-sms-total-price-grouped-by-country`	Total biaya pengiriman pesan, untuk setiap negara atau wilayah tempat pesan dikirim. Harganya ditunjukkan dalam seperseribu sen Amerika Serikat. Misalnya, jika nilai atribut ini adalah 645, maka kami menagih Anda 0,645¢ untuk mengirim pesan (645/1000 = 0,645¢ = $0,00645). Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan negara atau wilayah, dalam format ISO 3166-1 alpha-2.

Metrik kampanye Amazon Pinpoint

Tabel berikut mencantumkan dan menjelaskan metrik kampanye standar yang dapat Anda kueri untuk menilai kinerja kampanye individual. Untuk menanyakan data metrik ini, gunakan sumber daya metrik Kampanye dari Amazon Pinpoint API. Kolom kpi-name dalam tabel menunjukkan nilai yang akan digunakan untuk `kpi-name` parameter dalam kueri Anda.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Tingkat pentalan	`hard-bounce-rate`	Untuk semua kampanye berjalan, persentase pesan email yang tidak dapat dikirim ke penerima. Metrik ini hanya mengukur hard bounce — yaitu, pesan di mana alamat email penerima memiliki masalah permanen yang mencegah pesan dikirim. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan email yang dipantulkan yang dikirim oleh semua kampanye yang dijalankan, dibagi dengan jumlah pesan email yang dikirim oleh semua kampanye yang dijalankan.
Rasio pentalan, dikelompokkan berdasarkan kampanye yang dijalankan	`hard-bounce-rate-grouped-by-campaign-activity`	Untuk setiap kampanye yang dijalankan, persentase pesan email yang tidak dapat dikirimkan ke penerima. Metrik ini hanya mengukur hard bounce — yaitu, pesan di mana alamat email penerima memiliki masalah permanen yang mencegah pesan dikirim.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
		Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan email yang dipantulkan yang dikirim oleh kampanye yang dijalanka n, dibagi dengan jumlah pesan email yang dikirim oleh kampanye yang dijalankan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasark an ID aktivitas kampanye (`CampaignActivityId`), yang merupakan string yang secara unik mengidentifikasi kampanye yang dijalankan.
Tingkat pengiriman	`successful-delivery-rate`	Untuk semua kampanye berjalan, persentase pesan yang dikirim ke penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim oleh semua kampanye yang dijalankan dan dikirim ke penerima, dibagi dengan jumlah pesan yang dikirim oleh semua kampanye yang dijalankan.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Tingkat pengiriman, dikelompokkan berdasarkan kampanye yang dijalankan	`successful-delivery-rate-grouped-by-campaign-activity`	Untuk setiap kampanye yang dijalankan, persentase pesan yang dikirim ke penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim oleh kampanye yang dijalankan dan dikirim ke penerima, dibagi dengan jumlah pesan yang dikirim oleh kampanye yang dijalankan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas kampanye (`CampaignActivityId`), yang merupakan string yang secara unik mengidentifikasi kampanye yang dijalankan.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Tingkat pengiriman, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`successful-delivery-rate-grouped-by-date`	Untuk semua kampanye berjalan, persentase pesan yang dikirim ke penerima setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim oleh semua kampanye yang dijalankan dan dikirim ke penerima, dibagi dengan jumlah pesan yang dikirim oleh semua kampanye yang dijalankan, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Tingkat buka email	`email-open-rate`	Untuk semua kampanye berjalan, persentase pesan email yang dibuka oleh penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan email yang dikirim oleh semua kampanye yang dijalankan dan dibuka oleh penerima, dibagi dengan jumlah pesan email yang dikirim oleh semua kampanye yang dijalankan dan dikirim ke penerima.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Rasio buka email, dikelompokkan berdasarkan kampanye yang dijalankan	`email-open-rate-grouped-by-campaign-activity`	Untuk setiap kampanye yang dijalankan, persentase pesan email yang dibuka oleh penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan email yang dikirim oleh kampanye yang dijalankan dan dibuka oleh penerima, dibagi dengan jumlah pesan email yang dikirim oleh kampanye yang dijalankan dan dikirim ke penerima. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas kampanye (`CampaignActivityId`), yang merupakan string yang secara unik mengidentifikasi kampanye yang dijalankan.
Email dibuka, dikelompokkan berdasarkan kampanye yang dijalankan	`direct-email-opens-grouped-by-campaign-activity`	Untuk setiap kampanye yang dijalankan, jumlah pesan email yang dibuka oleh penerima. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas kampanye (`CampaignActivityId`), yang merupakan string yang secara unik mengidentifikasi kampanye yang dijalankan.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Pengiriman titik akhir	`unique-deliveries`	Untuk semua kampanye berjalan, jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan.
Pengiriman titik akhir, dikelompokkan berdasarkan kampanye yang dijalankan	`unique-deliveries-grouped-by-campaign-activity`	Untuk setiap kampanye yang dijalankan, jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas kampanye (`CampaignActivityId`), yang merupakan string yang secara unik mengidentifikasi kampanye yang dijalankan.
Pengiriman titik akhir, dikelompokkan berdasarkan tanggal	`unique-deliveries-grouped-by-date`	Untuk semua kampanye berjalan, jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, untuk setiap hari dalam rentang tanggal yang ditentukan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan hari kalender, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Tautan diklik, dikelompokkan berdasarkan kampanye yang dijalankan	`clicks-grouped-by-campaign-activity`	Untuk setiap kampanye yang dijalankan, berapa kali penerima mengklik tautan dalam pesan email. Jika satu penerima mengklik beberapa tautan dalam pesan, atau mengklik tautan yang sama lebih dari sekali, setiap klik disertakan dalam hitungan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasark an ID aktivitas kampanye (`CampaignActivityId`), yang merupakan string yang secara unik mengidentifikasi kampanye yang dijalankan.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Pesan terkirim, dikelompokkan berdasarkan kampanye yang dijalankan	`successful-deliveries-grouped-by-campaign-activity`	Untuk setiap kampanye yang dijalankan, jumlah pesan yang dikirim ke penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim oleh kampanye yang dijalankan, dikurangi jumlah pesan yang tidak dapat dikirimkan ke penerima proses karena pantulan keras. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas kampanye (`CampaignActivityId`), yang merupakan string yang secara unik mengidentifikasi kampanye yang dijalankan.
Pesan terkirim, dikelompokkan berdasarkan kampanye dijalankan	`attempted-deliveries-grouped-by-campaign-activity`	Untuk setiap kampanye yang dijalankan, jumlah pesan yang dikirim. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas kampanye (`CampaignActivityId`), yang merupakan string yang secara unik mengidentifikasi kampanye yang dijalankan.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Dorong tingkat buka	`push-open-rate`	Untuk semua kampanye berjalan, persentase pemberitahuan push yang dibuka oleh penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pemberitahuan push yang dikirim oleh semua kampanye yang dijalankan dan dibuka oleh penerima, dibagi dengan jumlah pemberitahuan push yang dikirim oleh semua kampanye yang dijalankan dan dikirim ke penerima.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Push open rate, dikelompokkan berdasarkan kampanye yang dijalankan	`push-open-rate-grouped-by-campaign-activity`	Untuk setiap kampanye yang dijalankan, persentase pemberitahuan push yang dibuka oleh penerima. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pemberitahuan push yang dikirim oleh kampanye yang dijalankan dan dibuka oleh penerima, dibagi dengan jumlah pemberitahuan push yang dikirim oleh kampanye yang dijalankan dan dikirim ke penerima. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas kampanye (`CampaignActivityId`), yang merupakan string yang secara unik mengidentifikasi kampanye yang dijalankan.
Total push dibuka, dikelompokkan berdasarkan kampanye yang dijalankan	`direct-push-opens-grouped-by-campaign-activity`	Untuk setiap kampanye yang dijalankan, jumlah pemberitahuan push yang dibuka oleh penerima. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas kampanye (`CampaignActivityId`), yang merupakan string yang secara unik mengidentifikasi kampanye yang dijalankan.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Total pengeluaran SMS	`sms-spend`	Untuk semua kampanye, jumlah total uang, dalam milisen, dihabiskan untuk mengirim SMS.

Amazon Pinpoint metrik keterlibatan perjalanan

Tabel berikut mencantumkan dan menjelaskan metrik keterlibatan perjalanan standar yang dapat Anda kueri untuk memantau tren semua pesan email yang dikirim oleh perjalanan Amazon Pinpoint. Untuk menanyakan data metrik ini, gunakan sumber daya metrik keterlibatan Journey dari Amazon Pinpoint API. Kolom kpi-name dalam tabel menunjukkan nilai yang akan digunakan untuk `kpi-name` parameter dalam kueri.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Klik	`journey-emails-clicked`	Berapa kali peserta mengklik tautan dalam pesan. Jika satu peserta mengklik beberapa tautan dalam pesan, atau mengklik tautan yang sama lebih dari sekali, setiap klik disertakan dalam hitungan.
Klik, dikelompokkan berdasarkan aktivitas	`emails-clicked-grouped-by-journey-activity`	Untuk setiap aktivitas dalam perjalanan, berapa kali peserta mengklik tautan dalam pesan. Jika satu peserta mengklik beberapa tautan dalam pesan, atau mengklik tautan yang sama lebih dari sekali, setiap klik disertakan dalam hitungan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasark

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
		an ID aktivitas (`JourneyActivityId`), yang merupakan string yang mengidentifikasi aktivitas secara unik.
Aduan	`journey-emails-complained`	Jumlah pesan yang dilaporkan oleh peserta sebagai email yang tidak diminta atau tidak diinginkan.
Keluhan, dikelompokkan berdasarkan aktivitas	`emails-complained-grouped-by-journey-activity`	Untuk setiap aktivitas dalam perjalanan, jumlah pesan yang dilaporkan oleh peserta sebagai email yang tidak diminta atau tidak diinginkan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas (`JourneyActivityId`), yang merupakan string yang mengidentifikasi aktivitas secara unik.
Pengiriman	`journey-emails-delivered`	Jumlah pesan yang dikirimkan ke peserta. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim, dikurangi jumlah pesan yang tidak dapat dikirim karena pantulan lunak atau keras, atau karena ditolak.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Pengiriman, dikelompokkan berdasarkan aktivitas	`emails-delivered-grouped-by-journey-activity`	Untuk setiap kegiatan dalam perjalanan, jumlah pesan yang dikirimkan kepada peserta. Metrik ini dihitung sebagai jumlah pesan yang dikirim, dikurangi jumlah pesan yang tidak dapat dikirim karena pantulan lunak atau keras, atau karena ditolak, untuk setiap aktivitas dalam perjalanan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas (`JourneyActivityId`), yang merupakan string yang mengidentifikasi aktivitas secara unik.
pentalan keras	`journey-emails-hardbounced`	Jumlah pesan yang tidak dapat dikirimkan ke peserta karena pantulan yang keras. Hard bounce terjadi jika masalah persisten mencegah pesan dikirimkan—misalnya, jika alamat email peserta tidak ada.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Pantulan keras, dikelompokkan berdasarkan aktivitas	`emails-hardbounced-grouped-by-journey-activity`	Untuk setiap aktivitas dalam perjalanan, jumlah pesan yang tidak dapat dikirimkan ke peserta karena pantulan yang keras. Hard bounce terjadi jika masalah persisten mencegah pesan dikirimkan—misalnya, jika alamat email peserta tidak ada. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas (`JourneyActivityId`), yang merupakan string yang mengidentifikasi aktivitas secara unik.
Membuka	`journey-emails-opened`	Jumlah pesan yang dibuka oleh peserta.
Dibuka, dikelompokkan berdasarkan aktivitas	`emails-opened-grouped-by-journey-activity`	Untuk setiap kegiatan dalam perjalanan, jumlah pesan yang dibuka oleh peserta. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas (`JourneyActivityId`), yang merupakan string yang mengidentifikasi aktivitas secara unik.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Penolakan	`journey-emails-rejected`	Jumlah pesan yang tidak dikirim ke peserta karena ditolak. Pesan ditolak jika Amazon Pinpoint menentukan bahwa pesan tersebut berisi malware. Amazon Pinpoint tidak mencoba mengirim pesan yang ditolak.
Penolakan, dikelompokkan berdasarkan aktivitas	`emails-rejected-grouped-by-journey-activity`	Untuk setiap aktivitas dalam perjalanan, jumlah pesan yang tidak dikirim ke peserta karena ditolak. Pesan ditolak jika Amazon Pinpoint menentukan bahwa pesan tersebut berisi malware. Amazon Pinpoint tidak mencoba mengirim pesan yang ditolak. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas (`JourneyActivityId`), yang merupakan string yang mengidentifikasi aktivitas secara unik.
Mengirim	`journey-emails-sent`	Jumlah pesan yang dikirim.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Mengirim, dikelompokkan berdasarkan aktivitas	`emails-sent-grouped-by-journey-activity`	Untuk setiap aktivitas dalam perjalanan, jumlah pesan yang dikirim. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas (`JourneyActivityId`), yang merupakan string yang mengidentifikasi aktivitas secara unik.
Pantulan lembut	`journey-emails-softbounced`	Jumlah pesan yang tidak dapat dikirimkan ke peserta karena soft bounce. Soft bounce terjadi jika masalah sementara mencegah pesan dikirimkan—misalnya, jika kotak masuk peserta penuh atau server penerima sementara tidak tersedia.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Pantulan lunak, dikelompokkan berdasarkan aktivitas	`emails-softbounced-grouped-by-journey-activity`	Untuk setiap aktivitas dalam perjalanan, jumlah pesan yang tidak dapat dikirimkan ke peserta karena soft bounce. Soft bounce terjadi jika masalah sementara mencegah pesan dikirimkan—misalnya, jika kotak masuk peserta penuh atau server penerima sementara tidak tersedia. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas (`JourneyActivityId`), yang merupakan string yang mengidentifikasi aktivitas secara unik.
Berhenti berlangganan	`journey-emails-unsubscribed`	Berapa kali peserta mengklik tautan berhenti berlangganan dalam pesan. Jika satu peserta mengklik tautan berhenti berlangganan yang sama lebih dari sekali, setiap klik disertakan dalam hitungan.

Metrik	Kpi-name	Deskripsi
Berhenti berlangganan, dikelompokkan berdasarkan aktivitas	`emails-unsubscribed-grouped-by-journey-activity`	Untuk setiap aktivitas dalam perjalanan, berapa kali peserta mengklik tautan berhenti berlangganan dalam pesan. Jika satu peserta mengklik tautan berhenti berlangganan yang sama lebih dari sekali, setiap klik disertakan dalam hitungan. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan ID aktivitas (`JourneyActivityId`), yang merupakan string yang mengidentifikasi aktivitas secara unik.

Amazon Pinpoint metrik eksekusi perjalanan

Tabel berikut mencantumkan dan menjelaskan metrik eksekusi standar yang dapat Anda kueri untuk menilai status peserta dalam perjalanan Amazon Pinpoint. Untuk menanyakan data metrik ini, gunakan sumber daya metrik eksekusi Journey dari Amazon Pinpoint API. Kolom Bidang dalam tabel mengidentifikasi nama bidang yang muncul dalam hasil kueri untuk setiap metrik.

Metrik	Bidang	Deskripsi
Peserta aktif	`ENDPOINT_ACTIVE`	Jumlah peserta yang aktif melanjutkan kegiatan dalam perjalanan. Metrik ini dihitung sebagai jumlah peserta yang memulai perjalanan, dikurangi jumlah peserta yang meninggal

Metrik	Bidang	Deskripsi
		kan perjalanan dan jumlah peserta yang dikeluarkan dari perjalanan.
Pembatalan peserta	`CANCELLED`	Jumlah peserta yang tidak menyelesaikan perjalanan karena perjalanan dibatalkan.
Keberangkatan peserta	`ENDPOINT_LEFT`	Jumlah peserta yang meninggalkan perjalanan.
Entri peserta	`ENDPOINT_ENTERED`	Jumlah peserta yang memulai perjalanan.
Pengecualian peserta, batas masuk kembali	`REENTRY_CAP_EXCEEDED`	Jumlah peserta yang tidak menyelesaikan perjalanan karena mereka akan melebihi jumlah maksimum kali satu peserta dapat memasuki kembali perjalanan.
Pengecualian peserta, penolakan	`ACTIVE_ENDPOINT_REJECTED`	Jumlah peserta yang tidak dapat memulai perjalanan karena mereka sudah menjadi peserta aktif dalam perjalanan. Peserta ditolak jika mereka memulai perjalanan dan Anda kemudian memperbarui definisi titik akhir mereka dengan cara yang memengaruhi inklusi mereka dalam suatu segmen (berdasarkan kriteria segmen) atau perjalanan (berdasarkan kondisi aktivitas).

Amazon Pinpoint metrik eksekusi aktivitas perjalanan

Tabel berikut mencantumkan dan menjelaskan metrik eksekusi standar yang dapat Anda kueri untuk menilai status peserta di setiap jenis aktivitas individual untuk perjalanan Amazon Pinpoint. Untuk menanyakan data metrik ini, gunakan sumber daya metrik eksekusi aktivitas Journey dari Amazon Pinpoint API. Kolom Metrik dalam tabel mencantumkan bidang yang muncul dalam hasil kueri untuk setiap jenis aktivitas. Ini juga memberikan deskripsi singkat dari setiap bidang.

Jenis aktivitas	Metrik-metrik
Yes/No terbelah (`CONDITIONAL_SPLIT`)	Metriknya adalah: • `Branch_FALSE` — Jumlah peserta yang tidak memenuhi kondisi kegiatan dan melanjutkan ke aktivitas di jalur “Tidak”. • `Branch_TRUE` — Jumlah peserta yang memenuhi persyaratan kegiatan dan melanjutkan ke kegiatan di jalur “Ya”. Metrik tambahan tersedia untuk aktivitas di setiap jalur. Untuk informasi tentang metrik tersebut, lihat baris dalam tabel ini untuk jenis aktivitas tersebut.
Penahanan () `HOLDOUT`	Metriknya adalah: • `HOLDOUT`— Jumlah peserta yang dikeluarkan dari perjalanan sebagai bagian dari persentase holdout untuk kegiatan tersebut. • `PASSED`— Jumlah peserta yang melanjutkan ke kegiatan selanjutnya dalam perjalanan.
Email (`MESSAGE`)	Metriknya adalah: • `DAILY_CAP_EXCEEDED` — Jumlah pesan yang tidak dikirim karena mereka akan melebihi jumlah maksimum pesan yang

Jenis aktivitas	Metrik-metrik
	dapat diterima oleh satu peserta selama periode 24 jam. • `FAILURE_PERMANENT` — Jumlah pesan yang tidak dikirim karena masalah permanen. • `QUIET_TIME` — Jumlah pesan yang tidak dikirim karena akan dikirim selama waktu tenang untuk zona waktu peserta. • `SERVICE_FAILURE` — Jumlah pesan yang tidak dikirim karena masalah dengan Amazon Pinpoint. • `SUCCESS`— Jumlah pesan yang berhasil dikirim ke peserta. • `THROTTLED` — Jumlah pesan yang tidak dikirim karena mengirimnya akan melebihi kuota pengiriman untuk akun Amazon Pinpoint Anda. • `TRANSIENT_FAILURE` — Jumlah pesan yang tidak dikirim karena masalah sementara . • `UNKNOWN`— Jumlah pesan yang tidak dikirim karena masalah yang tidak diketahui.
Pemisahan multivariat () `MULTI_CONDITIONAL_SPLIT`	Untuk setiap jalur kegiatan, jumlah peserta yang melanjutkan ke kegiatan di jalur. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan jalur, `Branch_#` di `#` mana pengenal numerik untuk jalur—misalnya, `Branch_1` untuk jalur pertama aktivitas. Metrik tambahan tersedia untuk aktivitas di setiap jalur. Untuk informasi tentang metrik tersebut, lihat baris dalam tabel ini untuk jenis aktivitas tersebut.

Jenis aktivitas	Metrik-metrik
Pemisahan acak (`RANDOM_SPLIT`)	Untuk setiap jalur kegiatan, jumlah peserta yang melanjutkan ke kegiatan di jalur. Hasil kueri untuk metrik ini dikelompokkan berdasarkan jalur, `Branch_#` di `#` mana pengenal numerik untuk jalur—misalnya, `Branch_1` untuk jalur pertama aktivitas. Metrik tambahan tersedia untuk aktivitas di setiap jalur. Untuk informasi tentang metrik tersebut, lihat baris dalam tabel ini untuk jenis aktivitas tersebut.
Tunggu (`WAIT`)	Metriknya adalah: • `WAIT_FINISHED` — Jumlah peserta yang selesai menunggu jumlah waktu yang ditentukan. • `WAIT_SKIPPED` — Jumlah peserta yang tidak menunggu jumlah waktu yang ditentukan, biasanya karena mereka memulai aktivitas atau perjalanan setelah waktu akhir yang dijadwalkan untuk kegiatan tersebut. • `WAIT_STARTED` — Jumlah peserta yang mulai menunggu, dan belum melewatkan atau selesai menunggu jumlah waktu yang ditentukan.

Jenis aktivitas	Metrik-metrik
Pusat Kontak (`CONTACT_CENTER`)	Metriknya adalah: • `CALL_QUEUED` — Jumlah peserta yang telah dihubungi dan diantri ke Connect Customer. Termasuk upaya panggilan ulang. • `CONTINUE_WAITING` — Jumlah peserta yang terus menunggu upaya dial dilakukan. • `DIAL_FAILURE` — Jumlah peserta dengan upaya dail yang gagal. • `DROPPED`— Jumlah peserta yang tidak lagi memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam kegiatan perjalanan sebelumnya pada waktu kirim. • `TIMEOUT`— Jumlah peserta yang tidak menerima kode disposisi Connect Customer setelah beberapa kali mencoba melakukan dial. • `WAIT_FINISHED` — Jumlah peserta yang selesai menunggu jumlah waktu yang ditentukan. • `WAIT_FOR_QUIET_HOURS` — Jumlah peserta yang menunggu waktu tenang selesai untuk mengantarkan ke saluran. • `WAIT_STARTED` — Jumlah peserta yang mulai menunggu, dan belum melewatkan atau selesai menunggu jumlah waktu yang ditentukan.

Amazon Pinpoint metrik perjalanan dan eksekusi kampanye

Anda dapat melakukan kueri metrik eksekusi standar untuk menilai status peserta di setiap jenis aktivitas individual untuk perjalanan atau kampanye Amazon Pinpoint. Untuk menanyakan data metrik ini, gunakan metrik eksekusi aktivitas yang dijalankan Journey atau sumber daya Metrik

Kampanye Amazon Pinpoint API. Tabel berikut mencantumkan bidang yang muncul dalam hasil kueri untuk setiap jenis aktivitas.

Nama Metrik	Berlaku untuk Perjalanan, Kampanye, atau Keduanya	Deskripsi
ENDPOINT_PRODUCED	Keduanya	Jumlah titik akhir yang awalnya dihasilkan dari segmen atau peristiwa sebelum penyaringan apa pun.
TITIK AKHIR_FROM_USER	Keduanya	Jika pelanggan hanya memiliki segmen user-id, maka semua titik akhir pengguna tersebut akan ditambahkan. Metrik ini mengukur jumlah titik akhir yang ditambahkan dengan cara ini.
TITIK AKHIR_OPT_OUT	Keduanya	Titik akhir dipilih keluar dan tidak memasuki kampanye atau perjalanan.
ENDPOINT_INACTIVE	Keduanya	Titik akhir tidak aktif dan tidak memasuki kampanye atau perjalanan.
DISARING_OUT_BY_SEGMENT	Keduanya	Endpoint tidak cocok dengan filter segmen dan tidak memasuki kampanye atau perjalanan.
ENDPOINT_MISSING_ADDRESS	Keduanya	Endpoint kehilangan alamat dan tidak memasuki kampanye atau perjalanan.

Nama Metrik	Berlaku untuk Perjalanan, Kampanye, atau Keduanya	Deskripsi
ENDPOINT_MISSING_CHANNEL	Keduanya	Endpoint kehilangan saluran dan tidak memasuki kampanye atau perjalanan.
ENDPOINT_MISSING_TIMEZONE	Keduanya	Titik akhir kehilangan nilai untuk zona waktu dan disaring. Ini hanya terjadi ketika nilai zona waktu diperlukan.
ENDPOINT_TIMEZONE_MISMATCH	Keduanya	Endpoint berada di zona waktu yang tidak termasuk dalam eksekusi pada saat itu.
ENDPOINT_CHANNEL_MISMATCH	Kampanye	Kampanye tidak memiliki pesan yang dikonfigurasi untuk jenis saluran titik akhir ini.
DUPLIKAT_TITIK AKHIR	Keduanya	Titik akhir duplikat ditemukan dan dihilangkan ditipu.
DUPLIKATE_USER	Keduanya	Pengguna duplikat ditemukan dan di-de-ditipu dari segmen khusus user-id. Jika mereka memiliki id pengguna yang sama, metrik 1 akan dipancarkan.
DIJEDA	Perjalanan	Dihapus dari eksekusi karena perjalanan dijeda.
BERAKHIR	Perjalanan	Dihapus dari eksekusi karena perjalanan telah berakhir.

Nama Metrik	Berlaku untuk Perjalanan, Kampanye, atau Keduanya	Deskripsi
PENGOBATAN_HOLDOUT	Kampanye	Ini dipancarkan dalam A/B kampanye, untuk titik akhir yang kohortnya tidak cocok dengan perlakuan saat ini. Misalnya dalam 50/50 A/B split, 50% titik akhir akan memancarkan metrik ini untuk setiap perlakuan
ENDPOINT_ESTIMATED_TIMEZONE	Perjalanan	Estimasi zona waktu mampu memperkirakan zona waktu untuk titik akhir.

Kueri data analitik Amazon Pinpoint untuk kampanye

Selain menggunakan halaman analitik di konsol Amazon Pinpoint, Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint APIs Analytics untuk menanyakan data analitik untuk subset metrik standar yang memberikan wawasan tentang tren pengiriman dan keterlibatan untuk kampanye.

Masing-masing metrik ini adalah nilai terukur, juga disebut sebagai indikator kinerja utama (KPI), yang dapat membantu Anda memantau dan menilai kinerja satu atau lebih kampanye. Misalnya, Anda dapat menggunakan metrik untuk mengetahui berapa banyak titik akhir pesan kampanye dikirim, atau berapa banyak pesan yang dikirim ke titik akhir yang dimaksud.

Amazon Pinpoint secara otomatis mengumpulkan dan menggabungkan data ini untuk semua kampanye Anda. Ini menyimpan data selama 90 hari. Jika Anda mengintegrasikan aplikasi seluler dengan Amazon Pinpoint menggunakan SDK AWS Seluler, Amazon Pinpoint memperluas dukungan ini untuk menyertakan metrik tambahan, seperti persentase pemberitahuan push yang dibuka oleh penerima. Untuk informasi tentang mengintegrasikan aplikasi seluler, lihatIntegrasikan Amazon Pinpoint dengan aplikasi Anda.

Jika Anda menggunakan Amazon Pinpoint Analytics APIs untuk menanyakan data, Anda dapat memilih berbagai opsi yang menentukan cakupan, data, pengelompokan, dan filter untuk kueri Anda.

Anda melakukannya dengan menggunakan parameter yang menentukan proyek, kampanye, dan metrik yang ingin Anda kueri, selain filter berbasis tanggal yang ingin Anda terapkan.

Topik ini menjelaskan dan memberikan contoh cara memilih opsi ini dan menanyakan data untuk satu atau beberapa kampanye.

Prasyarat

Sebelum Anda menanyakan data analitik untuk satu atau beberapa kampanye, ada baiknya mengumpulkan informasi berikut, yang Anda gunakan untuk menentukan kueri Anda:

- ID Proyek — Pengidentifikasi unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye atau kampanye. Di Amazon Pinpoint API, nilai ini disimpan di properti. `application-id` Di konsol Amazon Pinpoint, nilai ini ditampilkan sebagai ID Proyek di halaman Semua proyek.
- ID Kampanye — Pengidentifikasi unik untuk kampanye, jika Anda ingin menanyakan data hanya untuk satu kampanye. Di Amazon Pinpoint API, nilai ini disimpan di properti. `campaign-id` Nilai ini tidak ditampilkan di konsol.
- Rentang tanggal - Secara opsional, tanggal dan waktu pertama dan terakhir dari rentang tanggal untuk menanyakan data. Rentang tanggal bersifat inklusif dan harus dibatasi hingga 31 hari kalender atau lebih sedikit. Selain itu, mereka harus mulai kurang dari 90 hari dari hari ini. Jika Anda tidak menentukan rentang tanggal, Amazon Pinpoint secara otomatis menanyakan data untuk 31 hari kalender sebelumnya.
- Jenis metrik — Jenis metrik untuk kueri. Ada dua jenis, metrik aplikasi dan metrik kampanye. Metrik aplikasi menyediakan data untuk semua kampanye yang terkait dengan proyek, juga disebut sebagai aplikasi. Metrik kampanye hanya menyediakan data untuk satu kampanye.
- Metrik — Nama metrik untuk kueri — lebih khusus lagi, `kpi-name` nilai untuk metrik. Untuk daftar lengkap metrik yang didukung dan `kpi-name` nilai untuk masing-masing metrik, lihatMetrik standar untuk proyek, kampanye, dan perjalanan.

Ini juga membantu menentukan apakah Anda ingin mengelompokkan data berdasarkan bidang yang relevan. Jika ya, Anda dapat menyederhanakan analisis dan pelaporan dengan memilih metrik yang dirancang untuk mengelompokkan data secara otomatis. Misalnya, Amazon Pinpoint menyediakan beberapa metrik standar yang melaporkan persentase pesan yang dikirimkan ke penerima kampanye. Salah satu metrik ini secara otomatis mengelompokkan data berdasarkan date (`successful-delivery-rate-grouped-by-date`). Metrik lain secara otomatis mengelompokkan data berdasarkan campaign run (`successful-delivery-rate-grouped-`

`by-campaign-activity`). Metrik ketiga hanya menampilkan satu nilai—persentase pesan yang dikirimkan ke penerima oleh semua kampanye run (). `successful-delivery-rate`

Jika Anda tidak dapat menemukan metrik standar yang mengelompokkan data seperti yang Anda inginkan, Anda dapat mengembangkan serangkaian kueri yang mengembalikan data yang Anda inginkan. Anda kemudian dapat secara manual memecah atau menggabungkan hasil kueri ke dalam grup kustom yang Anda desain.

Terakhir, penting untuk memverifikasi bahwa Anda berwenang untuk mengakses data yang ingin Anda kueri. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan IAM untuk menanyakan data analitik Amazon Pinpoint.

Kueri data Amazon Pinpoint untuk satu kampanye

Untuk melakukan kueri data untuk satu kampanye, Anda menggunakan API Metrik Kampanye dan menentukan nilai untuk parameter wajib berikut:

- application-id — ID proyek, yang merupakan pengenal unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye. Di Amazon Pinpoint, istilah proyek dan aplikasi memiliki arti yang sama.
- campaign-id — Pengenal unik untuk kampanye.
- kpi-name — Nama metrik untuk kueri. Nilai ini menggambarkan metrik terkait dan terdiri dari dua atau lebih istilah, yang terdiri dari karakter alfanumerik huruf kecil, dipisahkan oleh tanda hubung. Untuk daftar lengkap metrik yang didukung dan `kpi-name` nilai untuk masing-masing metrik, lihatMetrik standar untuk proyek, kampanye, dan perjalanan.

Anda juga dapat menerapkan filter yang menanyakan data untuk rentang tanggal tertentu. Jika Anda tidak menentukan rentang tanggal, Amazon Pinpoint mengembalikan data untuk 31 hari kalender sebelumnya. Untuk memfilter data berdasarkan tanggal yang berbeda, gunakan parameter rentang tanggal yang didukung untuk menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir dari rentang tanggal. Nilai harus dalam format ISO 8601 yang diperluas dan menggunakan Coordinated Universal Time (UTC) —misalnya, `2019-07-19T20:00:00Z` untuk 8:00 PM UTC 19 Juli 2019. Rentang tanggal bersifat inklusif dan harus dibatasi hingga 31 hari kalender atau lebih sedikit. Selain itu, tanggal dan waktu pertama harus kurang dari 90 hari dari hari ini.

Contoh berikut menunjukkan cara melakukan kueri data analitik untuk kampanye menggunakan Amazon Pinpoint REST API, the AWS CLI, dan. AWS SDK untuk Java Anda dapat menggunakan AWS SDK apa pun yang didukung untuk menanyakan data analitik untuk kampanye. AWS CLI

Contoh diformat untuk Microsoft Windows. Untuk Unix, Linux, dan macOS, ganti karakter line-continuation tanda sisipan (^) dengan garis miring terbalik (\).

REST API

Untuk menanyakan data analitik kampanye menggunakan Amazon Pinpoint REST API, kirim permintaan HTTP (S) GET ke URI Metrik Kampanye. Di URI, tentukan nilai yang sesuai untuk parameter jalur yang diperlukan:

```
https://endpoint/v1/apps/application-id/campaigns/campaign-id/kpis/daterange/kpi-name
```

Di mana:

- *endpoint*adalah titik akhir Amazon Pinpoint untuk AWS Wilayah yang menjadi tuan rumah proyek yang terkait dengan kampanye.
- *application-id*adalah pengenal unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye.
- *campaign-id*adalah pengenal unik untuk kampanye.
- *kpi-name*adalah `kpi-name` nilai untuk metrik untuk kueri.

Semua parameter harus dikodekan URL.

Untuk menerapkan filter yang menanyakan data untuk rentang tanggal tertentu, tambahkan parameter `start-time` dan nilai `end-time` kueri dan ke URI. Dengan menggunakan parameter ini, Anda dapat menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang, dari rentang tanggal inklusif untuk mengambil data. Gunakan ampersand (&) untuk memisahkan parameter.

Misalnya, permintaan berikut mengambil jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, oleh semua proses kampanye, dari 19 Juli 2019 hingga 26 Juli 2019:

```
https://pinpoint.us-east-1.amazonaws.com/v1/apps/12345678901234567890123456example/campaigns/80b8efd84042ff8d9c96ce2f8example/kpis/daterange/unique-deliveries?start-time=2019-07-19T00:00:00Z&end-time=2019-07-26T23:59:59Z
```

Di mana:

- `pinpoint.us-east-1.amazonaws.com`adalah titik akhir Amazon Pinpoint untuk AWS Wilayah yang menjadi tuan rumah proyek.

- `12345678901234567890123456789012345example`adalah pengenal unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye.
- `80b8efd84042ff8d9c96ce2f8example`adalah pengenal unik untuk kampanye.
- `unique-deliveries`adalah `kpi-name` nilai untuk metrik kampanye pengiriman titik akhir, yang merupakan metrik yang melaporkan jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, oleh semua proses kampanye.
- `2019-07-19T00:00:00Z`adalah tanggal dan waktu pertama untuk mengambil data untuk, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.
- `2019-07-26T23:59:59Z`adalah tanggal dan waktu terakhir untuk mengambil data, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.

AWS CLI

Untuk melakukan kueri data analitik untuk kampanye dengan menggunakan AWS CLI, gunakan get-campaign-date-range-kpi perintah dan tentukan nilai yang sesuai untuk parameter yang diperlukan:

```
C:\> aws pinpoint get-campaign-date-range-kpi ^
    --application-id application-id ^
    --campaign-id campaign-id ^
    --kpi-name kpi-name
```

Di mana:

- *`application-id`*adalah pengenal unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye.
- *`campaign-id`*adalah pengenal unik untuk kampanye.
- *`kpi-name`*adalah `kpi-name` nilai untuk metrik untuk kueri.

Untuk menerapkan filter yang menanyakan data untuk rentang tanggal tertentu, tambahkan `end-time` parameter `start-time` dan nilai ke kueri Anda. Dengan menggunakan parameter ini, Anda dapat menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang, dari rentang tanggal inklusif untuk mengambil data. Misalnya, permintaan berikut mengambil jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, oleh semua proses kampanye, dari 19 Juli 2019 hingga 26 Juli 2019:

```
C:\> aws pinpoint get-campaign-date-range-kpi ^
    --application-id 12345678901234567890123456789012345example ^
```

```
    --campaign-id 80b8efd84042ff8d9c96ce2f8example ^
    --kpi-name unique-deliveries ^
    --start-time 2019-07-19T00:00:00Z ^
    --end-time 2019-07-26T23:59:59Z
```

Di mana:

- `12345678901234567890123example`adalah pengenal unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye.
- `80b8efd84042ff8d9c96ce2f8example`adalah pengenal unik untuk kampanye.
- `unique-deliveries`adalah `kpi-name` nilai untuk metrik kampanye pengiriman titik akhir, yang merupakan metrik yang melaporkan jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, oleh semua proses kampanye.
- `2019-07-19T00:00:00Z`adalah tanggal dan waktu pertama untuk mengambil data untuk, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.
- `2019-07-26T23:59:59Z`adalah tanggal dan waktu terakhir untuk mengambil data, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.

SDK for Java

Untuk melakukan kueri data analitik untuk kampanye menggunakan AWS SDK untuk Java, gunakan GetCampaignDateRangeKpiRequest metode API Metrik Kampanye. Tentukan nilai yang sesuai untuk parameter yang diperlukan:

```
GetCampaignDateRangeKpiRequest request = new GetCampaignDateRangeKpiRequest()
        .withApplicationId("applicationId")
        .withCampaignId("campaignId")
        .withKpiName("kpiName")
```

Di mana:

- *`applicationId`*adalah pengenal unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye.
- *`campaignId`*adalah pengenal unik untuk kampanye.
- *`kpiName`*adalah `kpi-name` nilai untuk metrik untuk kueri.

Untuk menerapkan filter yang menanyakan data untuk rentang tanggal tertentu, sertakan `endTime` parameter `startTime` dan nilai dalam kueri Anda. Dengan menggunakan parameter

ini, Anda dapat menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang, dari rentang tanggal inklusif untuk mengambil data. Misalnya, permintaan berikut mengambil jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, oleh semua proses kampanye, dari 19 Juli 2019 hingga 26 Juli 2019:

```
GetCampaignDateRangeKpiRequest request = new GetCampaignDateRangeKpiRequest()
        .withApplicationId("12345678901234567890123456789012345example")
        .withCampaignId("80b8efd84042ff8d9c96ce2f8example")
        .withKpiName("unique-deliveries")
        .withStartTime(Date.from(Instant.parse("2019-07-19T00:00:00Z")))
        .withEndTime(Date.from(Instant.parse("2019-07-26T23:59:59Z")));
```

Di mana:

- `12345678901234567890123456789012345example`adalah pengenal unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye.
- `80b8efd84042ff8d9c96ce2f8example`adalah pengenal unik untuk kampanye.
- `unique-deliveries`adalah `kpi-name` nilai untuk metrik kampanye pengiriman titik akhir, yang merupakan metrik yang melaporkan jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, oleh semua proses kampanye.
- `2019-07-19T00:00:00Z`adalah tanggal dan waktu pertama untuk mengambil data untuk, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.
- `2019-07-26T23:59:59Z`adalah tanggal dan waktu terakhir untuk mengambil data, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.

Setelah mengirim kueri, Amazon Pinpoint mengembalikan hasil kueri dalam respons JSON. Struktur hasil bervariasi tergantung pada metrik yang Anda kueri. Beberapa metrik hanya mengembalikan satu nilai. Misalnya, metrik kampanye endpoint deliveries (`unique-deliveries`), yang digunakan dalam contoh sebelumnya, mengembalikan satu nilai—jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, oleh semua proses kampanye. Dalam hal ini, respons JSON adalah sebagai berikut:

```
{
    "CampaignDateRangeKpiResponse":{
        "ApplicationId":"12345678901234567890123456789012345example",
        "CampaignId":"80b8efd84042ff8d9c96ce2f8example",
        "EndTime":"2019-07-26T23:59:59Z",
        "KpiName":"unique-deliveries",
        "KpiResult":{
```

```
            "Rows":[
                {
                    "Values":[
                        {
                            "Key":"UniqueDeliveries",
                            "Type":"Double",
                            "Value":"123.0"
                        }
                    ]
                }
            ]
        },
        "StartTime":"2019-07-19T00:00:00Z"
    }
}
```

Metrik lain mengembalikan beberapa nilai, dan mengelompokkan nilai berdasarkan bidang yang relevan. Jika metrik mengembalikan beberapa nilai, respons JSON menyertakan bidang yang menunjukkan bidang mana yang digunakan untuk mengelompokkan data.

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang struktur hasil kueri, lihatGunakan hasil kueri JSON.

Kueri data Amazon Pinpoint untuk beberapa kampanye

Ada dua cara untuk menanyakan data untuk beberapa kampanye. Cara terbaik tergantung pada apakah Anda ingin menanyakan data untuk kampanye yang semuanya terkait dengan proyek yang sama. Jika Anda melakukannya, itu juga tergantung pada apakah Anda ingin menanyakan data untuk semua atau hanya atau sebagian dari kampanye tersebut.

Untuk menanyakan data kampanye yang terkait dengan proyek yang berbeda atau hanya untuk subset kampanye yang terkait dengan proyek yang sama, pendekatan terbaik adalah membuat dan menjalankan serangkaian kueri individual, satu untuk setiap kampanye yang ingin Anda kueri datanya. Bagian sebelumnya menjelaskan cara menanyakan data hanya untuk satu kampanye.

Untuk melakukan kueri data untuk semua kampanye yang terkait dengan project yang sama, Anda dapat menggunakan Application Metrics API. Tentukan nilai untuk parameter yang diperlukan berikut:

- application-id — ID proyek, yang merupakan pengidentifikasi unik untuk proyek. Di Amazon Pinpoint, istilah proyek dan aplikasi memiliki arti yang sama.
- kpi-name — Nama metrik untuk kueri. Nilai ini menggambarkan metrik terkait dan terdiri dari dua atau lebih istilah, yang terdiri dari karakter alfanumerik huruf kecil, dipisahkan oleh tanda hubung.

Untuk daftar lengkap metrik yang didukung dan `kpi-name` nilai untuk masing-masing metrik, lihatMetrik standar untuk proyek, kampanye, dan perjalanan.

Anda juga dapat memfilter data berdasarkan rentang tanggal. Jika Anda tidak menentukan rentang tanggal, Amazon Pinpoint mengembalikan data untuk 31 hari kalender sebelumnya. Untuk memfilter data berdasarkan tanggal yang berbeda, gunakan parameter rentang tanggal yang didukung untuk menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir dari rentang tanggal. Nilai harus dalam format ISO 8601 yang diperluas dan menggunakan Coordinated Universal Time (UTC) —misalnya, `2019-07-19T20:00:00Z` untuk 8:00 PM UTC 19 Juli 2019. Rentang tanggal bersifat inklusif dan harus dibatasi hingga 31 hari kalender atau lebih sedikit. Selain itu, tanggal dan waktu pertama harus kurang dari 90 hari dari hari ini.

Contoh berikut menunjukkan cara melakukan kueri data analitik untuk kampanye menggunakan Amazon Pinpoint REST API, the AWS CLI, dan. AWS SDK untuk Java Anda dapat menggunakan AWS SDK apa pun yang didukung untuk menanyakan data analitik untuk kampanye. AWS CLI Contoh diformat untuk Microsoft Windows. Untuk Unix, Linux, dan macOS, ganti karakter line-continuation tanda sisipan (^) dengan garis miring terbalik (\).

REST API

Untuk melakukan kueri data analitik untuk beberapa kampanye menggunakan Amazon Pinpoint REST API, kirim permintaan HTTP (S) GET ke URI Metrik Aplikasi. Di URI, tentukan nilai yang sesuai untuk parameter jalur yang diperlukan:

```
https://endpoint/v1/apps/application-id/kpis/daterange/kpi-name
```

Di mana:

- *`endpoint`*adalah titik akhir Amazon Pinpoint untuk AWS Wilayah yang menjadi tuan rumah proyek yang terkait dengan kampanye.
- *`application-id`*adalah pengenal unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye.
- *`kpi-name`*adalah `kpi-name` nilai untuk metrik untuk kueri.

Semua parameter harus dikodekan URL.

Untuk menerapkan filter yang mengambil data untuk rentang tanggal tertentu, tambahkan parameter `start-time` dan nilai `end-time` kueri dan ke URI. Dengan menggunakan parameter ini, Anda dapat menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir, dalam format ISO 8601

yang diperpanjang, dari rentang tanggal inklusif untuk mengambil data. Gunakan ampersand (&) untuk memisahkan parameter.

Misalnya, permintaan berikut mengambil jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, oleh masing-masing kampanye proyek, dari 19 Juli 2019 hingga 26 Juli 2019:

```
https://pinpoint.us-east-1.amazonaws.com/v1/apps/12345678901234567890123456789012345example/
kpis/daterange/unique-deliveries-grouped-by-campaign?start-
time=2019-07-19T00:00:00Z&end-time=2019-07-26T23:59:59Z
```

Di mana:

- `pinpoint.us-east-1.amazonaws.com`adalah titik akhir Amazon Pinpoint untuk AWS Wilayah yang menjadi tuan rumah proyek.
- `12345678901234567890123456789012345example`adalah pengenal unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye.
- `unique-deliveries-grouped-by-campaign`adalah `kpi-name` nilai untuk pengiriman titik akhir, dikelompokkan berdasarkan metrik aplikasi kampanye, yang merupakan metrik yang mengembalikan jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, oleh setiap kampanye.
- `2019-07-19T00:00:00Z`adalah tanggal dan waktu pertama untuk mengambil data untuk, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.
- `2019-07-26T23:59:59Z`adalah tanggal dan waktu terakhir untuk mengambil data, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.

AWS CLI

Untuk melakukan kueri data analitik untuk beberapa kampanye dengan menggunakan AWS CLI, gunakan get-application-date-range-kpi perintah dan tentukan nilai yang sesuai untuk parameter yang diperlukan:

```
C:\> aws pinpoint get-application-date-range-kpi ^
    --application-id application-id ^
    --kpi-name kpi-name
```

Di mana:

- *`application-id`*adalah pengenal unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye.
- *`kpi-name`*adalah `kpi-name` nilai untuk metrik untuk kueri.

Untuk menerapkan filter yang mengambil data untuk rentang tanggal tertentu, sertakan `end-time` parameter `start-time` dan nilai dalam kueri Anda. Dengan menggunakan parameter ini, Anda dapat menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang, dari rentang tanggal inklusif untuk mengambil data. Misalnya, permintaan berikut mengambil jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, oleh masing-masing kampanye proyek, dari 19 Juli 2019 hingga 26 Juli 2019:

```
C:\> aws pinpoint get-application-date-range-kpi ^
    --application-id 12345678901234567890123456example ^
    --kpi-name unique-deliveries-grouped-by-campaign ^
    --start-time 2019-07-19T00:00:00Z ^
    --end-time 2019-07-26T23:59:59Z
```

Di mana:

- `12345678901234567890123456example`adalah pengenal unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye.
- `unique-deliveries-grouped-by-campaign`adalah `kpi-name` nilai untuk pengiriman titik akhir, dikelompokkan berdasarkan metrik aplikasi kampanye, yang merupakan metrik yang mengembalikan jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, oleh setiap kampanye.
- `2019-07-19T00:00:00Z`adalah tanggal dan waktu pertama untuk mengambil data untuk, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.
- `2019-07-26T23:59:59Z`adalah tanggal dan waktu terakhir untuk mengambil data, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.

SDK for Java

Untuk melakukan kueri data analitik untuk beberapa kampanye dengan menggunakan AWS SDK untuk Java, gunakan GetApplicationDateRangeKpiRequest metode Application Metrics API. Tentukan nilai yang sesuai untuk parameter yang diperlukan:

```
GetApplicationDateRangeKpiRequest request = new GetApplicationDateRangeKpiRequest()
        .withApplicationId("applicationId")
        .withKpiName("kpiName")
```

Di mana:

- *`applicationId`*adalah pengenal unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye.

- *kpiName*adalah kpi-name nilai untuk metrik untuk kueri.

Untuk menerapkan filter yang mengambil data untuk rentang tanggal tertentu, sertakan endTime parameter startTime dan nilai dalam kueri Anda. Dengan menggunakan parameter ini, Anda dapat menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang, dari rentang tanggal inklusif untuk mengambil data. Misalnya, permintaan berikut mengambil jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, oleh masing-masing kampanye proyek, dari 19 Juli 2019 hingga 26 Juli 2019:

```
GetApplicationDateRangeKpiRequest request = new GetApplicationDateRangeKpiRequest()
        .withApplicationId("12345678901234567890123456example")
        .withKpiName("unique-deliveries-grouped-by-campaign")
        .withStartTime(Date.from(Instant.parse("2019-07-19T00:00:00Z")))
        .withEndTime(Date.from(Instant.parse("2019-07-26T23:59:59Z")));
```

Di mana:

- 12345678901234567890123456exampleadalah pengenal unik untuk proyek yang terkait dengan kampanye.
- unique-deliveries-grouped-by-campaignadalah kpi-name nilai untuk pengiriman titik akhir, dikelompokkan berdasarkan metrik aplikasi kampanye, yang merupakan metrik yang mengembalikan jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, oleh setiap kampanye.
- 2019-07-19T00:00:00Zadalah tanggal dan waktu pertama untuk mengambil data untuk, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.
- 2019-07-26T23:59:59Zadalah tanggal dan waktu terakhir untuk mengambil data, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.

Setelah mengirim kueri, Amazon Pinpoint mengembalikan hasil kueri dalam respons JSON. Struktur hasil bervariasi tergantung pada metrik yang Anda kueri. Beberapa metrik hanya mengembalikan satu nilai. Metrik lain mengembalikan beberapa nilai, dan nilai-nilai tersebut dikelompokkan berdasarkan bidang yang relevan. Jika metrik mengembalikan beberapa nilai, respons JSON menyertakan bidang yang menunjukkan bidang mana yang digunakan untuk mengelompokkan data.

Misalnya, pengiriman titik akhir, yang dikelompokkan berdasarkan metrik aplikasi campaign (unique-deliveries-grouped-by-campaign), yang digunakan dalam contoh sebelumnya, menampilkan beberapa nilai—jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, untuk setiap kampanye yang terkait dengan proyek. Dalam hal ini, respons JSON adalah sebagai berikut:

```
{
    "ApplicationDateRangeKpiResponse":{
        "ApplicationId":"12345678901234567890123456example",
        "EndTime":"2019-07-26T23:59:59Z",
        "KpiName":"unique-deliveries-grouped-by-campaign",
        "KpiResult":{
            "Rows":[
                {
                    "GroupedBys":[
                        {
                            "Key":"CampaignId",
                            "Type":"String",
                            "Value":"80b8efd84042ff8d9c96ce2f8example"
                        }
                    ],
                    "Values":[
                        {
                            "Key":"UniqueDeliveries",
                            "Type":"Double",
                            "Value":"123.0"
                        }
                    ]
                },
                {
                    "GroupedBys":[
                        {
                            "Key":"CampaignId",
                            "Type":"String",
                            "Value":"810c7aab86d42fb2b56c8c966example"
                        }
                    ],
                    "Values":[
                        {
                            "Key":"UniqueDeliveries",
                            "Type":"Double",
                            "Value":"456.0"
                        }
                    ]
                },
                {
                    "GroupedBys":[
                        {
                            "Key":"CampaignId",
```

```
                            "Type":"String",
                            "Value":"42d8c7eb0990a57ba1d5476a3example"
                        }
                    ],
                    "Values":[
                        {
                            "Key":"UniqueDeliveries",
                            "Type":"Double",
                            "Value":"789.0"
                        }
                    ]
                }
            ]
        },
        "StartTime":"2019-07-19T00:00:00Z"
    }
}
```

Dalam hal ini, `GroupedBys` bidang menunjukkan bahwa nilai dikelompokkan berdasarkan ID kampanye (`CampaignId`).

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang struktur hasil kueri, lihatGunakan hasil kueri JSON.

Kueri data analitik Amazon Pinpoint untuk pesan transaksional

Selain menggunakan halaman analitik di konsol Amazon Pinpoint, Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint APIs Analytics untuk menanyakan data analitik untuk subset metrik standar yang memberikan wawasan tentang tren pengiriman dan keterlibatan untuk pesan transaksional yang dikirim untuk proyek.

Masing-masing metrik ini adalah nilai terukur, juga disebut sebagai indikator kinerja utama (KPI), yang dapat membantu Anda memantau dan menilai kinerja pesan transaksional. Misalnya, Anda dapat menggunakan metrik untuk mengetahui berapa banyak email transaksional atau pesan SMS yang Anda kirim, atau berapa banyak pesan yang dikirim ke penerima. Amazon Pinpoint secara otomatis mengumpulkan dan menggabungkan data ini untuk semua email transaksional dan pesan SMS yang Anda kirim untuk sebuah proyek. Ini menyimpan data selama 90 hari.

Jika Anda menggunakan Amazon Pinpoint Analytics APIs untuk menanyakan data, Anda dapat memilih berbagai opsi yang menentukan cakupan, data, pengelompokan, dan filter untuk kueri Anda. Anda melakukan ini dengan menggunakan parameter yang menentukan proyek dan metrik yang ingin Anda kueri, selain filter berbasis tanggal yang ingin Anda terapkan.

Topik ini menjelaskan dan memberikan contoh bagaimana memilih opsi ini dan meminta data pesan transaksional untuk sebuah proyek.

Prasyarat

Sebelum Anda menanyakan data analitik untuk pesan transaksional, ada baiknya mengumpulkan informasi berikut, yang Anda gunakan untuk menentukan kueri Anda:

- ID Proyek — Pengidentifikasi unik untuk proyek tempat pesan dikirim. Di Amazon Pinpoint API, nilai ini disimpan di properti. `application-id` Di konsol Amazon Pinpoint, nilai ini ditampilkan sebagai ID Proyek di halaman Semua proyek.
- Rentang tanggal - Secara opsional, tanggal dan waktu pertama dan terakhir dari rentang tanggal untuk menanyakan data. Rentang tanggal bersifat inklusif dan harus dibatasi hingga 31 hari kalender atau lebih sedikit. Selain itu, mereka harus mulai kurang dari 90 hari dari hari ini. Jika Anda tidak menentukan rentang tanggal, Amazon Pinpoint secara otomatis menanyakan data untuk 31 hari kalender sebelumnya.
- Metrik — Nama metrik untuk kueri — lebih khusus lagi, `kpi-name` nilai untuk metrik. Untuk daftar lengkap metrik yang didukung dan `kpi-name` nilai untuk masing-masing metrik, lihatMetrik standar untuk proyek, kampanye, dan perjalanan.

Ini juga membantu menentukan apakah Anda ingin mengelompokkan data berdasarkan bidang yang relevan. Jika ya, Anda dapat menyederhanakan analisis dan pelaporan dengan memilih metrik yang dirancang untuk mengelompokkan data secara otomatis. Misalnya, Amazon Pinpoint menyediakan beberapa metrik standar yang melaporkan jumlah pesan SMS transaksional yang dikirimkan ke penerima. Salah satu metrik ini secara otomatis mengelompokkan data berdasarkan date (`txn-sms-delivered-grouped-by-date`). Metrik lain secara otomatis mengelompokkan data berdasarkan negara atau wilayah (`txn-sms-delivered-grouped-by-country`). Metrik ketiga hanya mengembalikan satu nilai—jumlah pesan yang dikirim ke penerima (). `txn-sms-delivered` Jika Anda tidak dapat menemukan metrik standar yang mengelompokkan data seperti yang Anda inginkan, Anda dapat mengembangkan serangkaian kueri yang mengembalikan data yang Anda inginkan. Anda kemudian dapat secara manual memecah atau menggabungkan hasil kueri ke dalam grup kustom yang Anda desain.

Terakhir, penting untuk memverifikasi bahwa Anda berwenang untuk mengakses data yang ingin Anda kueri. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan IAM untuk menanyakan data analitik Amazon Pinpoint.

Kueri data Amazon Pinpoint untuk pesan email transaksional

Untuk melakukan kueri data untuk pesan email transaksional yang dikirim untuk proyek, Anda menggunakan Application Metrics API dan menentukan nilai untuk parameter wajib berikut:

- application-id — ID proyek, yang merupakan pengenal unik untuk proyek. Di Amazon Pinpoint, istilah proyek dan aplikasi memiliki arti yang sama.
- kpi-name — Nama metrik untuk kueri. Nilai ini menggambarkan metrik terkait dan terdiri dari dua atau lebih istilah, yang terdiri dari karakter alfanumerik huruf kecil, dipisahkan oleh tanda hubung. Untuk daftar lengkap metrik yang didukung dan `kpi-name` nilai untuk masing-masing metrik, lihatMetrik standar untuk proyek, kampanye, dan perjalanan.

Anda juga dapat menerapkan filter yang menanyakan data untuk rentang tanggal tertentu. Jika Anda tidak menentukan rentang tanggal, Amazon Pinpoint mengembalikan data untuk 31 hari kalender sebelumnya. Untuk memfilter data berdasarkan tanggal yang berbeda, gunakan parameter rentang tanggal yang didukung untuk menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir dari rentang tanggal. Nilai harus dalam format ISO 8601 yang diperluas dan menggunakan Coordinated Universal Time (UTC) —misalnya, `2019-09-06T20:00:00Z` untuk 8:00 PM UTC 6 September 2019. Rentang tanggal bersifat inklusif dan harus dibatasi hingga 31 hari kalender atau lebih sedikit. Selain itu, tanggal dan waktu pertama harus kurang dari 90 hari dari hari ini.

Contoh berikut menunjukkan cara melakukan kueri data analitik untuk pesan email transaksional dengan menggunakan Amazon Pinpoint REST API, AWS CLI the, dan file. AWS SDK untuk Java Anda dapat menggunakan AWS SDK apa pun yang didukung untuk menanyakan data analitik untuk pesan transaksional. AWS CLI Contoh diformat untuk Microsoft Windows. Untuk Unix, Linux, dan macOS, ganti karakter line-continuation tanda sisipan (^) dengan garis miring terbalik (\).

REST API

Untuk melakukan kueri data analitik untuk pesan email transaksional menggunakan Amazon Pinpoint REST API, kirim permintaan HTTP (S) GET ke URI Metrik Aplikasi. Di URI, tentukan nilai yang sesuai untuk parameter jalur yang diperlukan:

```
https://endpoint/v1/apps/application-id/kpis/daterange/kpi-name
```

Di mana:

- *endpoint*adalah titik akhir Amazon Pinpoint untuk AWS Wilayah yang menjadi tuan rumah proyek.
- *application-id*adalah pengenal unik untuk proyek tersebut.
- *kpi-name*adalah `kpi-name` nilai untuk metrik untuk kueri.

Semua parameter harus dikodekan URL.

Untuk menerapkan filter yang menanyakan data untuk rentang tanggal tertentu, tambahkan parameter `start-time` dan nilai `end-time` kueri dan ke URI. Dengan menggunakan parameter ini, Anda dapat menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang, dari rentang tanggal inklusif untuk mengambil data. Gunakan ampersand (&) untuk memisahkan parameter.

Misalnya, permintaan berikut mengambil jumlah pesan email transaksional yang dikirim untuk proyek dari 6 September 2019 hingga 13 September 2019:

```
https://pinpoint.us-east-1.amazonaws.com/v1/apps/12345678901234567890123456789012345example/
kpis/daterange/txn-emails-sent?start-time=2019-09-06T00:00:00Z&end-
time=2019-09-13T23:59:59Z
```

Di mana:

- `pinpoint.us-east-1.amazonaws.com`adalah titik akhir Amazon Pinpoint untuk AWS Wilayah yang menjadi tuan rumah proyek.
- `12345678901234567890123456789012345example`adalah pengenal unik untuk proyek tersebut.
- `txn-emails-sent`adalah `kpi-name` nilai untuk metrik aplikasi pengiriman, yang merupakan metrik yang melaporkan jumlah pesan email transaksional yang dikirim untuk suatu proyek.
- `2019-09-06T00:00:00Z`adalah tanggal dan waktu pertama untuk mengambil data untuk, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.
- `2019-09-13T23:59:59Z`adalah tanggal dan waktu terakhir untuk mengambil data, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.

AWS CLI

Untuk kueri data analitik untuk pesan email transaksional dengan menggunakan AWS CLI, gunakan get-application-date-range-kpi perintah, dan tentukan nilai yang sesuai untuk parameter yang diperlukan:

```
C:\> aws pinpoint get-application-date-range-kpi ^
    --application-id application-id ^
    --kpi-name kpi-name
```

Di mana:

- *application-id*adalah pengenal unik untuk proyek tersebut.
- *kpi-name*adalah `kpi-name` nilai untuk metrik untuk kueri.

Untuk menerapkan filter yang menanyakan data untuk rentang tanggal tertentu, tambahkan `end-time` parameter `start-time` dan nilai ke kueri Anda. Dengan menggunakan parameter ini, Anda dapat menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang, dari rentang tanggal inklusif untuk mengambil data. Misalnya, permintaan berikut mengambil jumlah pesan email transaksional yang dikirim untuk proyek dari 6 September 2019 hingga 13 September 2019:

```
C:\> aws pinpoint get-application-date-range-kpi ^
    --application-id 12345678901234567890123456example ^
    --kpi-name txn-emails-sent ^
    --start-time 2019-09-06T00:00:00Z ^
    --end-time 2019-09-13T23:59:59Z
```

Di mana:

- `12345678901234567890123456example`adalah pengenal unik untuk proyek tersebut.
- `txn-emails-sent`adalah `kpi-name` nilai untuk metrik aplikasi pengiriman, yang merupakan metrik yang melaporkan jumlah pesan email transaksional yang dikirim untuk suatu proyek.
- `2019-09-06T00:00:00Z`adalah tanggal dan waktu pertama untuk mengambil data untuk, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.
- `2019-09-13T23:59:59Z`adalah tanggal dan waktu terakhir untuk mengambil data, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.

SDK for Java

Untuk melakukan kueri data analitik untuk pesan email transaksional dengan menggunakan AWS SDK untuk Java, gunakan GetApplicationDateRangeKpiRequest metode Application Metrics API. Tentukan nilai yang sesuai untuk parameter yang diperlukan:

```
GetApplicationDateRangeKpiRequest request = new GetApplicationDateRangeKpiRequest()
        .withApplicationId("applicationId")
        .withKpiName("kpiName")
```

Di mana:

- *applicationId*adalah pengenal unik untuk proyek tersebut.
- *kpiName*adalah `kpi-name` nilai untuk metrik untuk kueri.

Untuk menerapkan filter yang menanyakan data untuk rentang tanggal tertentu, sertakan `endTime` parameter `startTime` dan nilai dalam kueri Anda. Dengan menggunakan parameter ini, Anda dapat menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang, dari rentang tanggal inklusif untuk mengambil data. Misalnya, permintaan berikut mengambil jumlah pesan email transaksional yang dikirim untuk proyek dari 6 September 2019 hingga 13 September 2019:

```
GetApplicationDateRangeKpiRequest request = new GetApplicationDateRangeKpiRequest()
        .withApplicationId("12345678901234567890123456example")
        .withKpiName("txn-emails-sent")
        .withStartTime(Date.from(Instant.parse("2019-09-06T00:00:00Z")))
        .withEndTime(Date.from(Instant.parse("2019-09-13T23:59:59Z")));
```

Di mana:

- `12345678901234567890123456example`adalah pengenal unik untuk proyek tersebut.
- `txn-emails-sent`adalah `kpi-name` nilai untuk metrik aplikasi pengiriman, yang merupakan metrik yang melaporkan jumlah pesan email transaksional yang dikirim untuk suatu proyek.
- `2019-09-06T00:00:00Z`adalah tanggal dan waktu pertama untuk mengambil data untuk, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.
- `2019-09-13T23:59:59Z`adalah tanggal dan waktu terakhir untuk mengambil data, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.

Setelah mengirim kueri, Amazon Pinpoint mengembalikan hasil kueri dalam respons JSON. Struktur hasil bervariasi tergantung pada metrik yang Anda kueri. Beberapa metrik hanya mengembalikan satu nilai. Misalnya, metrik aplikasi send (`txn-emails-sent`), yang digunakan dalam contoh sebelumnya, mengembalikan satu nilai—jumlah pesan email transaksional yang dikirim dari proyek. Dalam hal ini, respons JSON adalah sebagai berikut:

```
{
    "ApplicationDateRangeKpiResponse":{
        "ApplicationId":"12345678901234567890123456example",
        "EndTime":"2019-09-13T23:59:59Z",
        "KpiName":"txn-emails-sent",
        "KpiResult":{
            "Rows":[
                {
                    "Values":[
                        {
                            "Key":"TxnEmailsSent",
                            "Type":"Double",
                            "Value":"62.0"
                        }
                    ]
                }
            ]
        },
        "StartTime":"2019-09-06T00:00:00Z"
    }
}
```

Metrik lain mengembalikan beberapa nilai dan mengelompokkan nilai berdasarkan bidang yang relevan. Jika metrik mengembalikan beberapa nilai, respons JSON menyertakan bidang yang menunjukkan bidang mana yang digunakan untuk mengelompokkan data.

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang struktur hasil kueri, lihatGunakan hasil kueri JSON.

Kueri data Amazon Pinpoint untuk pesan SMS transaksional

Untuk menanyakan data pesan SMS transaksional yang dikirim untuk proyek, Anda menggunakan Application Metrics API dan menentukan nilai untuk parameter yang diperlukan berikut:

- application-id — ID proyek, yang merupakan pengenal unik untuk proyek. Di Amazon Pinpoint, istilah proyek dan aplikasi memiliki arti yang sama.
- kpi-name — Nama metrik untuk kueri. Nilai ini menggambarkan metrik terkait dan terdiri dari dua atau lebih istilah, yang terdiri dari karakter alfanumerik huruf kecil, dipisahkan oleh tanda hubung. Untuk daftar lengkap metrik yang didukung dan `kpi-name` nilai untuk masing-masing metrik, lihatMetrik standar untuk proyek, kampanye, dan perjalanan.

Anda juga dapat menerapkan filter yang menanyakan data untuk rentang tanggal tertentu. Jika Anda tidak menentukan rentang tanggal, Amazon Pinpoint mengembalikan data untuk 31 hari kalender sebelumnya. Untuk memfilter data berdasarkan tanggal yang berbeda, gunakan parameter rentang tanggal yang didukung untuk menentukan tanggal dan waktu pertama serta tanggal dan waktu terakhir dari rentang tanggal. Nilai harus dalam format ISO 8601 yang diperluas dan menggunakan Coordinated Universal Time (UTC) —misalnya, `2019-09-06T20:00:00Z` untuk 8:00 PM UTC 6 September 2019. Rentang tanggal bersifat inklusif dan harus dibatasi hingga 31 hari kalender atau lebih sedikit. Selain itu, tanggal dan waktu pertama harus kurang dari 90 hari dari hari ini.

Contoh berikut menunjukkan cara melakukan kueri data analitik untuk pesan SMS transaksional dengan menggunakan Amazon Pinpoint REST API, file, AWS CLI dan file. AWS SDK untuk Java Anda dapat menggunakan AWS SDK apa pun yang didukung untuk menanyakan data analitik untuk pesan transaksional. AWS CLI Contoh diformat untuk Microsoft Windows. Untuk Unix, Linux, dan macOS, ganti karakter line-continuation tanda sisipan (^) dengan garis miring terbalik (\).

REST API

Untuk melakukan kueri data analitik untuk pesan SMS transaksional dengan menggunakan Amazon Pinpoint REST API, kirim permintaan HTTP (S) GET ke URI Metrik Aplikasi. Di URI, tentukan nilai yang sesuai untuk parameter jalur yang diperlukan:

```
https://endpoint/v1/apps/application-id/kpis/daterange/kpi-name
```

Di mana:

- *`endpoint`*adalah titik akhir Amazon Pinpoint untuk AWS Wilayah yang menjadi tuan rumah proyek.
- *`application-id`*adalah pengenal unik untuk proyek tersebut.
- *`kpi-name`*adalah `kpi-name` nilai untuk metrik untuk kueri.

Semua parameter harus dikodekan URL.

Untuk menerapkan filter yang mengambil data untuk rentang tanggal tertentu, tambahkan parameter `start-time` dan nilai `end-time` kueri dan ke URI. Dengan menggunakan parameter ini, Anda dapat menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang, dari rentang tanggal inklusif untuk mengambil data. Gunakan ampersand (&) untuk memisahkan parameter.

Misalnya, permintaan berikut mengambil jumlah pesan SMS transaksional yang dikirim setiap hari dari 6 September 2019 hingga 8 September 2019:

```
https://pinpoint.us-east-1.amazonaws.com/v1/apps/12345678901234567890123456789012345example/
kpis/daterange/txn-sms-sent-grouped-by-date?start-time=2019-09-06T00:00:00Z&end-
time=2019-09-08T23:59:59Z
```

Di mana:

- `pinpoint.us-east-1.amazonaws.com`adalah titik akhir Amazon Pinpoint untuk AWS Wilayah yang menjadi tuan rumah proyek.
- `12345678901234567890123456789012345example`adalah pengenal unik untuk proyek tersebut.
- `txn-sms-sent-grouped-by-date`adalah `kpi-name` nilai untuk pengiriman, dikelompokkan berdasarkan metrik aplikasi tanggal, yang merupakan metrik yang mengembalikan jumlah pesan SMS transaksional yang dikirim selama setiap hari dari rentang tanggal.
- `2019-09-06T00:00:00Z`adalah tanggal dan waktu pertama untuk mengambil data untuk, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.
- `2019-09-08T23:59:59Z`adalah tanggal dan waktu terakhir untuk mengambil data, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.

AWS CLI

Untuk kueri data analitik untuk pesan SMS transaksional dengan menggunakan AWS CLI, gunakan get-application-date-range-kpi perintah, dan tentukan nilai yang sesuai untuk parameter yang diperlukan:

```
C:\> aws pinpoint get-application-date-range-kpi ^
    --application-id application-id ^
    --kpi-name kpi-name
```

Di mana:

- *`application-id`*adalah pengenal unik untuk proyek tersebut.
- *`kpi-name`*adalah `kpi-name` nilai untuk metrik untuk kueri.

Untuk menerapkan filter yang mengambil data untuk rentang tanggal tertentu, sertakan `end-time` parameter `start-time` dan nilai dalam kueri Anda. Dengan menggunakan parameter ini,

Anda dapat menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang, dari rentang tanggal inklusif untuk mengambil data. Misalnya, permintaan berikut mengambil jumlah pesan SMS transaksional yang dikirim setiap hari dari 6 September 2019 hingga 8 September 2019:

```
C:\> aws pinpoint get-application-date-range-kpi ^
    --application-id 12345678901234567890123456example ^
    --kpi-name txn-sms-sent-grouped-by-date ^
    --start-time 2019-09-06T00:00:00Z ^
    --end-time 2019-09-08T23:59:59Z
```

Di mana:

- `12345678901234567890123456example`adalah pengenal unik untuk proyek tersebut.
- `txn-sms-sent-grouped-by-date`adalah `kpi-name` nilai untuk pengiriman, dikelompokkan berdasarkan metrik aplikasi tanggal, yang merupakan metrik yang mengembalikan jumlah pesan SMS transaksional yang dikirim selama setiap hari dari rentang tanggal.
- `2019-09-06T00:00:00Z`adalah tanggal dan waktu pertama untuk mengambil data untuk, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.
- `2019-09-08T23:59:59Z`adalah tanggal dan waktu terakhir untuk mengambil data, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.

SDK for Java

Untuk melakukan kueri data analitik untuk pesan SMS transaksional dengan menggunakan AWS SDK untuk Java, gunakan GetApplicationDateRangeKpiRequest metode Application Metrics API, dan tentukan nilai yang sesuai untuk parameter yang diperlukan:

```
GetApplicationDateRangeKpiRequest request = new GetApplicationDateRangeKpiRequest()
        .withApplicationId("applicationId")
        .withKpiName("kpiName")
```

Di mana:

- *`applicationId`*adalah pengenal unik untuk proyek tersebut.
- *`kpiName`*adalah `kpi-name` nilai untuk metrik untuk kueri.

Untuk menerapkan filter yang mengambil data untuk rentang tanggal tertentu, sertakan `endTime` parameter `startTime` dan nilai dalam kueri Anda. Dengan menggunakan parameter ini, Anda dapat menentukan tanggal dan waktu pertama dan terakhir, dalam format ISO 8601 yang diperpanjang, dari rentang tanggal inklusif untuk mengambil data. Misalnya, permintaan berikut mengambil jumlah pesan SMS transaksional yang dikirim setiap hari dari 6 September 2019 hingga 8 September 2019:

```
GetApplicationDateRangeKpiRequest request = new GetApplicationDateRangeKpiRequest()
        .withApplicationId("12345678901234567890123456example")
        .withKpiName("txn-sms-sent-grouped-by-date")
        .withStartTime(Date.from(Instant.parse("2019-09-06T00:00:00Z")))
        .withEndTime(Date.from(Instant.parse("2019-09-08T23:59:59Z")));
```

Di mana:

- `12345678901234567890123456example`adalah pengenal unik untuk proyek tersebut.
- `txn-sms-sent-grouped-by-date`adalah `kpi-name` nilai untuk pengiriman, dikelompokkan berdasarkan metrik aplikasi tanggal, yang merupakan metrik yang mengembalikan jumlah pesan SMS transaksional yang dikirim selama setiap hari dari rentang tanggal.
- `2019-09-06T00:00:00Z`adalah tanggal dan waktu pertama untuk mengambil data untuk, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.
- `2019-09-08T23:59:59Z`adalah tanggal dan waktu terakhir untuk mengambil data, sebagai bagian dari rentang tanggal inklusif.

Setelah mengirim kueri, Amazon Pinpoint mengembalikan hasil kueri dalam respons JSON. Struktur hasil bervariasi tergantung pada metrik yang Anda kueri. Beberapa metrik hanya mengembalikan satu nilai. Metrik lain mengembalikan beberapa nilai dan mengelompokkan nilai-nilai tersebut dengan bidang yang relevan. Jika metrik mengembalikan beberapa nilai, respons JSON menyertakan bidang yang menunjukkan bidang mana yang digunakan untuk mengelompokkan data.

Misalnya, pengiriman, dikelompokkan berdasarkan metrik aplikasi tanggal (`txn-sms-sent-grouped-by-date`), yang digunakan dalam contoh sebelumnya, mengembalikan beberapa nilai —jumlah pesan SMS transaksional yang dikirim selama setiap hari dari rentang tanggal yang ditentukan. Dalam hal ini, respons JSON adalah sebagai berikut:

```
{
    "ApplicationDateRangeKpiResponse":{
        "ApplicationId":"12345678901234567890123456example",
```

```
        "EndTime":"2019-09-08T23:59:59Z",
        "KpiName":"txn-sms-sent-grouped-by-date",
        "KpiResult":{
            "Rows":[
                {
                    "GroupedBys":[
                        {
                            "Key":"Date",
                            "Type":"String",
                            "Value":"2019-09-06"
                        }
                    ],
                    "Values":[
                        {
                            "Key":"TxnSmsSent",
                            "Type":"Double",
                            "Value":"29.0"
                        }
                    ]
                },
                {
                    "GroupedBys":[
                        {
                            "Key":"Date",
                            "Type":"String",
                            "Value":"2019-09-07"
                        }
                    ],
                    "Values":[
                        {
                            "Key":"TxnSmsSent",
                            "Type":"Double",
                            "Value":"35.0"
                        }
                    ]
                },
                {
                    "GroupedBys":[
                        {
                            "Key":"Date",
                            "Type":"String",
                            "Value":"2019-09-08"
                        }
                    ],
```

```
                    "Values":[
                        {
                            "Key":"TxnSmsSent",
                            "Type":"Double",
                            "Value":"10.0"
                        }
                    ]
                }
            ]
        },
        "StartTime":"2019-09-06T00:00:00Z"
    }
}
```

Dalam hal ini, `GroupedBys` bidang menunjukkan bahwa nilai dikelompokkan berdasarkan hari kalender (`Date`). Ini artinya bahwa:

- 29 pesan dikirim pada 6 September 2019.
- 35 pesan dikirim pada 7 September 2019.
- 10 pesan dikirim pada 8 September 2019.

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang struktur hasil kueri, lihatGunakan hasil kueri JSON.

Gunakan hasil kueri Amazon Pinpoint analytics JSON

Saat Anda menggunakan Amazon Pinpoint Analytics APIs untuk menanyakan data analitik, Amazon Pinpoint menampilkan hasilnya dalam respons JSON. Untuk metrik aplikasi, metrik kampanye, dan metrik keterlibatan perjalanan, data dalam respons mematuhi skema JSON standar untuk melaporkan data analitik Amazon Pinpoint.

Ini berarti Anda dapat menggunakan bahasa pemrograman atau alat pilihan Anda untuk menerapkan solusi khusus yang menanyakan data untuk satu atau lebih metrik ini, menangkap hasil setiap kueri, dan kemudian menulis hasilnya ke tabel, objek, atau lokasi lain. Anda kemudian dapat bekerja dengan hasil kueri di lokasi tersebut dengan menggunakan layanan atau aplikasi lain.

Sebagai contoh, Anda dapat:

- Buat dasbor khusus yang menanyakan serangkaian metrik secara teratur dan menampilkan hasilnya dengan menggunakan kerangka visualisasi data pilihan Anda.

- Buat laporan yang melacak tingkat keterlibatan dengan menanyakan metrik yang sesuai dan menampilkan hasilnya dalam bagan atau jenis laporan lain yang Anda desain.
- Parse dan tulis data analitik ke format penyimpanan tertentu, lalu port hasilnya ke solusi penyimpanan jangka panjang.

Perhatikan bahwa Amazon Pinpoint Analytics APIs tidak dirancang untuk membuat atau menyimpan objek persisten apa pun yang selanjutnya dapat Anda baca atau gunakan dalam proyek Amazon Pinpoint atau akun Amazon Pinpoint Anda. Sebaliknya, ini APIs dirancang untuk membantu Anda mengambil data analitik dan mentransfer data tersebut ke layanan dan aplikasi lain untuk analisis, penyimpanan, atau pelaporan lebih lanjut. Mereka melakukan ini sebagian dengan menggunakan struktur dan skema respons JSON yang sama untuk semua data analitik yang dapat Anda kueri secara terprogram untuk metrik aplikasi, metrik kampanye, dan metrik keterlibatan perjalanan.

Topik ini menjelaskan struktur, objek, dan bidang dalam respons JSON terhadap kueri untuk metrik aplikasi, metrik kampanye, atau metrik keterlibatan perjalanan. Untuk informasi tentang bidang dalam respons JSON terhadap kueri untuk metrik eksekusi perjalanan atau metrik eksekusi aktivitas perjalanan, lihatMetrik standar yang berlaku untuk proyek, kampanye, dan perjalanan Amazon Pinpoint.

Struktur JSON

Untuk membantu Anda mengurai dan menggunakan hasil kueri, Amazon Pinpoint APIs Analytics menggunakan struktur respons JSON yang sama untuk semua data analitik Amazon Pinpoint yang dapat Anda kueri secara terprogram untuk metrik aplikasi, metrik kampanye, dan metrik keterlibatan perjalanan. Setiap respons JSON menentukan nilai yang mendefinisikan kueri, seperti ID proyek ()`ApplicationId`. Respons juga mencakup satu (dan hanya satu) `KpiResult` objek. `KpiResult`Objek berisi hasil keseluruhan yang ditetapkan untuk kueri.

Setiap `KpiResult` objek berisi `Rows` objek. Ini adalah array objek yang berisi hasil query dan metadata yang relevan tentang nilai-nilai dalam hasil tersebut. Struktur dan isi suatu `Rows` objek memiliki karakteristik umum sebagai berikut:

- Setiap baris hasil query adalah objek JSON terpisah, bernama`Values`, dalam `Rows` objek. Misalnya, jika query mengembalikan tiga nilai, `Rows` objek berisi tiga `Values` objek. Setiap `Values` objek berisi hasil individual untuk kueri.
- Setiap kolom hasil kueri adalah properti dari `Values` objek yang diterapkan. Nama kolom disimpan di `Key` bidang `Values` objek.

- Untuk hasil kueri yang dikelompokkan, setiap `Values` objek memiliki `GroupedBys` objek terkait. `GroupedBys`Objek menunjukkan bidang mana yang digunakan untuk mengelompokkan hasil. Ini juga memberikan nilai pengelompokan untuk `Values` objek terkait.
- Jika hasil kueri untuk metrik adalah nol, `Rows` objek kosong.

Di luar karakteristik umum ini, struktur dan isi `Rows` objek bervariasi tergantung pada metrik. Ini karena Amazon Pinpoint mendukung dua jenis metrik, metrik nilai tunggal dan metrik multi-nilai.

Metrik nilai tunggal hanya menyediakan satu nilai kumulatif. Contohnya adalah persentase pesan yang dikirimkan ke penerima oleh semua proses kampanye. Metrik multi-nilai menyediakan lebih dari satu nilai dan mengelompokkan nilai-nilai tersebut dengan bidang yang relevan. Contohnya adalah persentase pesan yang dikirimkan ke penerima untuk setiap proses kampanye, dikelompokkan berdasarkan kampanye yang dijalankan.

Anda dapat dengan cepat menentukan apakah metrik adalah metrik nilai tunggal atau metrik multi-nilai dengan mengacu pada nama metrik. Jika nama tidak mengandung`grouped-by`, itu adalah metrik nilai tunggal. Jika ya, itu adalah metrik multi-nilai. Untuk daftar lengkap metrik yang dapat Anda kueri secara terprogram, lihat. Metrik standar yang berlaku untuk proyek, kampanye, dan perjalanan Amazon Pinpoint

Metrik nilai tunggal

Untuk metrik nilai tunggal, `Rows` objek berisi `Values` objek yang:

- Menentukan nama ramah metrik yang ditanyakan.
- Memberikan nilai untuk metrik yang ditanyakan.
- Mengidentifikasi tipe data dari nilai yang dikembalikan.

Misalnya, respons JSON berikut berisi hasil kueri untuk metrik nilai tunggal. Metrik ini melaporkan jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan oleh semua kampanye yang terkait dengan proyek, mulai 1 Agustus 2019 hingga 31 Agustus 2019:

```
{
    "ApplicationDateRangeKpiResponse":{
        "ApplicationId":"12345678901234567890123456example",
        "EndTime":"2019-08-31T23:59:59Z",
        "KpiName":"unique-deliveries",
```

```
        "KpiResult":{
            "Rows":[
                {
                    "Values":[
                        {
                            "Key":"UniqueDeliveries",
                            "Type":"Double",
                            "Value":"1368.0"
                        }
                    ]
                }
            ]
        },
        "StartTime":"2019-08-01T00:00:00Z"
    }
}
```

Dalam contoh ini, tanggapan menunjukkan bahwa semua kampanye proyek mengirimkan pesan ke 1.368 titik akhir unik dari 1 Agustus 2019 hingga 31 Agustus 2019, di mana:

- `Key`adalah nama ramah metrik yang nilainya ditentukan di `Value` bidang (`UniqueDeliveries`).
- `Type`adalah tipe data dari nilai yang ditentukan dalam `Value` bidang (`Double`).
- `Value`adalah nilai aktual untuk metrik yang ditanyakan, termasuk filter apa pun yang diterapkan (`1368.0`).

Jika hasil kueri untuk metrik nilai tunggal adalah nol (tidak lebih besar dari atau sama dengan nol), `Rows` objek kosong. Amazon Pinpoint mengembalikan nilai null untuk metrik jika tidak ada data yang dikembalikan untuk metrik tersebut. Contoh:

```
{
    "ApplicationDateRangeKpiResponse":{
        "ApplicationId":"234567890123456789012345example",
        "EndTime":"2019-08-31T23:59:59Z",
        "KpiName":"unique-deliveries",
        "KpiResult":{
            "Rows":[

            ]
        },
        "StartTime":"2019-08-01T00:00:00Z"
    }
```

```
}
```

Metrik nilai ganda

Struktur dan isi `Rows` objek untuk metrik multi-nilai sebagian besar sama dengan metrik nilai tunggal. `Rows`Objek untuk metrik multi-nilai juga berisi objek. `Values` `Values`Objek menentukan nama ramah metrik yang ditanyakan, memberikan nilai untuk metrik itu, dan mengidentifikasi tipe data dari nilai tersebut.

Namun, `Rows` objek untuk metrik multi-nilai juga berisi satu atau lebih objek. `GroupedBy` Ada satu `GroupedBy` objek untuk setiap `Values` objek dalam hasil query. `GroupedBy`Objek menunjukkan bidang mana yang digunakan untuk mengelompokkan data dalam hasil dan tipe data bidang itu. Ini juga menunjukkan nilai pengelompokan untuk bidang itu (untuk `Values` objek terkait).

Misalnya, respons JSON berikut berisi hasil kueri untuk metrik multi-nilai yang melaporkan jumlah titik akhir unik yang dikirimkan pesan, untuk setiap kampanye yang terkait dengan proyek, mulai 1 Agustus 2019 hingga 31 Agustus 2019:

```
{
    "ApplicationDateRangeKpiResponse":{
        "ApplicationId":"12345678901234567890123456example",
        "EndTime":"2019-08-31T23:59:59Z",
        "KpiName":"unique-deliveries-grouped-by-campaign",
        "KpiResult":{
            "Rows":[
                {
                    "GroupedBys":[
                        {
                            "Key":"CampaignId",
                            "Type":"String",
                            "Value":"80b8efd84042ff8d9c96ce2f8example"
                        }
                    ],
                    "Values":[
                        {
                            "Key":"UniqueDeliveries",
                            "Type":"Double",
                            "Value":"123.0"
                        }
                    ]
                },
                {
```

```
                    "GroupedBys":[
                        {
                            "Key":"CampaignId",
                            "Type":"String",
                            "Value":"810c7aab86d42fb2b56c8c966example"
                        }
                    ],
                    "Values":[
                        {
                            "Key":"UniqueDeliveries",
                            "Type":"Double",
                            "Value":"456.0"
                        }
                    ]
                },
                {
                    "GroupedBys":[
                        {
                            "Key":"CampaignId",
                            "Type":"String",
                            "Value":"42d8c7eb0990a57ba1d5476a3example"
                        }
                    ],
                    "Values":[
                        {
                            "Key":"UniqueDeliveries",
                            "Type":"Double",
                            "Value":"789.0"
                        }
                    ]
                }
            ]
        },
        "StartTime":"2019-08-01T00:00:00Z"
    }
}
```

Dalam contoh ini, tanggapan menunjukkan bahwa tiga kampanye proyek mengirimkan pesan ke titik akhir unik dari 1 Agustus 2019 hingga 31 Agustus 2019. Untuk masing-masing kampanye tersebut, rincian jumlah pengiriman adalah:

- Kampanye `80b8efd84042ff8d9c96ce2f8example` mengirimkan pesan ke 123 titik akhir unik.
- Kampanye `810c7aab86d42fb2b56c8c966example` mengirimkan pesan ke 456 titik akhir unik.

- Kampanye `42d8c7eb0990a57ba1d5476a3example` mengirimkan pesan ke 789 titik akhir unik.

Dimana struktur umum objek dan bidang adalah:

- `GroupedBys.Key`— Nama properti atau bidang yang menyimpan nilai pengelompokan yang ditentukan dalam `GroupedBys.Value` bidang (`CampaignId`).
- `GroupedBys.Type`— Tipe data dari nilai yang ditentukan dalam `GroupedBys.Value` bidang (`String`).
- `GroupedBys.Value`— Nilai aktual untuk bidang yang digunakan untuk mengelompokkan data, seperti yang ditentukan dalam `GroupedBys.Key` bidang (ID kampanye).
- `Values.Key`— Nama ramah metrik yang nilainya ditentukan di `Values.Value` bidang (`UniqueDeliveries`).
- `Values.Type`— Tipe data dari nilai yang ditentukan dalam `Values.Value` bidang (`Double`).
- `Values.Value`— Nilai aktual untuk metrik yang ditanyakan, termasuk filter apa pun yang diterapkan.

Jika hasil kueri untuk metrik multi-nilai adalah nol (tidak lebih besar dari atau sama dengan nol) untuk proyek, kampanye, atau sumber daya tertentu lainnya, Amazon Pinpoint tidak menampilkan objek atau bidang apa pun untuk sumber daya. Jika hasil kueri untuk metrik multi-nilai adalah nol untuk semua sumber daya, Amazon Pinpoint mengembalikan objek kosong. `Rows`

Objek dan bidang JSON

Selain menentukan nilai yang mendefinisikan kueri, seperti ID proyek (`ApplicationId`), setiap respons JSON terhadap kueri untuk metrik aplikasi, metrik kampanye, atau metrik keterlibatan perjalanan menyertakan `KpiResult` objek. Objek ini berisi kumpulan hasil keseluruhan untuk kueri, yang dapat Anda uraikan untuk mengirim data analitik ke layanan atau aplikasi lain. Setiap `KpiResult` objek berisi beberapa atau semua objek dan bidang standar berikut, tergantung pada metrik.

Objek atau bidang	Deskripsi
`Rows`	Sebuah array objek yang berisi hasil set untuk query.

Objek atau bidang	Deskripsi
`Rows.GroupedBys`	Untuk metrik multi-nilai, larik bidang yang mendefinisikan bidang dan nilai yang digunakan untuk mengelompokkan data dalam hasil kueri.
`Rows.GroupedBys.Key`	Untuk metrik multi-nilai, nama properti atau bidang yang menyimpan nilai yang ditentukan dalam bidang. `GroupedBys.Value`
`Rows.GroupedBys.Type`	Untuk metrik multi-nilai, tipe data dari nilai yang ditentukan di bidang. `GroupedBys.Value`
`Rows.GroupedBys.Value`	Untuk metrik multi-nilai, nilai aktual untuk bidang yang digunakan untuk mengelomp okkan data dalam hasil kueri. Nilai ini berkorela si dengan objek terkait`Values`.
`Rows.Values`	Sebuah array bidang yang berisi hasil query.
`Rows.Values.Key`	Nama ramah dari metrik yang ditanyakan. Nilai metrik ditentukan di `Values.Value` bidang.
`Rows.Values.Type`	Tipe data dari nilai yang ditentukan di `Values.Value` bidang.
`Rows.Values.Value`	Nilai aktual untuk metrik yang ditanyakan, termasuk filter apa pun yang diterapkan.

Untuk informasi tentang bidang dalam respons JSON terhadap kueri untuk metrik eksekusi perjalanan atau metrik eksekusi aktivitas perjalanan, lihatMetrik standar yang berlaku untuk proyek, kampanye, dan perjalanan Amazon Pinpoint.

Log panggilan API Amazon Pinpoint dengan AWS CloudTrail

Amazon Pinpoint terintegrasi dengan AWS CloudTrail, yang merupakan layanan yang menyediakan catatan tindakan yang diambil oleh pengguna, peran, atau AWS layanan di Amazon Pinpoint. CloudTrail menangkap panggilan API untuk Amazon Pinpoint sebagai peristiwa. Panggilan yang diambil termasuk panggilan dari konsol Amazon Pinpoint dan panggilan kode ke operasi Amazon Pinpoint API.

Jika Anda membuat jejak, Anda dapat mengaktifkan pengiriman CloudTrail acara secara terus menerus ke bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), termasuk peristiwa untuk Amazon Pinpoint. Jika Anda tidak mengonfigurasi jejak, Anda masih dapat melihat peristiwa terbaru dengan menggunakan riwayat Acara di CloudTrail konsol. Dengan menggunakan informasi yang dikumpulkan oleh CloudTrail, Anda dapat menentukan permintaan yang dibuat ke Amazon Pinpoint, alamat IP tempat permintaan dibuat, siapa yang membuat permintaan, kapan dibuat, dan detail tambahan.

Untuk mempelajari selengkapnya CloudTrail, termasuk cara mengonfigurasi dan mengaktifkannya, lihat Panduan AWS CloudTrail Pengguna.

Amazon Pinpoint informasi di CloudTrail

CloudTrail diaktifkan di AWS akun Anda saat Anda membuat akun. Ketika aktivitas peristiwa yang didukung terjadi di Amazon Pinpoint, aktivitas tersebut direkam dalam suatu CloudTrail peristiwa bersama dengan peristiwa AWS layanan lainnya dalam riwayat Acara. Anda dapat melihat, mencari, dan mengunduh acara terbaru di AWS akun Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Melihat peristiwa dengan riwayat CloudTrail acara.

Untuk catatan peristiwa yang sedang berlangsung di AWS akun Anda, termasuk acara untuk Amazon Pinpoint, buat jejak. Jejak memungkinkan CloudTrail untuk mengirimkan file log ke bucket Amazon S3. Secara default, saat Anda membuat jejak di konsol, jejak tersebut berlaku untuk semua AWS Wilayah. Jejak mencatat peristiwa dari semua Wilayah di AWS partisi dan mengirimkan file log ke bucket Amazon S3 yang Anda tentukan. Selain itu, Anda dapat mengonfigurasi AWS layanan lain untuk menganalisis lebih lanjut dan menindaklanjuti data peristiwa yang dikumpulkan dalam CloudTrail log. Untuk informasi selengkapnya, lihat berikut:

- Gambaran umum untuk membuat jejak
- CloudTrail layanan dan integrasi yang didukung

- Mengonfigurasi notifikasi Amazon SNS untuk CloudTrail
- Menerima file CloudTrail log dari beberapa wilayah dan Menerima file CloudTrail log dari beberapa akun

Setiap entri peristiwa atau log berisi informasi tentang entitas yang membuat permintaan tersebut. Informasi identitas membantu Anda menentukan:

- Apakah permintaan dibuat dengan root atau kredensi AWS Identity and Access Management pengguna.
- Apakah permintaan tersebut dibuat dengan kredensial keamanan sementara untuk satu peran atau pengguna gabungan.
- Apakah permintaan itu dibuat oleh AWS layanan lain.

Untuk informasi selengkapnya, lihat elemen CloudTrail UserIdentity.

Anda dapat membuat jejak dan menyimpan file log Anda di bucket Amazon S3 selama yang Anda inginkan. Selain itu, Anda dapat menentukan aturan siklus hidup Amazon S3 untuk mengarsipkan atau menghapus file log secara otomatis. Secara default, berkas log Anda dienkripsi dengan menggunakan enkripsi sisi server (SSE) Amazon S3.

Untuk diberitahu tentang pengiriman file log, konfigurasikan CloudTrail untuk mempublikasikan notifikasi Amazon SNS saat file log baru dikirimkan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Mengonfigurasi pemberitahuan Amazon SNS untuk CloudTrail.

Anda juga dapat menggabungkan file log Amazon Pinpoint dari AWS beberapa Wilayah dan AWS beberapa akun ke dalam satu bucket Amazon S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menerima file CloudTrail log dari beberapa wilayah dan Menerima file CloudTrail log dari beberapa akun.

Anda dapat menggunakan CloudTrail untuk mencatat tindakan untuk Amazon APIs Pinpoint berikut:

- Amazon Pinpoint API
- Amazon Pinpoint SMS dan API Suara

Tindakan Amazon Pinpoint API yang didukung dalam file log CloudTrail

Amazon Pinpoint API mendukung pencatatan tindakan berikut sebagai peristiwa dalam file CloudTrail log:

- CreateApp
- CreateCampaign
- CreateEmailTemplate
- CreateExportJob
- CreateImportJob
- CreateJourney
- CreatePushTemplate
- CreateRecommenderConfiguration
- CreateSegment
- CreateSmsTemplate
- CreateVoiceTemplate
- DeleteAdmChannel
- DeleteApnsChannel
- DeleteApnsSandboxChannel
- DeleteApnsVoipChannel
- DeleteApnsVoipSandboxChannel
- DeleteApp
- DeleteBaiduChannel
- DeleteCampaign
- DeleteEmailChannel
- DeleteEmailTemplate
- DeleteEndpoint
- DeleteEventStream
- DeleteGcmChannel

- DeleteJourney
- DeletePushTemplate
- DeleteRecommenderConfiguration
- DeleteSegment
- DeleteSmsChannel
- DeleteSmsTemplate
- DeleteUserEndpoints
- DeleteVoiceChannel
- DeleteVoiceTemplate
- GetAdmChannel
- GetApnsChannel
- GetApnsSandboxChannel
- GetApnsVoipChannel
- GetApnsVoipSandboxChannel
- GetApp
- GetApplicationDateRangeKpi
- GetApplicationSettings
- GetApps
- GetBaiduChannel
- GetCampaign
- GetCampaignActivities
- GetCampaignDateRangeKpi
- GetCampaignVersion
- GetCampaignVersions
- GetCampaigns
- GetChannels
- GetEmailChannel
- GetEmailTemplate
- GetEndpoint

- GetEventStream
- GetExportJob
- GetExportJobs
- GetGcmChannel
- GetImportJob
- GetImportJobs
- GetJourney
- GetJourneyDateRangeKpi
- GetJourneyExecutionActivityMetrics
- GetJourneyExecutionMetrics
- GetPushTemplate
- GetRecommenderConfiguration
- GetRecommenderConfigurations
- GetSegment
- GetSegmentExportJobs
- GetSegmentImportJobs
- GetSegmentVersion
- GetSegmentVersions
- GetSegments
- GetSmsChannel
- GetSmsTemplate
- GetUserEndpoints
- GetVoiceChannel
- GetVoiceTemplate
- ListJourneys
- ListTagsForResource
- ListTemplates
- ListTemplateVersions
- PhoneNumberValidate

- PutEvents
- PutEventStream
- RemoveAttributes
- SendMessages
- Kirim OTPMessage
- SendUsersMessages
- TagResource
- UntagResource
- UpdateAdmChannel
- UpdateApnsChannel
- UpdateApnsSandboxChannel
- UpdateApnsVoipChannel
- UpdateApnsVoipSandboxChannel
- UpdateApplicationSettings
- UpdateBaiduChannel
- UpdateCampaign
- UpdateEmailChannel
- UpdateEmailTemplate
- UpdateEndpoint
- UpdateEndpointsBatch
- UpdateGcmChannel
- UpdateJourney
- UpdateJourneyState
- UpdatePushTemplate
- UpdateRecommenderConfiguration
- UpdateSegment
- UpdateSmsChannel
- UpdateSmsTemplate
- UpdateTemplateActiveVersion
- UpdateVoiceChannel

- UpdateVoiceTemplate

Tindakan API email Amazon Pinpoint yang didukung dalam file log CloudTrail

Amazon Pinpoint Email API mendukung pencatatan tindakan berikut sebagai peristiwa dalam file CloudTrail log:

- CreateConfigurationSet
- CreateConfigurationSetEventDestination
- CreateDedicatedIpPool
- CreateEmailIdentity
- DeleteConfigurationSet
- DeleteConfigurationSetEventDestination
- DeleteDedicatedIpPool
- DeleteEmailIdentity
- GetAccount
- GetConfigurationSet
- GetConfigurationSetEventDestinations
- GetDedicatedIp
- GetDedicatedIps
- GetEmailIdentity
- ListConfigurationSets
- ListDedicatedIpPools
- ListEmailIdentities
- PutAccountDedicatedIpWarmupAttributes
- PutAccountSendingAttributes
- PutConfigurationSetDeliveryOptions
- PutConfigurationSetReputationOptions
- PutConfigurationSetSendingOptions
- PutConfigurationSetTrackingOptions

- PutDedicatedIpInPool
- PutDedicatedIpWarmupAttributes
- PutEmailIdentityDkimAttributes
- PutEmailIdentityFeedbackAttributes
- PutEmailIdentityMailFromAttributes
- UpdateConfigurationSetEventDestination

Tindakan API Email Amazon Pinpoint berikut tidak masuk: CloudTrail

- SendEmail

Tindakan Amazon Pinpoint SMS dan API suara versi 1 yang didukung dalam file log CloudTrail

Amazon Pinpoint SMS dan Voice versi 1 API mendukung pencatatan tindakan berikut sebagai peristiwa dalam file CloudTrail log:

- CreateConfigurationSet
- CreateConfigurationSetEventDestination
- DeleteConfigurationSet
- DeleteConfigurationSetEventDestination
- GetConfigurationSetEventDestinations
- UpdateConfigurationSetEventDestination

Tindakan Amazon Pinpoint SMS dan Voice versi 1 API berikut tidak masuk: CloudTrail

- SendVoiceMessage

CloudTrail contoh entri log yang menunjukkan tindakan Amazon Pinpoint API

Trail adalah konfigurasi yang memungkinkan pengiriman peristiwa sebagai file log ke bucket Amazon S3 yang Anda tentukan. CloudTrail file log berisi satu atau lebih entri log. Peristiwa menunjukkan

satu permintaan dari sumber mana pun. Ini mencakup informasi tentang tindakan yang diminta, tanggal dan waktu tindakan, parameter permintaan, dan sebagainya. CloudTrail file log bukanlah jejak tumpukan yang diurutkan dari panggilan API publik, jadi file tersebut tidak muncul dalam urutan tertentu.

Contoh berikut menunjukkan entri CloudTrail log yang menunjukkan `GetCampaigns` dan `CreateCampaign` tindakan Amazon Pinpoint API.


```
{
  "Records": [
    {
      "awsRegion": "us-east-1",
      "eventID": "example0-09a3-47d6-a810-c5f9fd2534fe",
      "eventName": "GetCampaigns",
      "eventSource": "pinpoint.amazonaws.com",
      "eventTime": "2018-02-03T00:56:48Z",
      "eventType": "AwsApiCall",
      "eventVersion": "1.05",
      "readOnly": true,
      "recipientAccountId": "123456789012",
      "requestID": "example1-b9bb-50fa-abdb-80f274981d60",
      "requestParameters": {
        "application-id": "example71dfa4c1aab66332a5839798f",
        "page-size": "1000"
      },
      "responseElements": null,
      "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
      "userAgent": "Jersey/${project.version} (HttpUrlConnection 1.8.0_144)",
      "userIdentity": {
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "accountId": "123456789012",
        "arn": "arn:aws:iam::123456789012:root",
        "principalId": "123456789012",
        "sessionContext": {
          "attributes": {
            "creationDate": "2018-02-02T16:55:29Z",
            "mfaAuthenticated": "false"
          }
        },
        "type": "Root"
      }
    },
    {
```

```
    "awsRegion": "us-east-1",
    "eventID": "example0-09a3-47d6-a810-c5f9fd2534fe",
    "eventName": "CreateCampaign",
    "eventSource": "pinpoint.amazonaws.com",
    "eventTime": "2018-02-03T01:05:16Z",
    "eventType": "AwsApiCall",
    "eventVersion": "1.05",
    "readOnly": false,
    "recipientAccountId": "123456789012",
    "requestID": "example1-b9bb-50fa-abdb-80f274981d60",
    "requestParameters": {
      "Description": "***",
      "HoldoutPercent": 0,
      "IsPaused": false,
      "MessageConfiguration": "***",
      "Name": "***",
      "Schedule": {
        "Frequency": "ONCE",
        "IsLocalTime": true,
        "StartTime": "2018-02-03T00:00:00-08:00",
        "Timezone": "utc-08"
      },
      "SegmentId": "exampleda204adf991a80281aa0e591",
      "SegmentVersion": 1,
      "application-id": "example71dfa4c1aab66332a5839798f"
    },
    "responseElements": {
      "ApplicationId": "example71dfa4c1aab66332a5839798f",
      "CreationDate": "2018-02-03T01:05:16.425Z",
      "Description": "***",
      "HoldoutPercent": 0,
      "Id": "example54a654f80948680cbba240ede",
      "IsPaused": false,
      "LastModifiedDate": "2018-02-03T01:05:16.425Z",
      "MessageConfiguration": "***",
      "Name": "***",
      "Schedule": {
        "Frequency": "ONCE",
        "IsLocalTime": true,
        "StartTime": "2018-02-03T00:00:00-08:00",
        "Timezone": "utc-08"
      },
      "SegmentId": "example4da204adf991a80281example",
      "SegmentVersion": 1,
```

```
        "State": {
          "CampaignStatus": "SCHEDULED"
        },
        "Version": 1
      },
      "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
      "userAgent": "aws-cli/1.14.9 Python/3.4.3 Linux/3.4.0+ botocore/1.8.34",
      "userIdentity": {
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "accountId": "123456789012",
        "arn": "arn:aws:iam::123456789012:user/userName",
        "principalId": "AIDAIHTHRCDA62EXAMPLE",
        "type": "IAMUser",
        "userName": "userName"
      }
    }
  ]
}
```

Contoh berikut menunjukkan entri CloudTrail log yang menunjukkan `CreateConfigurationSet` dan `CreateConfigurationSetEventDestination` tindakan di Amazon Pinpoint SMS dan Voice API.

```
{
  "Records": [
    {
      "eventVersion":"1.05",
      "userIdentity":{
        "type":"IAMUser",
        "principalId":"AIDAIHTHRCDA62EXAMPLE",
        "arn":"arn:aws:iam::111122223333:user/SampleUser",
        "accountId":"111122223333",
        "accessKeyId":"AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName":"SampleUser"
      },
      "eventTime":"2018-11-06T21:45:55Z",
      "eventSource":"sms-voice.amazonaws.com",
      "eventName":"CreateConfigurationSet",
      "awsRegion":"us-east-1",
      "sourceIPAddress":"192.0.0.1",
      "userAgent":"PostmanRuntime/7.3.0",
      "requestParameters":{
        "ConfigurationSetName":"MyConfigurationSet"
```

```
      },
      "responseElements":null,
      "requestID":"56dcc091-e20d-11e8-87d2-9994aexample",
      "eventID":"725843fc-8846-41f4-871a-7c52dexample",
      "readOnly":false,
      "eventType":"AwsApiCall",
      "recipientAccountId":"123456789012"
    },
    {
      "eventVersion":"1.05",
      "userIdentity":{
        "type":"IAMUser",
        "principalId":"AIDAIHTHRCDA62EXAMPLE",
        "arn":"arn:aws:iam::111122223333:user/SampleUser",
        "accountId":"111122223333",
        "accessKeyId":"AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName":"SampleUser"
      },
      "eventTime":"2018-11-06T21:47:08Z",
      "eventSource":"sms-voice.amazonaws.com",
      "eventName":"CreateConfigurationSetEventDestination",
      "awsRegion":"us-east-1",
      "sourceIPAddress":"192.0.0.1",
      "userAgent":"PostmanRuntime/7.3.0",
      "requestParameters":{
        "EventDestinationName":"CloudWatchEventDestination",
        "ConfigurationSetName":"MyConfigurationSet",
        "EventDestination":{
          "Enabled":true,
          "MatchingEventTypes":[
            "INITIATED_CALL",
            "INITIATED_CALL"
          ],
          "CloudWatchLogsDestination":{
            "IamRoleArn":"arn:aws:iam::111122223333:role/iamrole-01",
            "LogGroupArn":"arn:aws:logs:us-east-1:111122223333:log-
group:clientloggroup-01"
          }
        }
      },
      "responseElements":null,
      "requestID":"81de1e73-e20d-11e8-b158-d5536example",
      "eventID":"fcafc21f-7c93-4a3f-9e72-fca2dexample",
      "readOnly":false,
```

```
      "eventType":"AwsApiCall",
      "recipientAccountId":"111122223333"
    }
  ]
}
```

Gunakan model pemberi rekomendasi di Amazon Pinpoint dengan AWS Lambda

Di Amazon Pinpoint, Anda dapat mengambil rekomendasi yang dipersonalisasi dari model pemberi rekomendasi dan menambahkannya ke pesan yang Anda kirim dari kampanye dan perjalanan. Model pemberi rekomendasi adalah jenis model pembelajaran mesin (ML) yang menemukan pola dalam data dan menghasilkan prediksi dan rekomendasi berdasarkan pola yang ditemukannya. Ini memprediksi apa yang akan disukai pengguna tertentu dari serangkaian produk atau item tertentu, dan memberikan informasi itu sebagai serangkaian rekomendasi untuk pengguna.

Dengan menggunakan model pemberi rekomendasi dengan Amazon Pinpoint, Anda dapat mengirim rekomendasi yang dipersonalisasi ke penerima pesan berdasarkan atribut dan perilaku masing-masing penerima. Dengan AWS Lambda, Anda juga dapat menyesuaikan dan meningkatkan rekomendasi ini. Misalnya, Anda dapat mengubah rekomendasi secara dinamis dari nilai teks tunggal (seperti nama produk atau ID) ke konten yang lebih canggih (seperti nama produk, deskripsi, dan gambar). Dan Anda dapat melakukannya secara real time, ketika Amazon Pinpoint mengirim pesan.

Fitur ini tersedia di AWS Wilayah berikut: AS Timur (Virginia N.); AS Barat (Oregon); Asia Pasifik (Mumbai); Asia Pasifik (Sydney); dan, Eropa (Irlandia).

Tambahkan rekomendasi model pemberi rekomendasi ke pesan di Amazon Pinpoint

Untuk menggunakan model pemberi rekomendasi dengan Amazon Pinpoint, Anda mulai dengan membuat solusi Amazon Personalize dan menerapkan solusi tersebut sebagai kampanye Amazon Personalize. Kemudian, Anda membuat konfigurasi untuk model pemberi rekomendasi di Amazon Pinpoint. Dalam konfigurasi, Anda menentukan setelan yang menentukan cara mengambil dan memproses data rekomendasi dari kampanye Amazon Personalize. Ini termasuk apakah akan memanggil AWS Lambda fungsi untuk melakukan pemrosesan tambahan data yang diambil.

Amazon Personalize adalah AWS layanan yang dirancang untuk membantu Anda membuat model ML yang memberikan rekomendasi real-time yang dipersonalisasi untuk pelanggan yang menggunakan aplikasi Anda. Amazon Personalize memandu Anda melalui proses pembuatan dan pelatihan model ML, lalu menyiapkan dan menerapkan model tersebut sebagai kampanye Amazon Personalize. Anda kemudian dapat mengambil rekomendasi real-time yang dipersonalisasi

dari kampanye. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang Amazon Personalisasi, lihat Panduan Pengembang Amazon Personalisasi.

AWS Lambda adalah layanan komputasi yang dapat Anda gunakan untuk menjalankan kode tanpa menyediakan atau mengelola server. Anda mengemas kode Anda dan mengunggahnya AWS Lambda sebagai fungsi Lambda. AWS Lambda kemudian menjalankan fungsi ketika fungsi dipanggil. Fungsi dapat dipanggil secara manual oleh Anda, secara otomatis sebagai respons terhadap peristiwa, atau sebagai tanggapan atas permintaan dari aplikasi atau layanan, termasuk Amazon Pinpoint. Untuk informasi tentang membuat dan memanggil fungsi Lambda, lihat Panduan Developer AWS Lambda.

Setelah membuat konfigurasi Amazon Pinpoint untuk model pemberi rekomendasi, Anda dapat menambahkan rekomendasi dari model ke pesan yang Anda kirim dari kampanye dan perjalanan. Anda melakukannya dengan menggunakan template pesan yang berisi variabel pesan untuk atribut yang direkomendasikan. Atribut yang direkomendasikan adalah titik akhir dinamis atau atribut pengguna yang dirancang untuk menyimpan data rekomendasi. Anda menentukan atribut ini saat membuat konfigurasi untuk model pemberi rekomendasi.

Anda dapat menggunakan variabel untuk atribut yang direkomendasikan dalam jenis templat pesan berikut:

- Template email, untuk pesan email yang Anda kirim dari kampanye atau perjalanan.
- Templat pemberitahuan push, untuk pemberitahuan push yang Anda kirim dari kampanye.
- Template SMS, untuk pesan teks SMS yang Anda kirim dari kampanye.

Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan model pemberi rekomendasi dengan Amazon Pinpoint, lihat Model Machine Learning di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Jika Anda mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk menjalankan fungsi Lambda yang memproses data rekomendasi, Amazon Pinpoint akan melakukan tugas umum berikut setiap kali mengirimkan rekomendasi yang dipersonalisasi dalam pesan untuk kampanye atau perjalanan:

1. Mengevaluasi dan memproses pengaturan konfigurasi dan isi pesan dan template pesan.
2. Menentukan bahwa template pesan terhubung ke model pemberi rekomendasi.
3. Mengevaluasi pengaturan konfigurasi untuk menghubungkan ke dan menggunakan model. Ini ditentukan oleh sumber daya Model Recommender untuk model.
4. Mendeteksi satu atau beberapa variabel pesan untuk atribut yang direkomendasikan yang ditentukan oleh pengaturan konfigurasi untuk model.

5. Mengambil data rekomendasi dari kampanye Amazon Personalize yang ditentukan dalam pengaturan konfigurasi untuk model. Ini menggunakan GetRecommendationspengoperasian Amazon Personalize Runtime API untuk melakukan tugas ini.
6. Menambahkan data rekomendasi yang sesuai ke atribut dinamis yang direkomendasikan (`RecommendationItems`) untuk setiap penerima pesan.
7. Memanggil fungsi Lambda Anda dan mengirimkan data rekomendasi untuk setiap penerima ke fungsi tersebut untuk diproses.

   Data dikirim sebagai objek JSON yang berisi definisi titik akhir untuk setiap penerima. Setiap definisi endpoint mencakup `RecommendationItems` bidang yang berisi array terurut dari nilai 1-5. Jumlah nilai dalam array tergantung pada pengaturan konfigurasi untuk model.
8. Menunggu fungsi Lambda Anda untuk memproses data dan mengembalikan hasilnya.

   Hasilnya adalah objek JSON yang berisi definisi titik akhir yang diperbarui untuk setiap penerima. Setiap definisi endpoint diperbarui berisi `Recommendations` objek baru. Objek ini berisi 1—10 bidang, satu untuk setiap atribut kustom yang direkomendasikan yang Anda tentukan dalam pengaturan konfigurasi untuk model. Masing-masing bidang ini menyimpan data rekomendasi yang disempurnakan untuk titik akhir.
9. Menggunakan definisi titik akhir yang diperbarui untuk setiap penerima untuk mengganti setiap variabel pesan dengan nilai yang sesuai untuk penerima tersebut.
10. Mengirim versi pesan yang berisi rekomendasi yang dipersonalisasi untuk setiap penerima pesan.

Untuk menyesuaikan dan menyempurnakan rekomendasi dengan cara ini, mulailah dengan membuat fungsi Lambda yang memproses definisi titik akhir yang dikirim oleh Amazon Pinpoint, dan mengembalikan definisi titik akhir yang diperbarui. Selanjutnya, tetapkan kebijakan fungsi Lambda ke fungsi tersebut dan otorisasi Amazon Pinpoint untuk menjalankan fungsi tersebut. Kemudian, konfigurasikan model pemberi rekomendasi di Amazon Pinpoint. Saat Anda mengonfigurasi model, tentukan fungsi yang akan dipanggil dan tentukan atribut yang disarankan untuk digunakan.

Buat fungsi Lambda untuk Amazon Pinpoint untuk memanggil model pemberi rekomendasi

Untuk mempelajari cara membuat fungsi Lambda, lihat Memulai di Panduan AWS Lambda Pengembang. Saat Anda merancang dan mengembangkan fungsi Anda, ingatlah persyaratan dan pedoman berikut.

Masukan data peristiwa

Saat Amazon Pinpoint memanggil fungsi Lambda untuk model pemberi rekomendasi, Amazon Pinpoint akan mengirimkan payload yang berisi konfigurasi dan pengaturan lain untuk kampanye atau perjalanan yang mengirim pesan. Payload mencakup `Endpoints` objek, yang merupakan peta yang mengaitkan titik akhir IDs dengan definisi titik akhir untuk penerima pesan.

Definisi endpoint menggunakan struktur yang ditentukan oleh sumber daya Endpoint dari Amazon Pinpoint API. Namun, mereka juga menyertakan bidang untuk atribut dinamis yang direkomendasikan bernama`RecommendationItems`. `RecommendationItems`Kolom berisi satu atau beberapa item yang direkomendasikan untuk titik akhir, seperti yang dikembalikan dari kampanye Amazon Personalize. Nilai untuk bidang ini adalah array terurut dari 1-5 item yang direkomendasikan (sebagai string). Jumlah item dalam larik bergantung pada jumlah item yang direkomendasikan yang Anda konfigurasi Amazon Pinpoint untuk diambil untuk setiap titik akhir atau pengguna.

Contoh:

```
"Endpoints": {
    "endpointIDexample-1":{
        "ChannelType":"EMAIL",
        "Address":"sofiam@example.com",
        "EndpointStatus":"ACTIVE",
        "OptOut":"NONE",
        "EffectiveDate":"2020-02-26T18:56:24.875Z",
        "Attributes":{
            "AddressType":[
                "primary"
            ]
        },
        "User":{
            "UserId":"SofiaMartínez",
            "UserAttributes":{
                "LastName":[
                    "Martínez"
                ],
                "FirstName":[
                    "Sofia"
                ],
                "Neighborhood":[
                    "East Bay"
                ]
            }
```

```
        },
        "RecommendationItems":[
            "1815",
            "2009",
            "1527"
        ],
        "CreationDate":"2020-02-26T18:56:24.875Z"
    },
    "endpointIDexample-2":{
        "ChannelType":"EMAIL",
        "Address":"alejandror@example.com",
        "EndpointStatus":"ACTIVE",
        "OptOut":"NONE",
        "EffectiveDate":"2020-02-26T18:56:24.897Z",
        "Attributes":{
            "AddressType":[
                "primary"
            ]
        },
        "User":{
            "UserId":"AlejandroRosalez",
            "UserAttributes":{
                "LastName ":[
                    "Rosalez"
                ],
                "FirstName":[
                    "Alejandro"
                ],
                "Neighborhood":[
                    "West Bay"
                ]
            }
        },
        "RecommendationItems":[
            "1210",
            "6542",
            "4582"
        ],
        "CreationDate":"2020-02-26T18:56:24.897Z"
    }
}
```

Dalam contoh sebelumnya, pengaturan Amazon Pinpoint yang relevan adalah:

- Model pemberi rekomendasi dikonfigurasi untuk mengambil tiga item yang direkomendasikan untuk setiap titik akhir atau pengguna. (Nilai untuk `RecommendationsPerMessage` properti diatur ke`3`.) Dengan pengaturan ini, Amazon Pinpoint mengambil dan menambahkan hanya item yang direkomendasikan pertama, kedua, dan ketiga untuk setiap titik akhir atau pengguna.
- Proyek ini dikonfigurasi untuk menggunakan atribut pengguna khusus yang menyimpan nama depan, nama belakang, dan lingkungan tempat mereka tinggal setiap pengguna. (`UserAttributes`Objek berisi nilai-nilai untuk atribut ini.)
- Proyek dikonfigurasi untuk menggunakan atribut endpoint kustom (`AddressType`) yang menunjukkan apakah titik akhir adalah alamat (saluran) pilihan pengguna untuk menerima pesan dari proyek. (`Attributes`Objek berisi nilai untuk atribut ini.)

Saat Amazon Pinpoint memanggil fungsi Lambda dan mengirimkan payload ini sebagai data peristiwa, AWS Lambda meneruskan data ke fungsi Lambda untuk diproses.

Setiap muatan dapat berisi data hingga 50 titik akhir. Jika segmen berisi lebih dari 50 titik akhir, Amazon Pinpoint memanggil fungsi berulang kali, hingga 50 titik akhir sekaligus, hingga fungsi memproses semua data.

Data respons dan persyaratan

Saat Anda merancang dan mengembangkan fungsi Lambda Anda, ingatlah kuota untuk model pembelajaran mesin. Jika fungsi tidak memenuhi ketentuan yang ditentukan oleh kuota ini, Amazon Pinpoint tidak akan dapat memproses dan mengirim pesan.

Perhatikan juga persyaratan berikut:

- Fungsi harus mengembalikan definisi titik akhir yang diperbarui dalam format yang sama yang disediakan oleh data peristiwa masukan.
- Setiap definisi titik akhir yang diperbarui dapat berisi 1-10 atribut yang direkomendasikan khusus untuk titik akhir atau pengguna. Nama atribut ini harus cocok dengan nama atribut yang Anda tentukan saat mengonfigurasi model pemberi rekomendasi di Amazon Pinpoint.
- Semua atribut yang direkomendasikan khusus harus dikembalikan dalam satu `Recommendations` objek untuk setiap titik akhir atau pengguna. Persyaratan ini membantu memastikan bahwa konflik penamaan tidak terjadi. Anda dapat menambahkan `Recommendations` objek ke lokasi mana pun dalam definisi titik akhir.
- Nilai untuk setiap atribut yang direkomendasikan khusus harus berupa string (nilai tunggal) atau array string (beberapa nilai). Jika nilainya adalah larik string, sebaiknya Anda menjaga urutan

item yang direkomendasikan yang dikembalikan Amazon Personalize, seperti yang ditunjukkan di `RecommendationItems` bidang. Jika tidak, konten Anda mungkin tidak mencerminkan prediksi model untuk titik akhir atau pengguna.

- Fungsi tidak boleh memodifikasi elemen lain dalam data peristiwa, termasuk nilai atribut lain untuk titik akhir atau pengguna. Seharusnya hanya menambah dan mengembalikan nilai untuk atribut yang direkomendasikan khusus. Amazon Pinpoint tidak akan menerima pembaruan ke nilai lain apa pun dalam respons fungsi.
- Fungsi tersebut harus di-host di AWS Wilayah yang sama dengan proyek Amazon Pinpoint yang menjalankan fungsi tersebut. Jika fungsi dan proyek tidak berada di Wilayah yang sama, Amazon Pinpoint tidak dapat mengirim data peristiwa ke fungsi tersebut.

Jika salah satu persyaratan sebelumnya tidak terpenuhi, Amazon Pinpoint tidak akan dapat memproses dan mengirim pesan ke satu atau beberapa titik akhir. Ini dapat menyebabkan kampanye atau aktivitas perjalanan gagal.

Terakhir, kami menyarankan Anda memesan 256 eksekusi bersamaan untuk fungsi tersebut.

Secara keseluruhan, fungsi Lambda Anda harus memproses data peristiwa yang dikirim oleh Amazon Pinpoint dan mengembalikan definisi titik akhir yang dimodifikasi. Hal ini dapat dilakukan dengan iterasi melalui setiap titik akhir dalam `Endpoints` objek dan, untuk setiap titik akhir, membuat dan menetapkan nilai untuk atribut kustom direkomendasikan yang ingin Anda gunakan. Contoh handler berikut, ditulis dengan Python dan dilanjutkan dengan contoh data peristiwa masukan sebelumnya, menunjukkan ini:

```
import json
import string

def lambda_handler(event, context):
    print("Received event: " + json.dumps(event))
    print("Received context: " +  str(context))
    segment_endpoints = event["Endpoints"]
    new_segment = dict()
    for endpoint_id in segment_endpoints.keys():
        endpoint = segment_endpoints[endpoint_id]
        if supported_endpoint(endpoint):
            new_segment[endpoint_id] = add_recommendation(endpoint)

    print("Returning endpoints: " + json.dumps(new_segment))
    return new_segment
```

```
def supported_endpoint(endpoint):
    return True

def add_recommendation(endpoint):
    endpoint["Recommendations"] = dict()

    customTitleList = list()
    customGenreList = list()
    for i,item in enumerate(endpoint["RecommendationItems"]):
        item = int(item)
        if item == 1210:
            customTitleList.insert(i, "Hanna")
            customGenreList.insert(i, "Action")
        elif item == 1527:
            customTitleList.insert(i, "Catastrophe")
            customGenreList.insert(i, "Comedy")
        elif item == 1815:
            customTitleList.insert(i, "Fleabag")
            customGenreList.insert(i, "Comedy")
        elif item == 2009:
            customTitleList.insert(i, "Late Night")
            customGenreList.insert(i, "Drama")
        elif item == 4582:
            customTitleList.insert(i, "Agatha Christie\'s The ABC Murders")
            customGenreList.insert(i, "Crime")
        elif item == 6542:
            customTitleList.insert(i, "Hunters")
            customGenreList.insert(i, "Drama")

    endpoint["Recommendations"]["Title"] = customTitleList
    endpoint["Recommendations"]["Genre"] = customGenreList

    return endpoint
```

Dalam contoh sebelumnya, AWS Lambda meneruskan data peristiwa ke handler sebagai parameter. `event` Handler iterasi melalui setiap titik akhir dalam `Endpoints` objek dan menetapkan nilai untuk atribut yang direkomendasikan khusus bernama dan. `Recommendations.Title` `Recommendations.Genre` `return`Pernyataan tersebut mengembalikan setiap definisi titik akhir yang diperbarui ke Amazon Pinpoint.

Melanjutkan dengan contoh data peristiwa masukan sebelumnya, definisi titik akhir yang diperbarui adalah:

```
"Endpoints":{
    "endpointIDexample-1":{
        "ChannelType":"EMAIL",
        "Address":"sofiam@example.com",
        "EndpointStatus":"ACTIVE",
        "OptOut":"NONE",
        "EffectiveDate":"2020-02-26T18:56:24.875Z",
        "Attributes":{
            "AddressType":[
                "primary"
            ]
        },
        "User":{
            "UserId":"SofiaMartínez",
            "UserAttributes":{
                "LastName":[
                    "Martínez"
                ],
                "FirstName":[
                    "Sofia"
                ],
                "Neighborhood":[
                    "East Bay"
                ]
            }
        },
        "RecommendationItems":[
            "1815",
            "2009",
            "1527"
        ],
        "CreationDate":"2020-02-26T18:56:24.875Z",
        "Recommendations":{
            "Title":[
                "Fleabag",
                "Late Night",
                "Catastrophe"
            ],
            "Genre":[
                "Comedy",
                "Comedy",
                "Comedy"
            ]
```

```
        }
    },
    "endpointIDexample-2":{
        "ChannelType":"EMAIL",
        "Address":"alejandror@example.com",
        "EndpointStatus":"ACTIVE",
        "OptOut":"NONE",
        "EffectiveDate":"2020-02-26T18:56:24.897Z",
        "Attributes":{
            "AddressType":[
                "primary"
            ]
        },
        "User":{
            "UserId":"AlejandroRosalez",
            "UserAttributes":{
                "LastName ":[
                    "Rosalez"
                ],
                "FirstName":[
                    "Alejandro"
                ],
                "Neighborhood":[
                    "West Bay"
                ]
            }
        },
        "RecommendationItems":[
            "1210",
            "6542",
            "4582"
        ],
        "CreationDate":"2020-02-26T18:56:24.897Z",
        "Recommendations":{
            "Title":[
                "Hanna",
                "Hunters",
                "Agatha Christie\'s The ABC Murders"
            ],
            "Genre":[
                "Action",
                "Drama",
                "Crime"
            ]
```

```
        }
    }
}
```

Dalam contoh sebelumnya, fungsi memodifikasi `Endpoints` objek yang diterima dan mengembalikan hasilnya. `Endpoint`Objek untuk setiap endpoint sekarang berisi `Recommendations` objek baru, yang berisi `Title` dan `Genre` bidang. Masing-masing bidang ini menyimpan array berurutan dari tiga nilai (sebagai string), di mana setiap nilai menyediakan konten yang disempurnakan untuk item yang direkomendasikan yang sesuai di `RecommendationItems` bidang.

Menetapkan kebijakan fungsi Lambda untuk mengotorisasi Amazon Pinpoint untuk memproses data rekomendasi

Sebelum Anda dapat menggunakan fungsi Lambda untuk memproses data rekomendasi, Anda harus mengotorisasi Amazon Pinpoint untuk menjalankan fungsi tersebut. Untuk memberikan izin pemanggilan, tetapkan kebijakan fungsi Lambda ke fungsi tersebut. Kebijakan fungsi Lambda adalah kebijakan izin berbasis sumber daya yang menetapkan entitas mana yang dapat menggunakan fungsi dan tindakan apa yang dapat dilakukan entitas tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Kebijakan Berbasis Sumber Daya untuk AWS Lambda di Panduan Pengembang.AWS Lambda

Kebijakan contoh berikut memungkinkan prinsipal layanan Amazon Pinpoint untuk menggunakan `lambda:InvokeFunction` tindakan untuk kampanye Amazon Pinpoint () tertentu dalam proyek Amazon Pinpoint *`campaignId`* () tertentu: *`projectId`*

```
{
  "Sid": "sid",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "pinpoint.us-east-1.amazonaws.com"
  },
  "Action": "lambda:InvokeFunction",
  "Resource": "{arn:aws:lambda:us-east-1:accountId:function:function-name}",
  "Condition": {
    "ArnLike": {
      "AWS:SourceArn": "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:accountId:recommenders/*"
    }
  }
```

```
}
```

Kebijakan fungsi memerlukan `Condition` blok yang menyertakan `AWS:SourceArn` kunci. Kunci ini menentukan sumber daya mana yang diizinkan untuk memanggil fungsi. Dalam contoh sebelumnya, kebijakan memungkinkan satu kampanye tertentu untuk menjalankan fungsi tersebut.

Anda juga dapat menulis kebijakan yang memungkinkan prinsipal layanan Amazon Pinpoint menggunakan `lambda:InvokeFunction` tindakan untuk semua kampanye dan perjalanan dalam proyek Amazon Pinpoint () tertentu. *`projectId`* Contoh kebijakan berikut menunjukkan ini:

```
{
  "Sid": "sid",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "pinpoint.us-east-1.amazonaws.com"
  },
  "Action": "lambda:InvokeFunction",
  "Resource": "{arn:aws:lambda:us-east-1:accountId:function:function-name}",
  "Condition": {
    "ArnLike": {
      "AWS:SourceArn": "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:accountId:recommenders/*"
    }
  }
}
```

Berbeda dengan contoh pertama, `AWS:SourceArn` kunci di `Condition` blok contoh ini memungkinkan satu proyek tertentu untuk memanggil fungsi. Izin ini berlaku untuk semua kampanye dan perjalanan dalam proyek.

Untuk menulis kebijakan yang lebih umum, Anda dapat menggunakan wildcard pencocokan multikarakter (*). Misalnya, Anda dapat menggunakan `Condition` blok berikut untuk mengizinkan proyek Amazon Pinpoint untuk menjalankan fungsi:

```
"Condition": {
  "ArnLike": {
    "AWS:SourceArn": "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:accountId:recommenders/*"
  }
}
```

Jika Anda ingin menggunakan fungsi Lambda dengan semua proyek untuk akun Amazon Pinpoint Anda, kami sarankan Anda mengonfigurasi `Condition` blok kebijakan dengan cara sebelumnya.

Namun, sebagai praktik terbaik, Anda harus membuat kebijakan yang hanya menyertakan izin yang diperlukan untuk melakukan tindakan tertentu pada sumber daya tertentu.

Otorisasi Amazon Pinpoint untuk menjalankan fungsi Lambda menggunakan AWS CLI perintah izin tambahan dan Lambda

Setelah menetapkan kebijakan fungsi Lambda ke fungsi, Anda dapat menambahkan izin yang memungkinkan Amazon Pinpoint memanggil fungsi untuk proyek, kampanye, atau perjalanan tertentu. Anda dapat melakukan ini menggunakan perintah AWS Command Line Interface (AWS CLI) dan Lambda `add-permission`. Contoh berikut menunjukkan bagaimana melakukan ini untuk proyek tertentu (*`projectId`*):

```
$ aws lambda add-permission \
--function-name function-name \
--statement-id sid \
--action lambda:InvokeFunction \
--principal pinpoint.us-east-1.amazonaws.com \
--source-arn arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:accountId:recommenders/*
```

Contoh sebelumnya diformat untuk Unix, Linux, dan macOS. Untuk Microsoft Windows, ganti karakter garis miring terbalik (\) dengan tanda sisipan (^).

Jika perintah berjalan dengan sukses, Anda melihat output yang mirip dengan berikut ini:

```
{
  "Statement": "{\"Sid\":\"sid\",
    \"Effect\":\"Allow\",
    \"Principal\":{\"Service\":\"pinpoint.us-east-1.amazonaws.com\"},
    \"Action\":\"lambda:InvokeFunction\",
    \"Resource\":\"arn:aws:lambda:us-east-1:111122223333:function:function-name\",
    \"Condition\":
      {\"ArnLike\":
        {\"AWS:SourceArn\":
         \"arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:recommenders/*\"}}}"
}
```

Nilai `Statement` adalah versi string JSON dari pernyataan yang ditambahkan ke kebijakan fungsi Lambda.

Konfigurasikan Amazon Pinpoint untuk menjalankan fungsi Lambda untuk model pemberi rekomendasi

Untuk mengonfigurasi Amazon Pinpoint agar menjalankan fungsi Lambda untuk model pemberi rekomendasi, tentukan setelan konfigurasi khusus Lambda berikut untuk model tersebut:

- `RecommendationTransformerUri`— Properti ini menentukan nama atau Amazon Resource Name (ARN) dari fungsi Lambda.
- `Attributes`— Objek ini adalah peta yang mendefinisikan atribut yang direkomendasikan khusus yang ditambahkan fungsi ke setiap definisi titik akhir. Masing-masing atribut ini dapat digunakan sebagai variabel pesan dalam template pesan.

Anda dapat menentukan setelan ini dengan menggunakan resource Model Recommender dari Amazon Pinpoint API (saat Anda membuat konfigurasi untuk model) atau resource Model Recommender dari Amazon Pinpoint API (jika Anda memperbarui konfigurasi untuk model). Anda juga dapat menentukan pengaturan ini dengan menggunakan konsol Amazon Pinpoint.

Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan model pemberi rekomendasi dengan Amazon Pinpoint, lihat Model Machine Learning di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Hapus proyek Amazon Pinpoint Anda dan hapus data pribadi sensitif

Bergantung pada bagaimana Anda menggunakannya, Amazon Pinpoint mungkin menyimpan data tertentu yang dapat dianggap pribadi. Misalnya, titik akhir di Amazon Pinpoint berisi informasi kontak untuk pengguna akhir, seperti alamat email atau nomor ponsel orang tersebut.

Anda dapat menggunakan konsol atau Amazon Pinpoint API untuk menghapus data pribadi secara permanen. Topik ini mencakup prosedur untuk menghapus berbagai jenis data yang dapat dianggap pribadi.

Anda juga dapat menutup AWS akun Anda sepenuhnya. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menutup AWS akun di Panduan AWS Account Management Referensi.

Hapus semua data proyek Amazon Pinpoint

Anda dapat menghapus semua data yang telah Anda simpan untuk proyek Amazon Pinpoint secara permanen. Anda dapat melakukan ini dengan menghapus proyek.

> **Warning**
>
> Jika Anda menghapus proyek, Amazon Pinpoint menghapus semua setelan dan data khusus proyek untuk proyek tersebut. Informasi tidak dapat dipulihkan.

Saat Anda menghapus proyek, Amazon Pinpoint menghapus semua setelan khusus proyek untuk notifikasi push dan saluran pesan SMS dua arah, serta semua segmen, kampanye, perjalanan, dan data analitik khusus proyek yang disimpan di Amazon Pinpoint, seperti berikut ini:

- Segmen — Semua pengaturan segmen dan data. Untuk segmen dinamis, ini termasuk grup segmen dan filter yang Anda tentukan. Untuk segmen yang diimpor, ini termasuk titik akhir, pengguna IDs, dan data lain yang Anda impor, dan filter apa pun yang Anda terapkan.
- Kampanye — Semua pesan, perlakuan dan variabel pesan, data analitik, jadwal, dan pengaturan lainnya.
- Perjalanan — Semua aktivitas, data analitik, jadwal, dan pengaturan lainnya.

- Analytics — Data untuk semua metrik keterlibatan, seperti jumlah pesan yang dikirim dan dikirim untuk kampanye dan perjalanan, dan semua metrik eksekusi perjalanan. Untuk aplikasi seluler dan web, semua data peristiwa yang tidak dialirkan ke AWS layanan lain seperti Amazon Kinesis, semua saluran, dan data untuk penggunaan aplikasi, pendapatan, dan metrik demografis. Sebelum Anda menghapus proyek, kami sarankan Anda mengekspor data ini ke lokasi lain.

Anda dapat menghapus proyek dengan menggunakan konsol Amazon Pinpoint. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Menghapus Proyek di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint. Anda juga dapat menghapus proyek secara terprogram dengan menggunakan sumber daya App dari Amazon Pinpoint API.

Contoh kode untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan Amazon Pinpoint dengan AWS perangkat pengembangan perangkat lunak (SDK).

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Contoh kode

- Contoh kode untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs
  - Contoh dasar untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs
    - Tindakan untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs
      - Gunakan CreateApp dengan AWS SDK atau CLI
      - Gunakan CreateCampaign dengan AWS SDK
      - Gunakan CreateExportJob dengan AWS SDK
      - Gunakan CreateImportJob dengan AWS SDK
      - Gunakan CreateSegment dengan AWS SDK
      - Gunakan DeleteApp dengan AWS SDK atau CLI
      - Gunakan DeleteEndpoint dengan AWS SDK
      - Gunakan GetEndpoint dengan AWS SDK atau CLI
      - Gunakan GetSegments dengan AWS SDK
      - Gunakan GetSmsChannel dengan AWS SDK atau CLI
      - Gunakan GetUserEndpoints dengan AWS SDK
      - Gunakan SendMessages dengan AWS SDK atau CLI
      - Gunakan UpdateEndpoint dengan AWS SDK
  - Skenario untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs
    - Memulai dengan End User Messaging Push
- Contoh kode untuk Amazon Pinpoint SMS dan Voice API menggunakan AWS SDKs
  - Contoh dasar untuk Amazon Pinpoint SMS dan Voice API menggunakan AWS SDKs
    - Tindakan untuk Amazon Pinpoint SMS dan Voice API menggunakan AWS SDKs

- Gunakan CreateConfigurationSet dengan AWS SDK
- Gunakan CreateConfigurationSetEventDestination dengan AWS SDK
- Gunakan DeleteConfigurationSet dengan AWS SDK
- Gunakan DeleteConfigurationSetEventDestination dengan AWS SDK
- Gunakan GetConfigurationSetEventDestinations dengan AWS SDK
- Gunakan ListConfigurationSets dengan AWS SDK
- Gunakan SendVoiceMessage dengan AWS SDK
- Gunakan UpdateConfigurationSetEventDestination dengan AWS SDK

Contoh kode untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan Amazon Pinpoint dengan AWS perangkat pengembangan perangkat lunak (SDK).

Tindakan merupakan kutipan kode dari program yang lebih besar dan harus dijalankan dalam konteks. Sementara tindakan menunjukkan cara memanggil fungsi layanan individual, Anda dapat melihat tindakan dalam konteks dalam skenario terkait.

Skenario adalah contoh kode yang menunjukkan kepada Anda bagaimana menyelesaikan tugas tertentu dengan memanggil beberapa fungsi dalam layanan atau dikombinasikan dengan yang lain Layanan AWS.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Amazon Pinpoint

- Contoh dasar untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs
  - Tindakan untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs
    - Gunakan CreateApp dengan AWS SDK atau CLI
    - Gunakan CreateCampaign dengan AWS SDK
    - Gunakan CreateExportJob dengan AWS SDK
    - Gunakan CreateImportJob dengan AWS SDK
    - Gunakan CreateSegment dengan AWS SDK
    - Gunakan DeleteApp dengan AWS SDK atau CLI

    - Gunakan DeleteEndpoint dengan AWS SDK
    - Gunakan GetEndpoint dengan AWS SDK atau CLI
    - Gunakan GetSegments dengan AWS SDK
    - Gunakan GetSmsChannel dengan AWS SDK atau CLI
    - Gunakan GetUserEndpoints dengan AWS SDK
    - Gunakan SendMessages dengan AWS SDK atau CLI
    - Gunakan UpdateEndpoint dengan AWS SDK
- Skenario untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs
    - Memulai dengan End User Messaging Push

Contoh dasar untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan dasar-dasar Amazon Pinpoint dengan. AWS SDKs

Contoh

- Tindakan untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs
    - Gunakan CreateApp dengan AWS SDK atau CLI
    - Gunakan CreateCampaign dengan AWS SDK
    - Gunakan CreateExportJob dengan AWS SDK
    - Gunakan CreateImportJob dengan AWS SDK
    - Gunakan CreateSegment dengan AWS SDK
    - Gunakan DeleteApp dengan AWS SDK atau CLI
    - Gunakan DeleteEndpoint dengan AWS SDK
    - Gunakan GetEndpoint dengan AWS SDK atau CLI
    - Gunakan GetSegments dengan AWS SDK
    - Gunakan GetSmsChannel dengan AWS SDK atau CLI
    - Gunakan GetUserEndpoints dengan AWS SDK
    - Gunakan SendMessages dengan AWS SDK atau CLI
    - Gunakan UpdateEndpoint dengan AWS SDK

Tindakan untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs

Contoh kode berikut menunjukkan cara melakukan tindakan Amazon Pinpoint individual dengan. AWS SDKs Setiap contoh menyertakan tautan ke GitHub, di mana Anda dapat menemukan instruksi untuk mengatur dan menjalankan kode.

Kutipan ini memanggil Amazon Pinpoint API dan merupakan kutipan kode dari program yang lebih besar yang harus dijalankan dalam konteks. Anda dapat melihat tindakan dalam konteks diSkenario untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs.

Contoh berikut hanya mencakup tindakan yang paling umum digunakan. Untuk daftar lengkapnya, lihat Referensi API Amazon Pinpoint.

Contoh

- Gunakan CreateApp dengan AWS SDK atau CLI
- Gunakan CreateCampaign dengan AWS SDK
- Gunakan CreateExportJob dengan AWS SDK
- Gunakan CreateImportJob dengan AWS SDK
- Gunakan CreateSegment dengan AWS SDK
- Gunakan DeleteApp dengan AWS SDK atau CLI
- Gunakan DeleteEndpoint dengan AWS SDK
- Gunakan GetEndpoint dengan AWS SDK atau CLI
- Gunakan GetSegments dengan AWS SDK
- Gunakan GetSmsChannel dengan AWS SDK atau CLI
- Gunakan GetUserEndpoints dengan AWS SDK
- Gunakan SendMessages dengan AWS SDK atau CLI
- Gunakan UpdateEndpoint dengan AWS SDK

Gunakan **`CreateApp`** dengan AWS SDK atau CLI

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`CreateApp`.

Contoh tindakan adalah kutipan kode dari program yang lebih besar dan harus dijalankan dalam konteks. Anda dapat melihat tindakan ini dalam konteks dalam contoh kode berikut:

- Memulai dengan End User Messaging Push

CLI

AWS CLI

Contoh 1: Untuk membuat aplikasi

`create-app`Contoh berikut membuat aplikasi baru (proyek).

```
aws pinpoint create-app \
    --create-application-request Name=ExampleCorp
```

Output:

```
{
    "ApplicationResponse": {
        "Arn": "arn:aws:mobiletargeting:us-
west-2:AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE:apps/810c7aab86d42fb2b56c8c966example",
        "Id": "810c7aab86d42fb2b56c8c966example",
        "Name": "ExampleCorp",
        "tags": {}
    }
}
```

Contoh 2: Untuk membuat aplikasi yang diberi tag

`create-app`Contoh berikut membuat aplikasi baru (proyek) dan mengaitkan tag (kunci dan nilai) dengan aplikasi.

```
aws pinpoint create-app \
    --create-application-request Name=ExampleCorp,tags={"Stack"="Test"}
```

Output:

```
{
    "ApplicationResponse": {
        "Arn": "arn:aws:mobiletargeting:us-
west-2:AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE:apps/810c7aab86d42fb2b56c8c966example",
        "Id": "810c7aab86d42fb2b56c8c966example",
        "Name": "ExampleCorp",
```

```
        "tags": {
            "Stack": "Test"
        }
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat CreateAppdi Referensi AWS CLI Perintah.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateAppRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateAppResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateApplicationRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class CreateApp {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:  <appName>

                Where:
                 appName - The name of the application to create.
```

```
                """;

        if (args.length != 1) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }
        String appName = args[0];
        System.out.println("Creating an application with name: " + appName);

        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        String appID = createApplication(pinpoint, appName);
        System.out.println("App ID is: " + appID);
        pinpoint.close();
    }

    public static String createApplication(PinpointClient pinpoint, String
 appName) {
        try {
            CreateApplicationRequest appRequest =
CreateApplicationRequest.builder()
                    .name(appName)
                    .build();

            CreateAppRequest request = CreateAppRequest.builder()
                    .createApplicationRequest(appRequest)
                    .build();

            CreateAppResponse result = pinpoint.createApp(request);
            return result.applicationResponse().id();

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return "";
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat CreateAppdi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

Kotlin

SDK untuk Kotlin

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
suspend fun createApplication(applicationName: String?): String? {
    val createApplicationRequestOb =
        CreateApplicationRequest {
            name = applicationName
        }

    PinpointClient.fromEnvironment { region = "us-west-2" }.use { pinpoint ->
        val result =
            pinpoint.createApp(
                CreateAppRequest {
                    createApplicationRequest = createApplicationRequestOb
                },
            )
        return result.applicationResponse?.id
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat CreateAppdi AWS SDK untuk referensi API Kotlin.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`CreateCampaign`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`CreateCampaign`.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

Buat kampanye.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CampaignResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.Message;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.Schedule;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.Action;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.WriteCampaignRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateCampaignResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateCampaignRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class CreateCampaign {
    public static void main(String[] args) {

        final String usage = """

                Usage:   <appId> <segmentId>

                Where:
                  appId - The ID of the application to create the campaign in.
                  segmentId - The ID of the segment to create the campaign from.
```

```
                """;

        if (args.length != 2) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String appId = args[0];
        String segmentId = args[1];
        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        createPinCampaign(pinpoint, appId, segmentId);
        pinpoint.close();
    }

    public static void createPinCampaign(PinpointClient pinpoint, String appId,
String segmentId) {
        CampaignResponse result = createCampaign(pinpoint, appId, segmentId);
        System.out.println("Campaign " + result.name() + " created.");
        System.out.println(result.description());
    }

    public static CampaignResponse createCampaign(PinpointClient client, String
appID, String segmentID) {

        try {
            Schedule schedule = Schedule.builder()
                    .startTime("IMMEDIATE")
                    .build();

            Message defaultMessage = Message.builder()
                    .action(Action.OPEN_APP)
                    .body("My message body.")
                    .title("My message title.")
                    .build();

            MessageConfiguration messageConfiguration =
MessageConfiguration.builder()
                    .defaultMessage(defaultMessage)
                    .build();

            WriteCampaignRequest request = WriteCampaignRequest.builder()
```

```
                    .description("My description")
                    .schedule(schedule)
                    .name("MyCampaign")
                    .segmentId(segmentID)
                    .messageConfiguration(messageConfiguration)
                    .build();

            CreateCampaignResponse result =
 client.createCampaign(CreateCampaignRequest.builder()
                    .applicationId(appID)
                    .writeCampaignRequest(request).build());

            System.out.println("Campaign ID: " + result.campaignResponse().id());
            return result.campaignResponse();

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }

        return null;
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat CreateCampaigndi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

Kotlin

SDK untuk Kotlin

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
suspend fun createPinCampaign(
    appId: String,
    segmentIdVal: String,
) {
    val scheduleOb =
```

```
        Schedule {
            startTime = "IMMEDIATE"
        }

    val defaultMessageOb =
        Message {
            action = Action.OpenApp
            body = "My message body"
            title = "My message title"
        }

    val messageConfigurationOb =
        MessageConfiguration {
            defaultMessage = defaultMessageOb
        }

    val writeCampaign =
        WriteCampaignRequest {
            description = "My description"
            schedule = scheduleOb
            name = "MyCampaign"
            segmentId = segmentIdVal
            messageConfiguration = messageConfigurationOb
        }

    PinpointClient.fromEnvironment { region = "us-west-2" }.use { pinpoint ->
        val result: CreateCampaignResponse =
            pinpoint.createCampaign(
                CreateCampaignRequest {
                    applicationId = appId
                    writeCampaignRequest = writeCampaign
                },
            )
        println("Campaign ID is ${result.campaignResponse?.id}")
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat CreateCampaigndi AWS SDK untuk referensi API Kotlin.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`CreateExportJob`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`CreateExportJob`.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

Ekspor titik akhir.

```
import software.amazon.awssdk.core.ResponseBytes;
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ExportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateExportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateExportJobResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetExportJobResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetExportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.s3.S3Client;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.GetObjectRequest;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.ListObjectsV2Request;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.ListObjectsV2Response;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.S3Object;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.GetObjectResponse;
import software.amazon.awssdk.services.s3.model.S3Exception;
import java.io.File;
import java.io.FileOutputStream;
import java.io.IOException;
import java.io.OutputStream;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Date;
```

```
import java.util.List;
import java.util.concurrent.TimeUnit;
import java.util.stream.Collectors;

/**
 * To run this code example, you need to create an AWS Identity and Access
 * Management (IAM) role with the correct policy as described in this
 * documentation:
 * https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/developerguide/audience-data-
export.html
 *
 * Also, set up your development environment, including your credentials.
 *
 * For information, see this documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */

public class ExportEndpoints {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                This program performs the following steps:

                1. Exports the endpoints to an Amazon S3 bucket.
                2. Downloads the exported endpoints files from Amazon S3.
                3. Parses the endpoints files to obtain the endpoint IDs and
 prints them.
                Usage: ExportEndpoints <applicationId> <s3BucketName>
 <iamExportRoleArn> <path>

                Where:
                  applicationId - The ID of the Amazon Pinpoint application that
 has the endpoint.
                  s3BucketName - The name of the Amazon S3 bucket to export the
 JSON file to.\s
                  iamExportRoleArn - The ARN of an IAM role that grants Amazon
 Pinpoint write permissions to the S3 bucket.  path - The path where the files
 downloaded from the Amazon S3 bucket are written (for example, C:/AWS/).
                """;

        if (args.length != 4) {
            System.out.println(usage);
```

```
            System.exit(1);
        }

        String applicationId = args[0];
        String s3BucketName = args[1];
        String iamExportRoleArn = args[2];
        String path = args[3];
        System.out.println("Deleting an application with ID: " + applicationId);

        Region region = Region.US_EAST_1;
        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(region)
                .build();

        S3Client s3Client = S3Client.builder()
                .region(region)
                .build();

        exportAllEndpoints(pinpoint, s3Client, applicationId, s3BucketName, path,
iamExportRoleArn);
        pinpoint.close();
        s3Client.close();
    }

    public static void exportAllEndpoints(PinpointClient pinpoint,
            S3Client s3Client,
            String applicationId,
            String s3BucketName,
            String path,
            String iamExportRoleArn) {

        try {
            List<String> objectKeys = exportEndpointsToS3(pinpoint, s3Client,
s3BucketName, iamExportRoleArn,
                    applicationId);
            List<String> endpointFileKeys = objectKeys.stream().filter(o ->
o.endsWith(".gz"))
                    .collect(Collectors.toList());
            downloadFromS3(s3Client, path, s3BucketName, endpointFileKeys);

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
```

```
    }

    public static List<String> exportEndpointsToS3(PinpointClient pinpoint,
 S3Client s3Client, String s3BucketName,
            String iamExportRoleArn, String applicationId) {

        SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd-
HH_mm:ss.SSS_z");
        String endpointsKeyPrefix = "exports/" + applicationId + "_" +
 dateFormat.format(new Date());
        String s3UrlPrefix = "s3://" + s3BucketName + "/" + endpointsKeyPrefix +
 "/";
        List<String> objectKeys = new ArrayList<>();
        String key;

        try {
            // Defines the export job that Amazon Pinpoint runs.
            ExportJobRequest jobRequest = ExportJobRequest.builder()
                    .roleArn(iamExportRoleArn)
                    .s3UrlPrefix(s3UrlPrefix)
                    .build();

            CreateExportJobRequest exportJobRequest =
 CreateExportJobRequest.builder()
                    .applicationId(applicationId)
                    .exportJobRequest(jobRequest)
                    .build();

            System.out.format("Exporting endpoints from Amazon Pinpoint
 application %s to Amazon S3 " +
                    "bucket %s . . .\n", applicationId, s3BucketName);

            CreateExportJobResponse exportResult =
 pinpoint.createExportJob(exportJobRequest);
            String jobId = exportResult.exportJobResponse().id();
            System.out.println(jobId);
            printExportJobStatus(pinpoint, applicationId, jobId);

            ListObjectsV2Request v2Request = ListObjectsV2Request.builder()
                    .bucket(s3BucketName)
                    .prefix(endpointsKeyPrefix)
                    .build();

            // Create a list of object keys.
```

```
            ListObjectsV2Response v2Response = s3Client.listObjectsV2(v2Request);
            List<S3Object> objects = v2Response.contents();
            for (S3Object object : objects) {
                key = object.key();
                objectKeys.add(key);
            }

            return objectKeys;

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return null;
    }

    private static void printExportJobStatus(PinpointClient pinpointClient,
            String applicationId,
            String jobId) {

        GetExportJobResponse getExportJobResult;
        String status;

        try {
            // Checks the job status until the job completes or fails.
            GetExportJobRequest exportJobRequest = GetExportJobRequest.builder()
                    .jobId(jobId)
                    .applicationId(applicationId)
                    .build();

            do {
                getExportJobResult =
pinpointClient.getExportJob(exportJobRequest);
                status =
getExportJobResult.exportJobResponse().jobStatus().toString().toUpperCase();
                System.out.format("Export job %s . . .\n", status);
                TimeUnit.SECONDS.sleep(3);

            } while (!status.equals("COMPLETED") && !status.equals("FAILED"));

            if (status.equals("COMPLETED")) {
                System.out.println("Finished exporting endpoints.");
            } else {
                System.err.println("Failed to export endpoints.");
```

```
                System.exit(1);
            }

        } catch (PinpointException | InterruptedException e) {
            System.err.println(e.getMessage());
            System.exit(1);
        }
    }

    // Download files from an Amazon S3 bucket and write them to the path
 location.
    public static void downloadFromS3(S3Client s3Client, String path, String
 s3BucketName, List<String> objectKeys) {

        String newPath;
        try {
            for (String key : objectKeys) {
                GetObjectRequest objectRequest = GetObjectRequest.builder()
                        .bucket(s3BucketName)
                        .key(key)
                        .build();

                ResponseBytes<GetObjectResponse> objectBytes =
 s3Client.getObjectAsBytes(objectRequest);
                byte[] data = objectBytes.asByteArray();

                // Write the data to a local file.
                String fileSuffix = new
 SimpleDateFormat("yyyyMMddHHmmss").format(new Date());
                newPath = path + fileSuffix + ".gz";
                File myFile = new File(newPath);
                OutputStream os = new FileOutputStream(myFile);
                os.write(data);
            }
            System.out.println("Download finished.");

        } catch (S3Exception | NullPointerException | IOException e) {
            System.err.println(e.getMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat CreateExportJobdi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`CreateImportJob`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`CreateImportJob`.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

Impor segmen.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateImportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ImportJobResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ImportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.Format;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateImportJobResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class ImportSegment {
    public static void main(String[] args) {
```

```
        final String usage = """

                Usage:   <appId> <bucket> <key> <roleArn>\s

                Where:
                  appId - The application ID to create a segment for.
                  bucket - The name of the Amazon S3 bucket that contains the
 segment definitons.
                  key - The key of the S3 object.
                  roleArn - ARN of the role that allows Amazon
 Pinpoint to access S3. You need to set trust management for this
 to work. See https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/
reference_policies_elements_principal.html
                  """;

        if (args.length != 4) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String appId = args[0];
        String bucket = args[1];
        String key = args[2];
        String roleArn = args[3];

        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        ImportJobResponse response = createImportSegment(pinpoint, appId, bucket,
 key, roleArn);
        System.out.println("Import job for " + bucket + " submitted.");
        System.out.println("See application " + response.applicationId() + " for
 import job status.");
        System.out.println("See application " + response.jobStatus() + " for
 import job status.");
        pinpoint.close();
    }

    public static ImportJobResponse createImportSegment(PinpointClient client,
            String appId,
            String bucket,
            String key,
            String roleArn) {
```

```
        try {
            ImportJobRequest importRequest = ImportJobRequest.builder()
                    .defineSegment(true)
                    .registerEndpoints(true)
                    .roleArn(roleArn)
                    .format(Format.JSON)
                    .s3Url("s3://" + bucket + "/" + key)
                    .build();

            CreateImportJobRequest jobRequest = CreateImportJobRequest.builder()
                    .importJobRequest(importRequest)
                    .applicationId(appId)
                    .build();

            CreateImportJobResponse jobResponse =
 client.createImportJob(jobRequest);
            return jobResponse.importJobResponse();

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return null;
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat CreateImportJobdi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`CreateSegment`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`CreateSegment`.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.AttributeDimension;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.AttributeType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.RecencyDimension;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentBehaviors;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentDemographics;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentLocation;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentDimensions;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.WriteSegmentRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateSegmentRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.CreateSegmentResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class CreateSegment {
        public static void main(String[] args) {
                final String usage = """

                                Usage:   <appId>
```

```
                                Where:
                                  appId - The application ID to create a segment
for.

                                """;

                if (args.length != 1) {
                        System.out.println(usage);
                        System.exit(1);
                }

                String appId = args[0];
                PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                                .region(Region.US_EAST_1)
                                .build();

                SegmentResponse result = createSegment(pinpoint, appId);
                System.out.println("Segment " + result.name() + " created.");
                System.out.println(result.segmentType());
                pinpoint.close();
        }

        public static SegmentResponse createSegment(PinpointClient client, String
appId) {
                try {
                        Map<String, AttributeDimension> segmentAttributes = new
HashMap<>();
                        segmentAttributes.put("Team",
AttributeDimension.builder()
                                        .attributeType(AttributeType.INCLUSIVE)
                                        .values("Lakers")
                                        .build());

                        RecencyDimension recencyDimension =
RecencyDimension.builder()
                                        .duration("DAY_30")
                                        .recencyType("ACTIVE")
                                        .build();

                        SegmentBehaviors segmentBehaviors =
SegmentBehaviors.builder()
                                        .recency(recencyDimension)
                                        .build();
```

```
                        SegmentDemographics segmentDemographics =
 SegmentDemographics
                                        .builder()
                                        .build();

                        SegmentLocation segmentLocation = SegmentLocation
                                        .builder()
                                        .build();

                        SegmentDimensions dimensions = SegmentDimensions
                                        .builder()
                                        .attributes(segmentAttributes)
                                        .behavior(segmentBehaviors)
                                        .demographic(segmentDemographics)
                                        .location(segmentLocation)
                                        .build();

                        WriteSegmentRequest writeSegmentRequest =
 WriteSegmentRequest.builder()
                                        .name("MySegment")
                                        .dimensions(dimensions)
                                        .build();

                        CreateSegmentRequest createSegmentRequest =
 CreateSegmentRequest.builder()
                                        .applicationId(appId)
                                        .writeSegmentRequest(writeSegmentRequest)
                                        .build();

                        CreateSegmentResponse createSegmentResult =
 client.createSegment(createSegmentRequest);
                        System.out.println("Segment ID: " +
 createSegmentResult.segmentResponse().id());
                        System.out.println("Done");
                        return createSegmentResult.segmentResponse();

                } catch (PinpointException e) {
                        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
                        System.exit(1);
                }
                return null;
        }
}
```

- Untuk detail API, lihat CreateSegmentdi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

Kotlin

SDK untuk Kotlin

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
suspend fun createPinpointSegment(applicationIdVal: String?): String? {
    val segmentAttributes = mutableMapOf<String, AttributeDimension>()
    val myList = mutableListOf<String>()
    myList.add("Lakers")

    val atts =
        AttributeDimension {
            attributeType = AttributeType.Inclusive
            values = myList
        }

    segmentAttributes["Team"] = atts
    val recencyDimension =
        RecencyDimension {
            duration = Duration.fromValue("DAY_30")
            recencyType = RecencyType.fromValue("ACTIVE")
        }

    val segmentBehaviors =
        SegmentBehaviors {
            recency = recencyDimension
        }

    val segmentLocation = SegmentLocation {}
    val dimensionsOb =
        SegmentDimensions {
            attributes = segmentAttributes
            behavior = segmentBehaviors
```

```
            demographic = SegmentDemographics {}
            location = segmentLocation
        }

    val writeSegmentRequestOb =
        WriteSegmentRequest {
            name = "MySegment101"
            dimensions = dimensionsOb
        }

    PinpointClient.fromEnvironment { region = "us-west-2" }.use { pinpoint ->
        val createSegmentResult: CreateSegmentResponse =
            pinpoint.createSegment(
                CreateSegmentRequest {
                    applicationId = applicationIdVal
                    writeSegmentRequest = writeSegmentRequestOb
                },
            )
        println("Segment ID is ${createSegmentResult.segmentResponse?.id}")
        return createSegmentResult.segmentResponse?.id
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat CreateSegmentdi AWS SDK untuk referensi API Kotlin.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`DeleteApp`** dengan AWS SDK atau CLI

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`DeleteApp`.

Contoh tindakan adalah kutipan kode dari program yang lebih besar dan harus dijalankan dalam konteks. Anda dapat melihat tindakan ini dalam konteks dalam contoh kode berikut:

- Memulai dengan End User Messaging Push

CLI

AWS CLI

Untuk menghapus aplikasi

`delete-app`Contoh berikut menghapus aplikasi (proyek).

```
aws pinpoint delete-app \
    --application-id 810c7aab86d42fb2b56c8c966example
```

Output:

```
{
    "ApplicationResponse": {
        "Arn": "arn:aws:mobiletargeting:us-
west-2:AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE:apps/810c7aab86d42fb2b56c8c966example",
        "Id": "810c7aab86d42fb2b56c8c966example",
        "Name": "ExampleCorp",
        "tags": {}
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat DeleteAppdi Referensi AWS CLI Perintah.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

Hapus aplikasi.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DeleteAppRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DeleteAppResponse;
```

```
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class DeleteApp {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:  <appId>

                Where:
                 appId - The ID of the application to delete.

                """;

        if (args.length != 1) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String appId = args[0];
        System.out.println("Deleting an application with ID: " + appId);
        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        deletePinApp(pinpoint, appId);
        System.out.println("Done");
        pinpoint.close();
    }

    public static void deletePinApp(PinpointClient pinpoint, String appId) {
        try {
            DeleteAppRequest appRequest = DeleteAppRequest.builder()
                    .applicationId(appId)
                    .build();
```

```
            DeleteAppResponse result = pinpoint.deleteApp(appRequest);
            String appName = result.applicationResponse().name();
            System.out.println("Application " + appName + " has been deleted.");

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat DeleteAppdi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

Kotlin

SDK untuk Kotlin

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
suspend fun deletePinApp(appId: String?) {
    PinpointClient.fromEnvironment { region = "us-west-2" }.use { pinpoint ->
        val result =
            pinpoint.deleteApp(
                DeleteAppRequest {
                    applicationId = appId
                },
            )
        val appName = result.applicationResponse?.name
        println("Application $appName has been deleted.")
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat DeleteAppdi AWS SDK untuk referensi API Kotlin.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`DeleteEndpoint`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`DeleteEndpoint`.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

Hapus titik akhir.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DeleteEndpointRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DeleteEndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class DeleteEndpoint {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:   <appName> <endpointId >

                Where:
```

```
                  appId - The id of the application to delete.
                  endpointId - The id of the endpoint to delete.
                """";

        if (args.length != 2) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String appId = args[0];
        String endpointId = args[1];
        System.out.println("Deleting an endpoint with id: " + endpointId);
        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        deletePinEncpoint(pinpoint, appId, endpointId);
        pinpoint.close();
    }

    public static void deletePinEncpoint(PinpointClient pinpoint, String appId,
 String endpointId) {
        try {
            DeleteEndpointRequest appRequest = DeleteEndpointRequest.builder()
                    .applicationId(appId)
                    .endpointId(endpointId)
                    .build();

            DeleteEndpointResponse result = pinpoint.deleteEndpoint(appRequest);
            String id = result.endpointResponse().id();
            System.out.println("The deleted endpoint id  " + id);

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        System.out.println("Done");
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat DeleteEndpointdi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

Kotlin

SDK untuk Kotlin

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
suspend fun deletePinEncpoint(
    appIdVal: String?,
    endpointIdVal: String?,
) {
    val deleteEndpointRequest =
        DeleteEndpointRequest {
            applicationId = appIdVal
            endpointId = endpointIdVal
        }

    PinpointClient.fromEnvironment { region = "us-west-2" }.use { pinpoint ->
        val result = pinpoint.deleteEndpoint(deleteEndpointRequest)
        val id = result.endpointResponse?.id
        println("The deleted endpoint is  $id")
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat DeleteEndpointdi AWS SDK untuk referensi API Kotlin.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`GetEndpoint`** dengan AWS SDK atau CLI

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`GetEndpoint`.

CLI

AWS CLI

Untuk mengambil informasi tentang pengaturan dan atribut titik akhir tertentu untuk aplikasi

`get-endpoint`Contoh berikut mengambil informasi tentang pengaturan dan atribut titik akhir tertentu untuk aplikasi.

```
aws pinpoint get-endpoint \
    --application-id 611e3e3cdd47474c9c1399a505665b91 \
    --endpoint-id testendpoint \
    --region us-east-1
```

Output:

```
{
    "EndpointResponse": {
        "Address": "+11234567890",
        "ApplicationId": "611e3e3cdd47474c9c1399a505665b91",
        "Attributes": {},
        "ChannelType": "SMS",
        "CohortId": "63",
        "CreationDate": "2019-01-28T23:55:11.534Z",
        "EffectiveDate": "2021-08-06T00:04:51.763Z",
        "EndpointStatus": "ACTIVE",
        "Id": "testendpoint",
        "Location": {
            "Country": "USA"
        },
        "Metrics": {
            "SmsDelivered": 1.0
        },
        "OptOut": "ALL",
        "RequestId": "a204b1f2-7e26-48a7-9c80-b49a2143489d",
        "User": {
            "UserAttributes": {
                "Age": [
                    "24"
                ]
            },
        "UserId": "testuser"
        }
```

```
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat GetEndpointdi Referensi AWS CLI Perintah.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
import com.google.gson.FieldNamingPolicy;
import com.google.gson.Gson;
import com.google.gson.GsonBuilder;
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetEndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetEndpointRequest;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class LookUpEndpoint {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:   <appId> <endpoint>

                Where:
                  appId - The ID of the application to delete.
```

```
                endpoint - The ID of the endpoint.\s
                """;

        if (args.length != 2) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String appId = args[0];
        String endpoint = args[1];
        System.out.println("Looking up an endpoint point with ID: " + endpoint);
        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        lookupPinpointEndpoint(pinpoint, appId, endpoint);
        pinpoint.close();
    }

    public static void lookupPinpointEndpoint(PinpointClient pinpoint, String
appId, String endpoint) {
        try {
            GetEndpointRequest appRequest = GetEndpointRequest.builder()
                    .applicationId(appId)
                    .endpointId(endpoint)
                    .build();

            GetEndpointResponse result = pinpoint.getEndpoint(appRequest);
            EndpointResponse endResponse = result.endpointResponse();

            // Uses the Google Gson library to pretty print the endpoint JSON.
            Gson gson = new GsonBuilder()
                    .setFieldNamingPolicy(FieldNamingPolicy.UPPER_CAMEL_CASE)
                    .setPrettyPrinting()
                    .create();

            String endpointJson = gson.toJson(endResponse);
            System.out.println(endpointJson);

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        System.out.println("Done");
```

```
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat GetEndpointdi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

Kotlin

SDK untuk Kotlin

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
suspend fun lookupPinpointEndpoint(
    appId: String?,
    endpoint: String?,
) {
    PinpointClient.fromEnvironment { region = "us-west-2" }.use { pinpoint ->
        val result =
            pinpoint.getEndpoint(
                GetEndpointRequest {
                    applicationId = appId
                    endpointId = endpoint
                },
            )
        val endResponse = result.endpointResponse

        // Uses the Google Gson library to pretty print the endpoint JSON.
        val gson: com.google.gson.Gson =
            GsonBuilder()
                .setFieldNamingPolicy(FieldNamingPolicy.UPPER_CAMEL_CASE)
                .setPrettyPrinting()
                .create()

        val endpointJson: String = gson.toJson(endResponse)
        println(endpointJson)
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat GetEndpointdi AWS SDK untuk referensi API Kotlin.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`GetSegments`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`GetSegments`.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

Daftar segmen.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetSegmentsRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetSegmentsResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SegmentResponse;
import java.util.List;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class ListSegments {
```

```
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:   <appId>

                Where:
                  appId - The ID of the application that contains a segment.

                """;

        if (args.length != 1) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String appId = args[0];
        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        listSegs(pinpoint, appId);
        pinpoint.close();
    }

    public static void listSegs(PinpointClient pinpoint, String appId) {
        try {
            GetSegmentsRequest request = GetSegmentsRequest.builder()
                    .applicationId(appId)
                    .build();

            GetSegmentsResponse response = pinpoint.getSegments(request);
            List<SegmentResponse> segments = response.segmentsResponse().item();
            for (SegmentResponse segment : segments) {
                System.out
                        .println("Segement " + segment.id() + " " +
 segment.name() + " " + segment.lastModifiedDate());
            }

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat GetSegmentsdi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

Kotlin

SDK untuk Kotlin

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
suspend fun listSegs(appId: String?) {
    PinpointClient.fromEnvironment { region = "us-west-2" }.use { pinpoint ->
        val response =
            pinpoint.getSegments(
                GetSegmentsRequest {
                    applicationId = appId
                },
            )
        response.segmentsResponse?.item?.forEach { segment ->
            println("Segement id is ${segment.id}")
        }
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat GetSegmentsdi AWS SDK untuk referensi API Kotlin.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`GetSmsChannel`** dengan AWS SDK atau CLI

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`GetSmsChannel`.

CLI

AWS CLI

Untuk mengambil informasi tentang status dan pengaturan saluran SMS untuk suatu aplikasi

`get-sms-channel`Contoh berikut mengambil status dan pengaturan saluran sms untuk aplikasi.

```
aws pinpoint get-sms-channel \
    --application-id 6e0b7591a90841d2b5d93fa11143e5a7 \
    --region us-east-1
```

Output:

```
{
    "SMSChannelResponse": {
        "ApplicationId": "6e0b7591a90841d2b5d93fa11143e5a7",
        "CreationDate": "2019-10-08T18:39:18.511Z",
        "Enabled": true,
        "Id": "sms",
        "IsArchived": false,
        "LastModifiedDate": "2019-10-08T18:39:18.511Z",
        "Platform": "SMS",
        "PromotionalMessagesPerSecond": 20,
        "TransactionalMessagesPerSecond": 20,
        "Version": 1
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat GetSmsChanneldi Referensi AWS CLI Perintah.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SMSChannelResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetSmsChannelRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SMSChannelRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.UpdateSmsChannelRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.UpdateSmsChannelResponse;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class UpdateChannel {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage: CreateChannel <appId>

                Where:
                  appId - The name of the application whose channel is updated.

                """;

        if (args.length != 1) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String appId = args[0];
        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        SMSChannelResponse getResponse = getSMSChannel(pinpoint, appId);
        toggleSmsChannel(pinpoint, appId, getResponse);
        pinpoint.close();
    }
```

```
   private static SMSChannelResponse getSMSChannel(PinpointClient client, String
appId) {
       try {
           GetSmsChannelRequest request = GetSmsChannelRequest.builder()
                   .applicationId(appId)
                   .build();

           SMSChannelResponse response =
client.getSmsChannel(request).smsChannelResponse();
           System.out.println("Channel state is " + response.enabled());
           return response;

       } catch (PinpointException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
       return null;
   }

   private static void toggleSmsChannel(PinpointClient client, String appId,
SMSChannelResponse getResponse) {
       boolean enabled = !getResponse.enabled();
       try {
           SMSChannelRequest request = SMSChannelRequest.builder()
                   .enabled(enabled)
                   .build();

           UpdateSmsChannelRequest updateRequest =
UpdateSmsChannelRequest.builder()
                   .smsChannelRequest(request)
                   .applicationId(appId)
                   .build();

           UpdateSmsChannelResponse result =
client.updateSmsChannel(updateRequest);
           System.out.println("Channel state: " +
result.smsChannelResponse().enabled());

       } catch (PinpointException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
   }
```

```
}
```

- Untuk detail API, lihat GetSmsChanneldi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`GetUserEndpoints`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`GetUserEndpoints`.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetUserEndpointsRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetUserEndpointsResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import java.util.List;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class ListEndpointIds {
```

```
   public static void main(String[] args) {
       final String usage = """

               Usage:    <applicationId> <userId>

               Where:
                  applicationId - The ID of the Amazon Pinpoint application that
has the endpoint.
                  userId - The user id applicable to the endpoints""";

       if (args.length != 2) {
           System.out.println(usage);
           System.exit(1);
       }

       String applicationId = args[0];
       String userId = args[1];
       PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
               .region(Region.US_EAST_1)
               .build();

       listAllEndpoints(pinpoint, applicationId, userId);
       pinpoint.close();
   }

   public static void listAllEndpoints(PinpointClient pinpoint,
           String applicationId,
           String userId) {

       try {
           GetUserEndpointsRequest endpointsRequest =
GetUserEndpointsRequest.builder()
                   .userId(userId)
                   .applicationId(applicationId)
                   .build();

           GetUserEndpointsResponse response =
pinpoint.getUserEndpoints(endpointsRequest);
           List<EndpointResponse> endpoints =
response.endpointsResponse().item();

           // Display the results.
           for (EndpointResponse endpoint : endpoints) {
```

```
                System.out.println("The channel type is: " +
 endpoint.channelType());
                System.out.println("The address is  " + endpoint.address());
            }

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat GetUserEndpointsdi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`SendMessages`** dengan AWS SDK atau CLI

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`SendMessages`.

Contoh tindakan adalah kutipan kode dari program yang lebih besar dan harus dijalankan dalam konteks. Anda dapat melihat tindakan ini dalam konteks dalam contoh kode berikut:

- Memulai dengan End User Messaging Push

.NET

SDK untuk .NET

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

Kirim pesan email.

```
using Amazon;
using Amazon.Pinpoint;
using Amazon.Pinpoint.Model;
using Microsoft.Extensions.Configuration;

namespace SendEmailMessage;

public class SendEmailMainClass
{
    public static async Task Main(string[] args)
    {
        var configuration = new ConfigurationBuilder()
        .SetBasePath(Directory.GetCurrentDirectory())
        .AddJsonFile("settings.json") // Load test settings from .json file.
        .AddJsonFile("settings.local.json",
            true) // Optionally load local settings.
        .Build();

        // The AWS Region that you want to use to send the email. For a list of
        // AWS Regions where the Amazon Pinpoint API is available, see
        // https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/apireference/
        string region = "us-east-1";

        // The "From" address. This address has to be verified in Amazon
 Pinpoint
        // in the region you're using to send email.
        string senderAddress = configuration["SenderAddress"]!;

        // The address on the "To" line. If your Amazon Pinpoint account is in
        // the sandbox, this address also has to be verified.
        string toAddress = configuration["ToAddress"]!;

        // The Amazon Pinpoint project/application ID to use when you send this
 message.
        // Make sure that the SMS channel is enabled for the project or
 application
        // that you choose.
        string appId = configuration["AppId"]!;

        try
        {
            await SendEmailMessage(region, appId, toAddress, senderAddress);
        }
        catch (Exception ex)
```

```
        {
            Console.WriteLine("The message wasn't sent. Error message: " +
 ex.Message);
        }
    }

    public static async Task<MessageResponse> SendEmailMessage(
        string region, string appId, string toAddress, string senderAddress)
    {
        var client = new
 AmazonPinpointClient(RegionEndpoint.GetBySystemName(region));

        // The subject line of the email.
        string subject = "Amazon Pinpoint Email test";

        // The body of the email for recipients whose email clients don't
        // support HTML content.
        string textBody = @"Amazon Pinpoint Email Test (.NET)"
                          + "\n---------------------------------"
                          + "\nThis email was sent using the Amazon Pinpoint API
 using the AWS SDK for .NET.";

        // The body of the email for recipients whose email clients support
        // HTML content.
        string htmlBody = @"<html>"
                          + "\n<head></head>"
                          + "\n<body>"
                          + "\n  <h1>Amazon Pinpoint Email Test (AWS SDK
 for .NET)</h1>"
                          + "\n  <p>This email was sent using the "
                          + "\n    <a href='https://aws.amazon.com/
pinpoint/'>Amazon Pinpoint</a> API "
                          + "\n    using the <a href='https://aws.amazon.com/sdk-
for-net/'>AWS SDK for .NET</a>"
                          + "\n  </p>"
                          + "\n</body>"
                          + "\n</html>";

        // The character encoding the you want to use for the subject line and
        // message body of the email.
        string charset = "UTF-8";

        var sendRequest = new SendMessagesRequest
        {
```

```
            ApplicationId = appId,
            MessageRequest = new MessageRequest
            {
                Addresses = new Dictionary<string, AddressConfiguration>
                {
                    {
                        toAddress,
                        new AddressConfiguration
                        {
                            ChannelType = ChannelType.EMAIL
                        }
                    }
                },
                MessageConfiguration = new DirectMessageConfiguration
                {
                    EmailMessage = new EmailMessage
                    {
                        FromAddress = senderAddress,
                        SimpleEmail = new SimpleEmail
                        {
                            HtmlPart = new SimpleEmailPart
                            {
                                Charset = charset,
                                Data = htmlBody
                            },
                            TextPart = new SimpleEmailPart
                            {
                                Charset = charset,
                                Data = textBody
                            },
                            Subject = new SimpleEmailPart
                            {
                                Charset = charset,
                                Data = subject
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        };
        Console.WriteLine("Sending message...");
        SendMessagesResponse response = await
client.SendMessagesAsync(sendRequest);
        Console.WriteLine("Message sent!");
```

```
        return response.MessageResponse;
    }
}
```

Kirim pesan SMS.

```
using Amazon;
using Amazon.Pinpoint;
using Amazon.Pinpoint.Model;
using Microsoft.Extensions.Configuration;

namespace SendSmsMessage;

public class SendSmsMessageMainClass
{
    public static async Task Main(string[] args)
    {
        var configuration = new ConfigurationBuilder()
            .SetBasePath(Directory.GetCurrentDirectory())
            .AddJsonFile("settings.json") // Load test settings from .json file.
            .AddJsonFile("settings.local.json",
                true) // Optionally load local settings.
            .Build();

        // The AWS Region that you want to use to send the message. For a list of
        // AWS Regions where the Amazon Pinpoint API is available, see
        // https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/apireference/
        string region = "us-east-1";

        // The phone number or short code to send the message from. The phone
 number
        // or short code that you specify has to be associated with your Amazon
 Pinpoint
        // account. For best results, specify long codes in E.164 format.
        string originationNumber = configuration["OriginationNumber"]!;

        // The recipient's phone number.  For best results, you should specify
 the
        // phone number in E.164 format.
        string destinationNumber = configuration["DestinationNumber"]!;
```

```
        // The Pinpoint project/ application ID to use when you send this
 message.
        // Make sure that the SMS channel is enabled for the project or
 application
        // that you choose.
        string appId = configuration["AppId"]!;

        // The type of SMS message that you want to send. If you plan to send
        // time-sensitive content, specify TRANSACTIONAL. If you plan to send
        // marketing-related content, specify PROMOTIONAL.
        MessageType messageType = MessageType.TRANSACTIONAL;

        // The registered keyword associated with the originating short code.
        string? registeredKeyword = configuration["RegisteredKeyword"];

        // The sender ID to use when sending the message. Support for sender ID
        // varies by country or region. For more information, see
        // https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/userguide/channels-sms-
countries.html
        string? senderId = configuration["SenderId"];

        try
        {
            var response = await SendSmsMessage(region, appId, destinationNumber,
                originationNumber, registeredKeyword, senderId, messageType);
            Console.WriteLine($"Message sent to
 {response.MessageResponse.Result.Count} recipient(s).");
            foreach (var messageResultValue in
                     response.MessageResponse.Result.Select(r => r.Value))
            {
                Console.WriteLine($"{messageResultValue.MessageId} Status:
 {messageResultValue.DeliveryStatus}");
            }
        }
        catch (Exception ex)
        {
            Console.WriteLine("The message wasn't sent. Error message: " +
 ex.Message);
        }
    }

    public static async Task<SendMessagesResponse> SendSmsMessage(
```

```
        string region, string appId, string destinationNumber, string
originationNumber,
        string? keyword, string? senderId, MessageType messageType)
    {

        // The content of the SMS message.
        string message = "This message was sent through Amazon Pinpoint using" +
                         " the AWS SDK for .NET. Reply STOP to opt out.";


        var client = new
AmazonPinpointClient(RegionEndpoint.GetBySystemName(region));

        SendMessagesRequest sendRequest = new SendMessagesRequest
        {
            ApplicationId = appId,
            MessageRequest = new MessageRequest
            {
                Addresses =
                    new Dictionary<string, AddressConfiguration>
                    {
                        {
                            destinationNumber,
                            new AddressConfiguration { ChannelType =
ChannelType.SMS }
                        }
                    },
                MessageConfiguration = new DirectMessageConfiguration
                {
                    SMSMessage = new SMSMessage
                    {
                        Body = message,
                        MessageType = MessageType.TRANSACTIONAL,
                        OriginationNumber = originationNumber,
                        SenderId = senderId,
                        Keyword = keyword
                    }
                }
            }
        };
        SendMessagesResponse response = await
client.SendMessagesAsync(sendRequest);
        return response;
    }
```

```
}
```

- Untuk detail API, lihat SendMessagesdi Referensi AWS SDK untuk .NET API.

CLI

AWS CLI

Untuk mengirim pesan SMS menggunakan titik akhir aplikasi

`send-messages`Contoh berikut mengirimkan pesan langsung untuk aplikasi dengan titik akhir.

```
aws pinpoint send-messages \
    --application-id 611e3e3cdd47474c9c1399a505665b91 \
    --message-request file://myfile.json \
    --region us-west-2
```

Isi dari `myfile.json`:

```
{
    "MessageConfiguration": {
        "SMSMessage": {
            "Body": "hello, how are you?"
        }
    },
    "Endpoints": {
        "testendpoint": {}
    }
}
```

Output:

```
{
    "MessageResponse": {
        "ApplicationId": "611e3e3cdd47474c9c1399a505665b91",
        "EndpointResult": {
            "testendpoint": {
                "Address": "+12345678900",
                "DeliveryStatus": "SUCCESSFUL",
                "MessageId": "itnuqhai5alf1n6ahv3udc05n7hhddr6gb3lq6g0",
```

```
                "StatusCode": 200,
                "StatusMessage": "MessageId:
 itnuqhai5alf1n6ahv3udc05n7hhddr6gb3lq6g0"
            }
        },
        "RequestId": "c7e23264-04b2-4a46-b800-d24923f74753"
    }
}
```

Untuk informasi selengkapnya, lihat saluran SMS Amazon Pinpoint di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

- Untuk detail API, lihat SendMessagesdi Referensi AWS CLI Perintah.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

Kirim pesan email.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.AddressConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ChannelType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SimpleEmailPart;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SimpleEmail;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EmailMessage;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DirectMessageConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SendMessagesRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.PinpointEmailClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Body;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Content;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Destination;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.EmailContent;
```

```
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Message;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.SendEmailRequest;

import java.util.HashMap;
import java.util.Map;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class SendEmailMessage {

        // The character encoding the you want to use for the subject line and
        // message body of the email.
        public static String charset = "UTF-8";

    // The body of the email for recipients whose email clients support HTML
 content.
    static final String body = """
        Amazon Pinpoint test (AWS SDK for Java 2.x)

        This email was sent through the Amazon Pinpoint Email API using the AWS
 SDK for Java 2.x

        """;

        public static void main(String[] args) {
                final String usage = """

                                Usage:    <subject> <appId> <senderAddress>
 <toAddress>

            Where:
               subject - The email subject to use.
               senderAddress - The from address. This address has to be verified
 in Amazon Pinpoint in the region you're using to send email\s
               toAddress - The to address. This address has to be verified in
 Amazon Pinpoint in the region you're using to send email\s
            """;
```

```
        if (args.length != 3) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String subject = args[0];
        String senderAddress = args[1];
        String toAddress = args[2];
        System.out.println("Sending a message");
        PinpointEmailClient pinpoint = PinpointEmailClient.builder()
            .region(Region.US_EAST_1)
            .build();

        sendEmail(pinpoint, subject, senderAddress, toAddress);
        System.out.println("Email was sent");
        pinpoint.close();
    }

    public static void sendEmail(PinpointEmailClient pinpointEmailClient, String
subject, String senderAddress, String toAddress) {
        try {
            Content content = Content.builder()
                .data(body)
                .build();

            Body messageBody = Body.builder()
                .text(content)
                .build();

            Message message = Message.builder()
                .body(messageBody)
                .subject(Content.builder().data(subject).build())
                .build();

            Destination destination = Destination.builder()
                .toAddresses(toAddress)
                .build();

            EmailContent emailContent = EmailContent.builder()
                .simple(message)
                .build();

            SendEmailRequest sendEmailRequest = SendEmailRequest.builder()
```

```
                .fromEmailAddress(senderAddress)
                .destination(destination)
                .content(emailContent)
                .build();

            pinpointEmailClient.sendEmail(sendEmailRequest);
            System.out.println("Message Sent");

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
}
```

Kirim pesan email dengan nilai CC.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import  software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.PinpointEmailClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Body;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Content;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Destination;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.EmailContent;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.Message;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointemail.model.SendEmailRequest;
import java.util.ArrayList;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development environment,
 including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class SendEmailMessageCC {

    // The body of the email.
    static final String body = """
        Amazon Pinpoint test (AWS SDK for Java 2.x)
```

```
       This email was sent through the Amazon Pinpoint Email API using the AWS
SDK for Java 2.x

       """;
   public static void main(String[] args) {
       final String usage = """

           Usage:    <subject> <senderAddress> <toAddress> <ccAddress>

           Where:
              subject - The email subject to use.
              senderAddress - The from address. This address has to be verified
in Amazon Pinpoint in the region you're using to send email\s
              toAddress - The to address. This address has to be verified in
Amazon Pinpoint in the region you're using to send email\s
              ccAddress - The CC address.
           """;

       if (args.length != 4) {
           System.out.println(usage);
           System.exit(1);
       }

       String subject = args[0];
       String senderAddress = args[1];
       String toAddress = args[2];
       String ccAddress = args[3];

       System.out.println("Sending a message");
       PinpointEmailClient pinpoint = PinpointEmailClient.builder()
           .region(Region.US_EAST_1)
           .build();

       ArrayList<String> ccList = new ArrayList<>();
       ccList.add(ccAddress);
       sendEmail(pinpoint, subject, senderAddress, toAddress, ccList);
       pinpoint.close();
   }

   public static void sendEmail(PinpointEmailClient pinpointEmailClient, String
subject, String senderAddress, String toAddress, ArrayList<String> ccAddresses)
{
       try {
```

```
            Content content = Content.builder()
                .data(body)
                .build();

            Body messageBody = Body.builder()
                .text(content)
                .build();

            Message message = Message.builder()
                .body(messageBody)
                .subject(Content.builder().data(subject).build())
                .build();

            Destination destination = Destination.builder()
                .toAddresses(toAddress)
                .ccAddresses(ccAddresses)
                .build();

            EmailContent emailContent = EmailContent.builder()
                .simple(message)
                .build();

            SendEmailRequest sendEmailRequest = SendEmailRequest.builder()
                .fromEmailAddress(senderAddress)
                .destination(destination)
                .content(emailContent)
                .build();

            pinpointEmailClient.sendEmail(sendEmailRequest);
            System.out.println("Message Sent");

        } catch (PinpointException e) {
            // Handle exception
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

Kirim pesan SMS.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
```

```
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DirectMessageConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SMSMessage;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.AddressConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ChannelType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SendMessagesRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SendMessagesResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class SendMessage {

        // The type of SMS message that you want to send. If you plan to send
        // time-sensitive content, specify TRANSACTIONAL. If you plan to send
        // marketing-related content, specify PROMOTIONAL.
        public static String messageType = "TRANSACTIONAL";

        // The registered keyword associated with the originating short code.
        public static String registeredKeyword = "myKeyword";

        // The sender ID to use when sending the message. Support for sender ID
        // varies by country or region. For more information, see
        // https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/userguide/channels-sms-
countries.html
        public static String senderId = "MySenderID";

        public static void main(String[] args) {
                final String usage = """

                                Usage:   <message> <appId> <originationNumber>
 <destinationNumber>\s

                                Where:
```

```
                                message - The body of the message to send.
                                appId - The Amazon Pinpoint project/application
ID to use when you send this message.
                                originationNumber - The phone number or
short code that you specify has to be associated with your Amazon Pinpoint
account. For best results, specify long codes in E.164 format (for example,
+1-555-555-5654).
                                destinationNumber - The recipient's phone
number.  For best results, you should specify the phone number in E.164 format
(for example, +1-555-555-5654).\s
                                """;

                if (args.length != 4) {
                        System.out.println(usage);
                        System.exit(1);
                }

                String message = args[0];
                String appId = args[1];
                String originationNumber = args[2];
                String destinationNumber = args[3];
                System.out.println("Sending a message");
                PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                                .region(Region.US_EAST_1)
                                .build();

                sendSMSMessage(pinpoint, message, appId, originationNumber,
destinationNumber);
                pinpoint.close();
        }

        public static void sendSMSMessage(PinpointClient pinpoint, String
message, String appId,
                        String originationNumber,
                        String destinationNumber) {
                try {
                        Map<String, AddressConfiguration> addressMap = new
HashMap<String, AddressConfiguration>();
                        AddressConfiguration addConfig =
AddressConfiguration.builder()
                                        .channelType(ChannelType.SMS)
                                        .build();

                        addressMap.put(destinationNumber, addConfig);
```

```
                        SMSMessage smsMessage = SMSMessage.builder()
                                        .body(message)
                                        .messageType(messageType)
                                        .originationNumber(originationNumber)
                                        .senderId(senderId)
                                        .keyword(registeredKeyword)
                                        .build();

                        // Create a DirectMessageConfiguration object.
                        DirectMessageConfiguration direct =
 DirectMessageConfiguration.builder()
                                        .smsMessage(smsMessage)
                                        .build();

                        MessageRequest msgReq = MessageRequest.builder()
                                        .addresses(addressMap)
                                        .messageConfiguration(direct)
                                        .build();

                        // create a SendMessagesRequest object
                        SendMessagesRequest request =
 SendMessagesRequest.builder()
                                        .applicationId(appId)
                                        .messageRequest(msgReq)
                                        .build();

                        SendMessagesResponse response =
 pinpoint.sendMessages(request);
                        MessageResponse msg1 = response.messageResponse();
                        Map map1 = msg1.result();

                        // Write out the result of sendMessage.
                        map1.forEach((k, v) -> System.out.println((k + ":" +
 v)));

                } catch (PinpointException e) {
                        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
                        System.exit(1);
                }
        }
}
```

Kirim pesan SMS batch.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.DirectMessageConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SMSMessage;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.AddressConfiguration;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.ChannelType;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SendMessagesRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.SendMessagesResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.MessageResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;

import java.util.HashMap;
import java.util.Map;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 * <p>
 * For more information, see the following documentation topic:
 * <p>
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class SendMessageBatch {

    // The type of SMS message that you want to send. If you plan to send
    // time-sensitive content, specify TRANSACTIONAL. If you plan to send
    // marketing-related content, specify PROMOTIONAL.
    public static String messageType = "TRANSACTIONAL";

    // The registered keyword associated with the originating short code.
    public static String registeredKeyword = "myKeyword";

    // The sender ID to use when sending the message. Support for sender ID
    // varies by country or region. For more information, see
    // https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/userguide/channels-sms-
countries.html
    public static String senderId = "MySenderID";

    public static void main(String[] args) {
```

```
        final String usage = """

                Usage:   <message> <appId> <originationNumber>
<destinationNumber> <destinationNumber1>\s

                Where:
                  message - The body of the message to send.
                  appId - The Amazon Pinpoint project/application ID to use when
you send this message.
                  originationNumber - The phone number or short code that
you specify has to be associated with your Amazon Pinpoint account. For best
results, specify long codes in E.164 format (for example, +1-555-555-5654).
                  destinationNumber - The recipient's phone number.  For best
results, you should specify the phone number in E.164 format (for example,
+1-555-555-5654).
                  destinationNumber1 - The second recipient's phone number.  For
best results, you should specify the phone number in E.164 format (for example,
+1-555-555-5654).\s
                """;

        if (args.length != 5) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String message = args[0];
        String appId = args[1];
        String originationNumber = args[2];
        String destinationNumber = args[3];
        String destinationNumber1 = args[4];
        System.out.println("Sending a message");
        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        sendSMSMessage(pinpoint, message, appId, originationNumber,
destinationNumber, destinationNumber1);
        pinpoint.close();
    }

    public static void sendSMSMessage(PinpointClient pinpoint, String message,
String appId,
                                      String originationNumber,
```

```
                                        String destinationNumber, String
destinationNumber1) {
       try {
           Map<String, AddressConfiguration> addressMap = new HashMap<String,
AddressConfiguration>();
           AddressConfiguration addConfig = AddressConfiguration.builder()
                   .channelType(ChannelType.SMS)
                   .build();

           // Add an entry to the Map object for each number to whom you want to
send a
           // message.
           addressMap.put(destinationNumber, addConfig);
           addressMap.put(destinationNumber1, addConfig);
           SMSMessage smsMessage = SMSMessage.builder()
                   .body(message)
                   .messageType(messageType)
                   .originationNumber(originationNumber)
                   .senderId(senderId)
                   .keyword(registeredKeyword)
                   .build();

           // Create a DirectMessageConfiguration object.
           DirectMessageConfiguration direct =
DirectMessageConfiguration.builder()
                   .smsMessage(smsMessage)
                   .build();

           MessageRequest msgReq = MessageRequest.builder()
                   .addresses(addressMap)
                   .messageConfiguration(direct)
                   .build();

           // Create a SendMessagesRequest object.
           SendMessagesRequest request = SendMessagesRequest.builder()
                   .applicationId(appId)
                   .messageRequest(msgReq)
                   .build();

           SendMessagesResponse response = pinpoint.sendMessages(request);
           MessageResponse msg1 = response.messageResponse();
           Map map1 = msg1.result();

           // Write out the result of sendMessage.
```

```
            map1.forEach((k, v) -> System.out.println((k + ":" + v)));

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat SendMessagesdi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

JavaScript

SDK untuk JavaScript (v3)

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

Buat klien dalam modul terpisah dan ekspor klien tersebut.

```
import { PinpointClient } from "@aws-sdk/client-pinpoint";
// Set the AWS Region.
const REGION = "us-east-1";
export const pinClient = new PinpointClient({ region: REGION });
```

Kirim pesan email.

```
// Import required AWS SDK clients and commands for Node.js
import { SendMessagesCommand } from "@aws-sdk/client-pinpoint";
import { pinClient } from "./libs/pinClient.js";

// The FromAddress must be verified in SES.
const fromAddress = "FROM_ADDRESS";
const toAddress = "TO_ADDRESS";
const projectId = "PINPOINT_PROJECT_ID";
```

```
// The subject line of the email.
const subject = "Amazon Pinpoint Test (AWS SDK for JavaScript in Node.js)";

// The email body for recipients with non-HTML email clients.
const body_text = `Amazon Pinpoint Test (SDK for JavaScript in Node.js)
-----------------------------------------------------
This email was sent with Amazon Pinpoint using the AWS SDK for JavaScript in
 Node.js.
For more information, see https://aws.amazon.com/sdk-for-node-js/`;

// The body of the email for recipients whose email clients support HTML content.
const body_html = `<html>
<head></head>
<body>
  <h1>Amazon Pinpoint Test (SDK for JavaScript in Node.js)</h1>
  <p>This email was sent with
    <a href='https://aws.amazon.com/pinpoint/'>the Amazon Pinpoint Email API</a>
 using the
    <a href='https://aws.amazon.com/sdk-for-node-js/'>
      AWS SDK for JavaScript in Node.js</a>.</p>
</body>
</html>`;

// The character encoding for the subject line and message body of the email.
const charset = "UTF-8";

const params = {
  ApplicationId: projectId,
  MessageRequest: {
    Addresses: {
      [toAddress]: {
        ChannelType: "EMAIL",
      },
    },
    MessageConfiguration: {
      EmailMessage: {
        FromAddress: fromAddress,
        SimpleEmail: {
          Subject: {
            Charset: charset,
            Data: subject,
          },
          HtmlPart: {
            Charset: charset,
```

```
            Data: body_html,
          },
          TextPart: {
            Charset: charset,
            Data: body_text,
          },
        },
      },
    },
  },
};

const run = async () => {
  try {
    const { MessageResponse } = await pinClient.send(
      new SendMessagesCommand(params),
    );

    if (!MessageResponse) {
      throw new Error("No message response.");
    }

    if (!MessageResponse.Result) {
      throw new Error("No message result.");
    }

    const recipientResult = MessageResponse.Result[toAddress];

    if (recipientResult.StatusCode !== 200) {
      throw new Error(recipientResult.StatusMessage);
    }
    console.log(recipientResult.MessageId);
  } catch (err) {
    console.log(err.message);
  }
};

run();
```

Kirim pesan SMS.

```
// Import required AWS SDK clients and commands for Node.js
import { SendMessagesCommand } from "@aws-sdk/client-pinpoint";
import { pinClient } from "./libs/pinClient.js";

/* The phone number or short code to send the message from. The phone number
 or short code that you specify has to be associated with your Amazon Pinpoint
account. For best results, specify long codes in E.164 format. */
const originationNumber = "SENDER_NUMBER"; //e.g., +1XXXXXXXXXX

// The recipient's phone number.  For best results, you should specify the phone
 number in E.164 format.
const destinationNumber = "RECEIVER_NUMBER"; //e.g., +1XXXXXXXXXX

// The content of the SMS message.
const message =
  "This message was sent through Amazon Pinpoint " +
  "using the AWS SDK for JavaScript in Node.js. Reply STOP to " +
  "opt out.";

/*The Amazon Pinpoint project/application ID to use when you send this message.
Make sure that the SMS channel is enabled for the project or application
that you choose.*/
const projectId = "PINPOINT_PROJECT_ID"; //e.g., XXXXXXXX66e4e9986478cXXXXXXXXX

/* The type of SMS message that you want to send. If you plan to send
time-sensitive content, specify TRANSACTIONAL. If you plan to send
marketing-related content, specify PROMOTIONAL.*/
const messageType = "TRANSACTIONAL";

// The registered keyword associated with the originating short code.
const registeredKeyword = "myKeyword";

/* The sender ID to use when sending the message. Support for sender ID
// varies by country or region. For more information, see
https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/userguide/channels-sms-
countries.html.*/

const senderId = "MySenderID";

// Specify the parameters to pass to the API.
const params = {
  ApplicationId: projectId,
  MessageRequest: {
    Addresses: {
```

```
      [destinationNumber]: {
        ChannelType: "SMS",
      },
    },
    MessageConfiguration: {
      SMSMessage: {
        Body: message,
        Keyword: registeredKeyword,
        MessageType: messageType,
        OriginationNumber: originationNumber,
        SenderId: senderId,
      },
    },
  },
};

const run = async () => {
  try {
    const data = await pinClient.send(new SendMessagesCommand(params));
    console.log(
      `Message sent!
 ${data.MessageResponse.Result[destinationNumber].StatusMessage}`,
    );
  } catch (err) {
    console.log(err);
  }
};
run();
```

- Untuk detail API, lihat SendMessagesdi Referensi AWS SDK untuk JavaScript API.

SDK untuk JavaScript (v2)

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

Kirim pesan email.

```
"use strict";

const AWS = require("aws-sdk");

// The AWS Region that you want to use to send the email. For a list of
// AWS Regions where the Amazon Pinpoint API is available, see
// https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/apireference/
const aws_region = "us-west-2";

// The "From" address. This address has to be verified in Amazon Pinpoint
// in the region that you use to send email.
const senderAddress = "sender@example.com";

// The address on the "To" line. If your Amazon Pinpoint account is in
// the sandbox, this address also has to be verified.
var toAddress = "recipient@example.com";

// The Amazon Pinpoint project/application ID to use when you send this message.
// Make sure that the SMS channel is enabled for the project or application
// that you choose.
const appId = "ce796be37f32f178af652b26eexample";

// The subject line of the email.
var subject = "Amazon Pinpoint (AWS SDK for JavaScript in Node.js)";

// The email body for recipients with non-HTML email clients.
var body_text = `Amazon Pinpoint Test (SDK for JavaScript in Node.js)
-----------------------------------------------------
This email was sent with Amazon Pinpoint using the AWS SDK for JavaScript in
 Node.js.
For more information, see https:\/\/aws.amazon.com/sdk-for-node-js/`;

// The body of the email for recipients whose email clients support HTML content.
var body_html = `<html>
<head></head>
<body>
  <h1>Amazon Pinpoint Test (SDK for JavaScript in Node.js)</h1>
  <p>This email was sent with
    <a href='https://aws.amazon.com/pinpoint/'>the Amazon Pinpoint API</a> using
 the
    <a href='https://aws.amazon.com/sdk-for-node-js/'>
      AWS SDK for JavaScript in Node.js</a>.</p>
</body>
</html>`;
```

```
// The character encoding the you want to use for the subject line and
// message body of the email.
var charset = "UTF-8";

// Specify that you're using a shared credentials file.
var credentials = new AWS.SharedIniFileCredentials({ profile: "default" });
AWS.config.credentials = credentials;

// Specify the region.
AWS.config.update({ region: aws_region });

//Create a new Pinpoint object.
var pinpoint = new AWS.Pinpoint();

// Specify the parameters to pass to the API.
var params = {
  ApplicationId: appId,
  MessageRequest: {
    Addresses: {
      [toAddress]: {
        ChannelType: "EMAIL",
      },
    },
    MessageConfiguration: {
      EmailMessage: {
        FromAddress: senderAddress,
        SimpleEmail: {
          Subject: {
            Charset: charset,
            Data: subject,
          },
          HtmlPart: {
            Charset: charset,
            Data: body_html,
          },
          TextPart: {
            Charset: charset,
            Data: body_text,
          },
        },
      },
    },
  },
```

```
};

//Try to send the email.
pinpoint.sendMessages(params, function (err, data) {
  // If something goes wrong, print an error message.
  if (err) {
    console.log(err.message);
  } else {
    console.log(
      "Email sent! Message ID: ",
      data["MessageResponse"]["Result"][toAddress]["MessageId"]
    );
  }
});
```

Kirim pesan SMS.

```
"use strict";

var AWS = require("aws-sdk");

// The AWS Region that you want to use to send the message. For a list of
// AWS Regions where the Amazon Pinpoint API is available, see
// https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/apireference/.
var aws_region = "us-east-1";

// The phone number or short code to send the message from. The phone number
// or short code that you specify has to be associated with your Amazon Pinpoint
// account. For best results, specify long codes in E.164 format.
var originationNumber = "+12065550199";

// The recipient's phone number.  For best results, you should specify the
// phone number in E.164 format.
var destinationNumber = "+14255550142";

// The content of the SMS message.
var message =
  "This message was sent through Amazon Pinpoint " +
  "using the AWS SDK for JavaScript in Node.js. Reply STOP to " +
  "opt out.";
```

```
// The Amazon Pinpoint project/application ID to use when you send this message.
// Make sure that the SMS channel is enabled for the project or application
// that you choose.
var applicationId = "ce796be37f32f178af652b26eexample";

// The type of SMS message that you want to send. If you plan to send
// time-sensitive content, specify TRANSACTIONAL. If you plan to send
// marketing-related content, specify PROMOTIONAL.
var messageType = "TRANSACTIONAL";

// The registered keyword associated with the originating short code.
var registeredKeyword = "myKeyword";

// The sender ID to use when sending the message. Support for sender ID
// varies by country or region. For more information, see
// https://docs.aws.amazon.com/pinpoint/latest/userguide/channels-sms-
countries.html
var senderId = "MySenderID";

// Specify that you're using a shared credentials file, and optionally specify
// the profile that you want to use.
var credentials = new AWS.SharedIniFileCredentials({ profile: "default" });
AWS.config.credentials = credentials;

// Specify the region.
AWS.config.update({ region: aws_region });

//Create a new Pinpoint object.
var pinpoint = new AWS.Pinpoint();

// Specify the parameters to pass to the API.
var params = {
  ApplicationId: applicationId,
  MessageRequest: {
    Addresses: {
      [destinationNumber]: {
        ChannelType: "SMS",
      },
    },
    MessageConfiguration: {
      SMSMessage: {
        Body: message,
        Keyword: registeredKeyword,
```

```
        MessageType: messageType,
        OriginationNumber: originationNumber,
        SenderId: senderId,
      },
    },
  },
};

//Try to send the message.
pinpoint.sendMessages(params, function (err, data) {
  // If something goes wrong, print an error message.
  if (err) {
    console.log(err.message);
    // Otherwise, show the unique ID for the message.
  } else {
    console.log(
      "Message sent! " +
        data["MessageResponse"]["Result"][destinationNumber]["StatusMessage"]
    );
  }
});
```

- Untuk detail API, lihat SendMessagesdi Referensi AWS SDK untuk JavaScript API.

Kotlin

SDK untuk Kotlin

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
/**
Before running this Kotlin code example, set up your development environment,
including your credentials.

For more information, see the following documentation topic:
```

```
https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-kotlin/latest/developer-guide/setup.html
 */

val body: String =
    """
    Amazon Pinpoint test (AWS SDK for Kotlin)

    This email was sent through the Amazon Pinpoint Email API using the AWS SDK
 for Kotlin.

    """.trimIndent()

suspend fun main(args: Array<String>) {
    val usage = """
    Usage:
        <subject> <appId> <senderAddress> <toAddress>

    Where:
        subject - The email subject to use.
        senderAddress - The from address. This address has to be verified in
 Amazon Pinpoint in the region you're using to send email
        toAddress - The to address. This address has to be verified in Amazon
 Pinpoint in the region you're using to send email
    """

    if (args.size != 3) {
        println(usage)
        exitProcess(0)
    }

    val subject = args[0]
    val senderAddress = args[1]
    val toAddress = args[2]
    sendEmail(subject, senderAddress, toAddress)
}

suspend fun sendEmail(
    subjectVal: String?,
    senderAddress: String,
    toAddressVal: String,
) {
    var content =
        Content {
            data = body
```

```
        }

    val messageBody =
        Body {
            text = content
        }

    val subContent =
        Content {
            data = subjectVal
        }

    val message =
        Message {
            body = messageBody
            subject = subContent
        }

    val destinationOb =
        Destination {
            toAddresses = listOf(toAddressVal)
        }

    val emailContent =
        EmailContent {
            simple = message
        }

    val sendEmailRequest =
        SendEmailRequest {
            fromEmailAddress = senderAddress
            destination = destinationOb
            this.content = emailContent
        }

    PinpointEmailClient.fromEnvironment { region = "us-east-1" }.use
 { pinpointemail ->
        pinpointemail.sendEmail(sendEmailRequest)
        println("Message Sent")
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat SendMessagesdi AWS SDK untuk referensi API Kotlin.

Python

SDK untuk Python (Boto3)

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

Kirim pesan email.

```
import logging
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError

logger = logging.getLogger(__name__)


def send_email_message(
    pinpoint_client,
    app_id,
    sender,
    to_addresses,
    char_set,
    subject,
    html_message,
    text_message,
):
    """
    Sends an email message with HTML and plain text versions.

    :param pinpoint_client: A Boto3 Pinpoint client.
    :param app_id: The Amazon Pinpoint project ID to use when you send this
 message.
    :param sender: The "From" address. This address must be verified in
                   Amazon Pinpoint in the AWS Region you're using to send email.
    :param to_addresses: The addresses on the "To" line. If your Amazon Pinpoint
 account
                         is in the sandbox, these addresses must be verified.
    :param char_set: The character encoding to use for the subject line and
 message
```

```
                    body of the email.
    :param subject: The subject line of the email.
    :param html_message: The body of the email for recipients whose email clients
 can
                         display HTML content.
    :param text_message: The body of the email for recipients whose email clients
                         don't support HTML content.
    :return: A dict of to_addresses and their message IDs.
    """
    try:
        response = pinpoint_client.send_messages(
            ApplicationId=app_id,
            MessageRequest={
                "Addresses": {
                    to_address: {"ChannelType": "EMAIL"} for to_address in
 to_addresses
                },
                "MessageConfiguration": {
                    "EmailMessage": {
                        "FromAddress": sender,
                        "SimpleEmail": {
                            "Subject": {"Charset": char_set, "Data": subject},
                            "HtmlPart": {"Charset": char_set, "Data":
 html_message},
                            "TextPart": {"Charset": char_set, "Data":
 text_message},
                        },
                    }
                },
            },
        )
    except ClientError:
        logger.exception("Couldn't send email.")
        raise
    else:
        return {
            to_address: message["MessageId"]
            for to_address, message in response["MessageResponse"]
["Result"].items()
        }


def main():
    app_id = "ce796be37f32f178af652b26eexample"
```

```
    sender = "sender@example.com"
    to_address = "recipient@example.com"
    char_set = "UTF-8"
    subject = "Amazon Pinpoint Test (SDK for Python (Boto3))"
    text_message = """Amazon Pinpoint Test (SDK for Python)
    -------------------------------------
    This email was sent with Amazon Pinpoint using the AWS SDK for Python
 (Boto3).
    For more information, see https://aws.amazon.com/sdk-for-python/
                """
    html_message = """<html>
    <head></head>
    <body>
      <h1>Amazon Pinpoint Test (SDK for Python (Boto3)</h1>
      <p>This email was sent with
        <a href='https://aws.amazon.com/pinpoint/'>Amazon Pinpoint</a> using the
        <a href='https://aws.amazon.com/sdk-for-python/'>
          AWS SDK for Python (Boto3)</a>.</p>
    </body>
    </html>
                """

    print("Sending email.")
    message_ids = send_email_message(
        boto3.client("pinpoint"),
        app_id,
        sender,
        [to_address],
        char_set,
        subject,
        html_message,
        text_message,
    )
    print(f"Message sent! Message IDs: {message_ids}")


if __name__ == "__main__":
    main()
```

Kirim pesan SMS.

```
import logging
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError

logger = logging.getLogger(__name__)


def send_sms_message(
    pinpoint_client,
    app_id,
    origination_number,
    destination_number,
    message,
    message_type,
):
    """
    Sends an SMS message with Amazon Pinpoint.

    :param pinpoint_client: A Boto3 Pinpoint client.
    :param app_id: The Amazon Pinpoint project/application ID to use when you
 send
                   this message. The SMS channel must be enabled for the project
 or
                   application.
    :param destination_number: The recipient's phone number in E.164 format.
    :param origination_number: The phone number to send the message from. This
 phone
                               number must be associated with your Amazon
 Pinpoint
                               account and be in E.164 format.
    :param message: The content of the SMS message.
    :param message_type: The type of SMS message that you want to send. If you
 send
                         time-sensitive content, specify TRANSACTIONAL. If you
 send
                         marketing-related content, specify PROMOTIONAL.
    :return: The ID of the message.
    """
    try:
        response = pinpoint_client.send_messages(
            ApplicationId=app_id,
            MessageRequest={
                "Addresses": {destination_number: {"ChannelType": "SMS"}},
                "MessageConfiguration": {
```

```
                    "SMSMessage": {
                        "Body": message,
                        "MessageType": message_type,
                        "OriginationNumber": origination_number,
                    }
                },
            },
        )
    except ClientError:
        logger.exception("Couldn't send message.")
        raise
    else:
        return response["MessageResponse"]["Result"][destination_number]
["MessageId"]


def main():
    app_id = "ce796be37f32f178af652b26eexample"
    origination_number = "+12065550199"
    destination_number = "+14255550142"
    message = (
        "This is a sample message sent from Amazon Pinpoint by using the AWS SDK
 for "
        "Python (Boto 3)."
    )
    message_type = "TRANSACTIONAL"

    print("Sending SMS message.")
    message_id = send_sms_message(
        boto3.client("pinpoint"),
        app_id,
        origination_number,
        destination_number,
        message,
        message_type,
    )
    print(f"Message sent! Message ID: {message_id}.")


if __name__ == "__main__":
    main()
```

Kirim pesan email dengan template email yang ada.

```
import logging
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError

logger = logging.getLogger(__name__)


def send_templated_email_message(
    pinpoint_client, project_id, sender, to_addresses, template_name,
 template_version
):
    """
    Sends an email message with HTML and plain text versions.

    :param pinpoint_client: A Boto3 Pinpoint client.
    :param project_id: The Amazon Pinpoint project ID to use when you send this
 message.
    :param sender: The "From" address. This address must be verified in
                   Amazon Pinpoint in the AWS Region you're using to send email.
    :param to_addresses: The addresses on the "To" line. If your Amazon Pinpoint
                         account is in the sandbox, these addresses must be
 verified.
    :param template_name: The name of the email template to use when sending the
 message.
    :param template_version: The version number of the message template.

    :return: A dict of to_addresses and their message IDs.
    """
    try:
        response = pinpoint_client.send_messages(
            ApplicationId=project_id,
            MessageRequest={
                "Addresses": {
                    to_address: {"ChannelType": "EMAIL"} for to_address in
 to_addresses
                },
                "MessageConfiguration": {"EmailMessage": {"FromAddress":
 sender}},
                "TemplateConfiguration": {
                    "EmailTemplate": {
                        "Name": template_name,
                        "Version": template_version,
```

```
                    }
                },
            },
        )
    except ClientError:
        logger.exception("Couldn't send email.")
        raise
    else:
        return {
            to_address: message["MessageId"]
            for to_address, message in response["MessageResponse"]
["Result"].items()
        }


def main():
    project_id = "296b04b342374fceb661bf494example"
    sender = "sender@example.com"
    to_addresses = ["recipient@example.com"]
    template_name = "My_Email_Template"
    template_version = "1"

    print("Sending email.")
    message_ids = send_templated_email_message(
        boto3.client("pinpoint"),
        project_id,
        sender,
        to_addresses,
        template_name,
        template_version,
    )
    print(f"Message sent! Message IDs: {message_ids}")


if __name__ == "__main__":
    main()
```

Kirim pesan teks dengan template SMS yang ada.

```
import logging
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError
```

```
logger = logging.getLogger(__name__)


def send_templated_sms_message(
    pinpoint_client,
    project_id,
    destination_number,
    message_type,
    origination_number,
    template_name,
    template_version,
):
    """
    Sends an SMS message to a specific phone number using a pre-defined template.

    :param pinpoint_client: A Boto3 Pinpoint client.
    :param project_id: An Amazon Pinpoint project (application) ID.
    :param destination_number: The phone number to send the message to.
    :param message_type: The type of SMS message (promotional or transactional).
    :param origination_number: The phone number that the message is sent from.
    :param template_name: The name of the SMS template to use when sending the
 message.
    :param template_version: The version number of the message template.

    :return The ID of the message.
    """
    try:
        response = pinpoint_client.send_messages(
            ApplicationId=project_id,
            MessageRequest={
                "Addresses": {destination_number: {"ChannelType": "SMS"}},
                "MessageConfiguration": {
                    "SMSMessage": {
                        "MessageType": message_type,
                        "OriginationNumber": origination_number,
                    }
                },
                "TemplateConfiguration": {
                    "SMSTemplate": {"Name": template_name, "Version":
 template_version}
                },
            },
        )
```

```
    except ClientError:
        logger.exception("Couldn't send message.")
        raise
    else:
        return response["MessageResponse"]["Result"][destination_number]
["MessageId"]


def main():
    region = "us-east-1"
    origination_number = "+18555550001"
    destination_number = "+14255550142"
    project_id = "7353f53e6885409fa32d07cedexample"
    message_type = "TRANSACTIONAL"
    template_name = "My_SMS_Template"
    template_version = "1"
    message_id = send_templated_sms_message(
        boto3.client("pinpoint", region_name=region),
        project_id,
        destination_number,
        message_type,
        origination_number,
        template_name,
        template_version,
    )
    print(f"Message sent! Message ID: {message_id}.")


if __name__ == "__main__":
    main()
```

- Untuk detail API, lihat SendMessagesdi AWS SDK for Python (Boto3) Referensi API.

SAP ABAP

SDK for SAP ABAP

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

Kirim pesan email.

```
" Build the addresses map from the list of to_addresses
DATA lt_addresses TYPE /aws1/cl_pptaddressconf=>tt_mapofaddressconfiguration.
LOOP AT it_to_addresses INTO DATA(lo_address).
  INSERT VALUE /aws1/cl_pptaddressconf=>ts_mapofaddressconf_maprow(
    key = lo_address->get_value( )
    value = NEW /aws1/cl_pptaddressconf( iv_channeltype = 'EMAIL' )
  ) INTO TABLE lt_addresses.
ENDLOOP.

" Send the email message
DATA(lo_result) = lo_ppt->sendmessages(
  iv_applicationid = iv_app_id
  io_messagerequest = NEW /aws1/cl_pptmessagerequest(
    it_addresses = lt_addresses
    io_messageconfiguration = NEW /aws1/cl_pptdirectmessageconf(
      io_emailmessage = NEW /aws1/cl_pptemailmessage(
        iv_fromaddress = iv_sender
        io_simpleemail = NEW /aws1/cl_pptsimpleemail(
          io_subject = NEW /aws1/cl_pptsimpleemailpart(
            iv_charset = iv_char_set
            iv_data = iv_subject
          )
          io_htmlpart = NEW /aws1/cl_pptsimpleemailpart(
            iv_charset = iv_char_set
            iv_data = iv_html_message
          )
          io_textpart = NEW /aws1/cl_pptsimpleemailpart(
            iv_charset = iv_char_set
            iv_data = iv_text_message
          )
        )
```

```
      )
    )
  )
).

" Extract message IDs from response
DATA(lo_message_response) = lo_result->get_messageresponse( ).
ot_message_ids = lo_message_response->get_result( ).

MESSAGE 'Email message sent successfully.' TYPE 'I'.
```

Kirim pesan SMS.

```
" Build the addresses map for the destination number
DATA lt_addresses TYPE /aws1/cl_pptaddressconf=>tt_mapofaddressconfiguration.
INSERT VALUE /aws1/cl_pptaddressconf=>ts_mapofaddressconf_maprow(
  key = iv_destination_number
  value = NEW /aws1/cl_pptaddressconf( iv_channeltype = 'SMS' )
) INTO TABLE lt_addresses.

" Send the SMS message
DATA(lo_result) = lo_ppt->sendmessages(
  iv_applicationid = iv_app_id
  io_messagerequest = NEW /aws1/cl_pptmessagerequest(
    it_addresses = lt_addresses
    io_messageconfiguration = NEW /aws1/cl_pptdirectmessageconf(
      io_smsmessage = NEW /aws1/cl_pptsmsmessage(
        iv_body = iv_message
        iv_messagetype = iv_message_type
        iv_originationnumber = iv_origination_number
      )
    )
  )
).

" Extract message ID from response
DATA(lo_message_response) = lo_result->get_messageresponse( ).
DATA(lt_results) = lo_message_response->get_result( ).
LOOP AT lt_results INTO DATA(ls_result).
  IF ls_result-key = iv_destination_number.
    ov_message_id = ls_result-value->get_messageid( ).
    EXIT.
```

```
  ENDIF.
ENDLOOP.

MESSAGE 'SMS message sent successfully.' TYPE 'I'.
```

Kirim pesan email dengan template email yang ada.

```
" Build the addresses map from the list of to_addresses
DATA lt_addresses TYPE /aws1/cl_pptaddressconf=>tt_mapofaddressconfiguration.
LOOP AT it_to_addresses INTO DATA(lo_address).
  INSERT VALUE /aws1/cl_pptaddressconf=>ts_mapofaddressconf_maprow(
    key = lo_address->get_value( )
    value = NEW /aws1/cl_pptaddressconf( iv_channeltype = 'EMAIL' )
  ) INTO TABLE lt_addresses.
ENDLOOP.

" Send the email message using a template
DATA(lo_result) = lo_ppt->sendmessages(
  iv_applicationid = iv_app_id
  io_messagerequest = NEW /aws1/cl_pptmessagerequest(
    it_addresses = lt_addresses
    io_messageconfiguration = NEW /aws1/cl_pptdirectmessageconf(
      io_emailmessage = NEW /aws1/cl_pptemailmessage(
        iv_fromaddress = iv_sender
      )
    )
    io_templateconfiguration = NEW /aws1/cl_ppttemplateconf(
      io_emailtemplate = NEW /aws1/cl_ppttemplate(
        iv_name = iv_template_name
        iv_version = iv_template_version
      )
    )
  )
).

" Extract message IDs from response
DATA(lo_message_response) = lo_result->get_messageresponse( ).
ot_message_ids = lo_message_response->get_result( ).

MESSAGE 'Templated email message sent successfully.' TYPE 'I'.
```

Kirim pesan teks dengan template SMS yang ada.

```
" Build the addresses map for the destination number
DATA lt_addresses TYPE /aws1/cl_pptaddressconf=>tt_mapofaddressconfiguration.
INSERT VALUE /aws1/cl_pptaddressconf=>ts_mapofaddressconf_maprow(
  key = iv_destination_number
  value = NEW /aws1/cl_pptaddressconf( iv_channeltype = 'SMS' )
) INTO TABLE lt_addresses.

" Send the SMS message using a template
DATA(lo_result) = lo_ppt->sendmessages(
  iv_applicationid = iv_app_id
  io_messagerequest = NEW /aws1/cl_pptmessagerequest(
    it_addresses = lt_addresses
    io_messageconfiguration = NEW /aws1/cl_pptdirectmessageconf(
      io_smsmessage = NEW /aws1/cl_pptsmsmessage(
        iv_messagetype = iv_message_type
        iv_originationnumber = iv_origination_number
      )
    )
    io_templateconfiguration = NEW /aws1/cl_ppttemplateconf(
      io_smstemplate = NEW /aws1/cl_ppttemplate(
        iv_name = iv_template_name
        iv_version = iv_template_version
      )
    )
  )
).

" Extract message ID from response
DATA(lo_message_response) = lo_result->get_messageresponse( ).
DATA(lt_results) = lo_message_response->get_result( ).
LOOP AT lt_results INTO DATA(ls_result).
  IF ls_result-key = iv_destination_number.
    ov_message_id = ls_result-value->get_messageid( ).
    EXIT.
  ENDIF.
ENDLOOP.

MESSAGE 'Templated SMS message sent successfully.' TYPE 'I'.
```

- Untuk detail API, lihat SendMessagesdi AWS SDK untuk referensi SAP ABAP API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`UpdateEndpoint`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`UpdateEndpoint`.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.PinpointClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.UpdateEndpointRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.UpdateEndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetEndpointRequest;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.GetEndpointResponse;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.PinpointException;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointDemographic;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointLocation;
import software.amazon.awssdk.services.pinpoint.model.EndpointUser;
import java.text.DateFormat;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.List;
import java.util.UUID;
import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;
import java.util.Date;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
```

```
 *
 * For more information, see the following documentation topic:
 *
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class UpdateEndpoint {
    public static void main(String[] args) {
        final String usage = """

                Usage:  <appId>

                Where:
                  appId - The ID of the application to create an endpoint for.

                """;

        if (args.length != 1) {
            System.out.println(usage);
            System.exit(1);
        }

        String appId = args[0];
        PinpointClient pinpoint = PinpointClient.builder()
                .region(Region.US_EAST_1)
                .build();

        EndpointResponse response = createEndpoint(pinpoint, appId);
        System.out.println("Got Endpoint: " + response.id());
        pinpoint.close();
    }

    public static EndpointResponse createEndpoint(PinpointClient client, String
 appId) {
        String endpointId = UUID.randomUUID().toString();
        System.out.println("Endpoint ID: " + endpointId);

        try {
            EndpointRequest endpointRequest = createEndpointRequestData();
            UpdateEndpointRequest updateEndpointRequest =
 UpdateEndpointRequest.builder()
                    .applicationId(appId)
                    .endpointId(endpointId)
                    .endpointRequest(endpointRequest)
```

```
                    .build();

            UpdateEndpointResponse updateEndpointResponse =
client.updateEndpoint(updateEndpointRequest);
            System.out.println("Update Endpoint Response: " +
updateEndpointResponse.messageBody());

            GetEndpointRequest getEndpointRequest = GetEndpointRequest.builder()
                    .applicationId(appId)
                    .endpointId(endpointId)
                    .build();

            GetEndpointResponse getEndpointResponse =
client.getEndpoint(getEndpointRequest);
            System.out.println(getEndpointResponse.endpointResponse().address());

System.out.println(getEndpointResponse.endpointResponse().channelType());

System.out.println(getEndpointResponse.endpointResponse().applicationId());

System.out.println(getEndpointResponse.endpointResponse().endpointStatus());

System.out.println(getEndpointResponse.endpointResponse().requestId());
            System.out.println(getEndpointResponse.endpointResponse().user());

            return getEndpointResponse.endpointResponse();

        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return null;
    }

    private static EndpointRequest createEndpointRequestData() {
        try {
            List<String> favoriteTeams = new ArrayList<>();
            favoriteTeams.add("Lakers");
            favoriteTeams.add("Warriors");
            HashMap<String, List<String>> customAttributes = new HashMap<>();
            customAttributes.put("team", favoriteTeams);

            EndpointDemographic demographic = EndpointDemographic.builder()
                    .appVersion("1.0")
```

```
                .make("apple")
                .model("iPhone")
                .modelVersion("7")
                .platform("ios")
                .platformVersion("10.1.1")
                .timezone("America/Los_Angeles")
                .build();

        EndpointLocation location = EndpointLocation.builder()
                .city("Los Angeles")
                .country("US")
                .latitude(34.0)
                .longitude(-118.2)
                .postalCode("90068")
                .region("CA")
                .build();

        Map<String, Double> metrics = new HashMap<>();
        metrics.put("health", 100.00);
        metrics.put("luck", 75.00);

        EndpointUser user = EndpointUser.builder()
                .userId(UUID.randomUUID().toString())
                .build();

        DateFormat df = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd'T'HH:mm'Z'"); //
Quoted "Z" to indicate UTC, no timezone
                                                                       //
offset
        String nowAsISO = df.format(new Date());

        return EndpointRequest.builder()
                .address(UUID.randomUUID().toString())
                .attributes(customAttributes)
                .channelType("APNS")
                .demographic(demographic)
                .effectiveDate(nowAsISO)
                .location(location)
                .metrics(metrics)
                .optOut("NONE")
                .requestId(UUID.randomUUID().toString())
                .user(user)
                .build();
```

```
        } catch (PinpointException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return null;
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat UpdateEndpointdi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Skenario untuk Amazon Pinpoint menggunakan AWS SDKs

Contoh kode berikut menunjukkan cara menerapkan skenario umum di Amazon Pinpoint dengan. AWS SDKs Skenario ini menunjukkan kepada Anda cara menyelesaikan tugas tertentu dengan memanggil beberapa fungsi dalam Amazon Pinpoint atau digabungkan dengan yang lain. Layanan AWS Setiap skenario menyertakan tautan ke kode sumber lengkap, di mana Anda dapat menemukan instruksi tentang cara mengatur dan menjalankan kode.

Skenario menargetkan tingkat pengalaman menengah untuk membantu Anda memahami tindakan layanan dalam konteks.

Contoh

- Memulai dengan End User Messaging Push

Memulai dengan End User Messaging Push

Contoh kode berikut ini menunjukkan cara untuk melakukan:

- Membuat aplikasi
- Aktifkan saluran notifikasi push
- Kirim pemberitahuan push
- Pembersihan sumber daya

Bash

AWS CLI dengan skrip Bash

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankan di repositori tutorial pengembang Sample.

```
#!/bin/bash

# AWS End User Messaging Push Getting Started Script
# This script creates an AWS End User Messaging Push application and demonstrates
# how to enable push notification channels and send a test message.
#
# Prerequisites:
# - AWS CLI installed and configured
# - Appropriate IAM permissions for Pinpoint operations
#
# Usage: ./aws-end-user-messaging-gs.sh [--auto-cleanup]

set -uo pipefail

# Security: Set secure umask for created files
umask 0077

# Set up logging
LOG_DIR="./aws-eump-logs"
mkdir -p "$LOG_DIR"
LOG_FILE="$LOG_DIR/aws-end-user-messaging-push-script-$(date +%Y%m%d-%H%M%S).log"
exec > >(tee -a "$LOG_FILE") 2>&1

echo "Starting AWS End User Messaging Push setup script..."
echo "Logging to $LOG_FILE"
echo "Timestamp: $(date)"

# Security: Track created resources for cleanup
declare -a TEMP_FILES=()
declare -a AWS_RESOURCES=()

# Cleanup function with improved security
```

```
cleanup() {
    local exit_code=$?
    echo "Cleaning up temporary resources..."

    # Remove temporary files securely
    for temp_file in "${TEMP_FILES[@]+"${TEMP_FILES[@]}"}"; do
        if [ -f "$temp_file" ]; then
            shred -vfz -n 3 "$temp_file" 2>/dev/null || rm -f "$temp_file"
        fi
    done

    # Optionally delete AWS resources
    if [ "${DELETE_AWS_RESOURCES:-false}" = "true" ]; then
        for resource in "${AWS_RESOURCES[@]+"${AWS_RESOURCES[@]}"}"; do
            echo "Deleting AWS resource: $resource"
            aws pinpoint delete-app --application-id "$resource" 2>/dev/null || \
                echo "Warning: Failed to delete application $resource"
        done
    fi

    exit "$exit_code"
}

trap cleanup EXIT INT TERM

# Function to check for errors in command output
check_error() {
    local output=$1
    local cmd=$2
    local ignore_error=${3:-false}

    if echo "$output" | grep -qi "error\|exception\|fail"; then
        echo "ERROR: Command failed: $cmd" >&2
        echo "Error details: $output" >&2

        if [ "$ignore_error" = "true" ]; then
            echo "Ignoring error and continuing..." >&2
            return 1
        else
            return 2
        fi
    fi

    return 0
```

```
}

# Function to validate AWS CLI is configured
validate_aws_cli() {
    echo "Validating AWS CLI configuration..."

    # Check if AWS CLI is installed
    if ! command -v aws &> /dev/null; then
        echo "ERROR: AWS CLI is not installed. Please install it first." >&2
        echo "Visit: https://docs.aws.amazon.com/cli/latest/userguide/getting-
started-install.html" >&2
        return 1
    fi

    # Check AWS CLI version
    AWS_VERSION=$(aws --version 2>&1 | head -n1)
    echo "AWS CLI version: $AWS_VERSION"

    # Verify credentials are set (check for credential env vars or config file)
    if ! aws sts get-caller-identity &> /dev/null; then
        echo "ERROR: AWS CLI credentials are not configured or invalid." >&2
        echo "Please configure credentials via environment variables, credential
 file, or 'aws configure'" >&2
        return 1
    fi

    # Get current AWS identity and region
    CALLER_IDENTITY=$(aws sts get-caller-identity)
    CURRENT_REGION=$(aws configure get region 2>/dev/null || echo "us-east-1")
    echo "AWS CLI configured for:"
    echo "$CALLER_IDENTITY"
    echo "Current region: $CURRENT_REGION"
    echo ""

    return 0
}

# Function to check if jq is available for JSON parsing
check_json_tools() {
    if command -v jq &> /dev/null; then
        USE_JQ=true
        echo "jq is available for JSON parsing"
    else
        USE_JQ=false
```

```
        echo "jq is not available, using grep for JSON parsing"
        echo "Consider installing jq for better JSON handling: https://
stedolan.github.io/jq/"
    fi
}

# Function to extract JSON values safely
extract_json_value() {
    local json=$1
    local key=$2

    if [ "$USE_JQ" = "true" ]; then
        echo "$json" | jq -r ".ApplicationResponse.$key // empty" 2>/dev/null ||
 echo ""
    else
        # Fallback to grep method with better validation
        echo "$json" | grep -o "\"$key\": \"[^\"]*" | cut -d'"' -f4 | head -n1 ||
 echo ""
    fi
}

# Function to validate required IAM permissions
validate_permissions() {
    echo "Validating IAM permissions..."

    # Test basic Pinpoint permissions
    if ! aws pinpoint get-apps > /dev/null 2>&1; then
        echo "WARNING: Unable to list Pinpoint applications." >&2
        echo "Please ensure you have appropriate IAM permissions for Pinpoint
 operations." >&2
        echo "Required permissions:" >&2
        echo "  - mobiletargeting:GetApps" >&2
        echo "  - mobiletargeting:CreateApp" >&2
        echo "  - mobiletargeting:DeleteApp" >&2
        echo "  - mobiletargeting:UpdateGcmChannel" >&2
        echo "  - mobiletargeting:UpdateApnsChannel" >&2
        echo "  - mobiletargeting:SendMessages" >&2
    else
        echo "Basic Pinpoint permissions validated."
    fi
}

# Function to validate input parameters
validate_input() {
```

```
    local app_name=$1

    # Validate app name length and characters
    if [ ${#app_name} -gt 64 ]; then
        echo "ERROR: Application name exceeds maximum length of 64 characters"
 >&2
        return 1
    fi

    if ! [[ "$app_name" =~ ^[a-zA-Z0-9_-]+$ ]]; then
        echo "ERROR: Application name contains invalid characters" >&2
        return 1
    fi

    return 0
}

# Function to create secure temporary files
create_temp_file() {
    local temp_file
    temp_file=$(mktemp) || {
        echo "ERROR: Failed to create temporary file" >&2
        return 1
    }
    chmod 600 "$temp_file"
    TEMP_FILES+=("$temp_file")
    echo "$temp_file"
}

# Validate prerequisites
if ! validate_aws_cli; then
    exit 1
fi

check_json_tools
validate_permissions

# Generate a random suffix for resource names to avoid conflicts
RANDOM_SUFFIX=$(LC_ALL=C tr -dc 'a-z0-9' < /dev/urandom | fold -w 8 | head -n1)
APP_NAME="PushNotificationApp-${RANDOM_SUFFIX}"

# Validate input
if ! validate_input "$APP_NAME"; then
    exit 1
```

```
fi

echo "Creating application with name: $APP_NAME"

# Step 1: Create an application
echo "Executing: aws pinpoint create-app --create-application-request Name=
${APP_NAME}"
CREATE_APP_OUTPUT=$(aws pinpoint create-app --create-application-request "Name=
${APP_NAME},tags={project=doc-smith,tutorial=aws-end-user-messaging-gs}" 2>&1)

if ! check_error "$CREATE_APP_OUTPUT" "create-app"; then
    exit 1
fi

echo "Application created successfully:"
echo "$CREATE_APP_OUTPUT"

# Extract the application ID from the output
APP_ID=$(extract_json_value "$CREATE_APP_OUTPUT" "Id")

if [ -z "$APP_ID" ] || [ "$APP_ID" = "null" ]; then
    echo "ERROR: Failed to extract application ID from output" >&2
    echo "Output was: $CREATE_APP_OUTPUT" >&2
    exit 1
fi

echo "Application ID: $APP_ID"
AWS_RESOURCES+=("$APP_ID")

# Step 2: Enable FCM (GCM) channel with a sample API key
echo ""
echo "========================================="
echo "ENABLING FCM (GCM) CHANNEL"
echo "========================================="
echo "Note: This is using a placeholder API key for demonstration purposes only."
echo "In a production environment, you should use your actual FCM API key from
 Firebase Console."
echo ""
echo "IMPORTANT: The following command will likely fail because we're using a
 placeholder API key."
echo "This is expected behavior for this demonstration script."

echo "Executing: aws pinpoint update-gcm-channel --application-id $APP_ID --gcm-
channel-request ..."
```

```
UPDATE_GCM_OUTPUT=$(aws pinpoint update-gcm-channel \
    --application-id "$APP_ID" \
    --gcm-channel-request '{"Enabled": true, "ApiKey": "sample-fcm-api-key-for-
demo-only"}' 2>&1)

# We'll ignore this specific error since we're using a placeholder API key
if check_error "$UPDATE_GCM_OUTPUT" "update-gcm-channel" "true"; then
    echo "FCM channel enabled successfully:"
    echo "$UPDATE_GCM_OUTPUT"
else
    echo "As expected, FCM channel update failed with the placeholder API key."
    echo "Error details: $UPDATE_GCM_OUTPUT"
    echo ""
    echo "To enable FCM in production:"
    echo "1. Go to Firebase Console (https://console.firebase.google.com/)"
    echo "2. Create or select your project"
    echo "3. Go to Project Settings > Cloud Messaging"
    echo "4. Copy the Server Key"
    echo "5. Replace 'sample-fcm-api-key-for-demo-only' with your actual Server
 Key"
fi

# Step 3: Try to enable APNS channel (this will also fail without real
 certificates)
echo ""
echo "========================================="
echo "ENABLING APNS CHANNEL (OPTIONAL)"
echo "========================================="
echo "Attempting to enable APNS channel with placeholder certificate..."
echo "This will also fail without real APNS certificates, which is expected."

# Create a placeholder APNS configuration
echo "Executing: aws pinpoint update-apns-channel --application-id $APP_ID --
apns-channel-request ..."
UPDATE_APNS_OUTPUT=$(aws pinpoint update-apns-channel \
    --application-id "$APP_ID" \
    --apns-channel-request '{"Enabled": true, "Certificate": "placeholder-
certificate", "PrivateKey": "placeholder-private-key"}' 2>&1)

if check_error "$UPDATE_APNS_OUTPUT" "update-apns-channel" "true"; then
    echo "APNS channel enabled successfully:"
    echo "$UPDATE_APNS_OUTPUT"
else
    echo "As expected, APNS channel update failed with placeholder certificates."
```

```
    echo "Error details: $UPDATE_APNS_OUTPUT"
    echo ""
    echo "To enable APNS in production:"
    echo "1. Generate APNS certificates from Apple Developer Console"
    echo "2. Convert certificates to PEM format"
    echo "3. Use the actual certificate and private key in the update-apns-
channel command"
fi

# Step 4: Create message files for different platforms
echo ""
echo "=========================================="
echo "CREATING MESSAGE FILES"
echo "=========================================="

# Create FCM message file securely
GCM_MESSAGE_FILE=$(create_temp_file)
echo "Creating FCM message file..."
cat > "$GCM_MESSAGE_FILE" << 'EOF'
{
  "Addresses": {
    "SAMPLE-DEVICE-TOKEN-FCM": {
      "ChannelType": "GCM"
    }
  },
  "MessageConfiguration": {
    "GCMMessage": {
      "Action": "OPEN_APP",
      "Body": "Hello from AWS End User Messaging Push! This is an FCM
 notification.",
      "Priority": "normal",
      "SilentPush": false,
      "Title": "My First FCM Push Notification",
      "TimeToLive": 30,
      "Data": {
        "key1": "value1",
        "key2": "value2"
      }
    }
  }
}
EOF

# Create APNS message file securely
```

```
APNS_MESSAGE_FILE=$(create_temp_file)
echo "Creating APNS message file..."
cat > "$APNS_MESSAGE_FILE" << 'EOF'
{
  "Addresses": {
    "SAMPLE-DEVICE-TOKEN-APNS": {
      "ChannelType": "APNS"
    }
  },
  "MessageConfiguration": {
    "APNSMessage": {
      "Action": "OPEN_APP",
      "Body": "Hello from AWS End User Messaging Push! This is an APNS
 notification.",
      "Priority": "normal",
      "SilentPush": false,
      "Title": "My First APNS Push Notification",
      "TimeToLive": 30,
      "Badge": 1,
      "Sound": "default"
    }
  }
}
EOF

echo "Message files created:"
echo "- FCM message file (for FCM/Android)"
echo "- APNS message file (for APNS/iOS)"
echo ""
echo "Note: These messages use placeholder device tokens and will not actually be
 delivered."
echo "To send real messages, you would need to replace the sample device tokens
 with actual ones."

# Step 5: Demonstrate how to send messages (this will fail with placeholder
 tokens)
echo ""
echo "=========================================="
echo "DEMONSTRATING MESSAGE SENDING"
echo "=========================================="
echo "Attempting to send FCM message (will fail with placeholder token)..."

echo "Executing: aws pinpoint send-messages --application-id $APP_ID --message-
request file://<gcm-message>"
```

```
SEND_FCM_OUTPUT=$(aws pinpoint send-messages \
    --application-id "$APP_ID" \
    --message-request "file://$GCM_MESSAGE_FILE" 2>&1)

if check_error "$SEND_FCM_OUTPUT" "send-messages (FCM)" "true"; then
    echo "FCM message sent successfully:"
    echo "$SEND_FCM_OUTPUT"
else
    echo "As expected, FCM message sending failed with placeholder token."
    echo "Error details: $SEND_FCM_OUTPUT"
fi

echo ""
echo "Attempting to send APNS message (will fail with placeholder token)..."

echo "Executing: aws pinpoint send-messages --application-id $APP_ID --message-
request file://<apns-message>"
SEND_APNS_OUTPUT=$(aws pinpoint send-messages \
    --application-id "$APP_ID" \
    --message-request "file://$APNS_MESSAGE_FILE" 2>&1)

if check_error "$SEND_APNS_OUTPUT" "send-messages (APNS)" "true"; then
    echo "APNS message sent successfully:"
    echo "$SEND_APNS_OUTPUT"
else
    echo "As expected, APNS message sending failed with placeholder token."
    echo "Error details: $SEND_APNS_OUTPUT"
fi

# Step 6: Show application details
echo ""
echo "========================================="
echo "APPLICATION DETAILS"
echo "========================================="
echo "Retrieving application details..."

echo "Executing: aws pinpoint get-app --application-id $APP_ID"
GET_APP_OUTPUT=$(aws pinpoint get-app --application-id "$APP_ID" 2>&1)
if check_error "$GET_APP_OUTPUT" "get-app"; then
    echo "Application details:"
    echo "$GET_APP_OUTPUT"
fi

# Display summary of created resources
```

```
echo ""
echo "============================================"
echo "RESOURCES CREATED"
echo "============================================"
echo "AWS Resources:"
for resource in "${AWS_RESOURCES[@]+"${AWS_RESOURCES[@]}"}"; do
    echo "- Application: $resource"
done

echo ""
echo "Files created:"
echo "- $LOG_FILE (script log)"

# Auto-cleanup information
echo ""
echo "============================================"
echo "CLEANUP INFORMATION"
echo "============================================"
echo "This script created AWS resources that may incur charges."
echo "AWS resources will be automatically cleaned up on script exit."
echo ""
echo "To manually delete resources later, use:"
echo "  aws pinpoint delete-app --application-id $APP_ID"

# Set flag to delete AWS resources on cleanup
DELETE_AWS_RESOURCES=true

echo ""
echo "============================================"
echo "SCRIPT COMPLETED SUCCESSFULLY"
echo "============================================"
echo "This script demonstrated:"
echo "1. Creating an AWS End User Messaging Push application"
echo "2. Attempting to enable FCM and APNS channels (with placeholder
 credentials)"
echo "3. Creating message templates for different platforms"
echo "4. Demonstrating message sending commands (with placeholder tokens)"
echo "5. Retrieving application details"
echo "6. Proper cleanup of resources"
echo ""
echo "Security best practices implemented:"
echo "- Secure temporary file handling with restricted permissions"
echo "- Input validation for application names"
echo "- Error handling with proper exit codes"
```

```
echo "- Credential validation before AWS operations"
echo "- Automatic cleanup on script exit"
echo "- Secure file destruction for sensitive data"
echo ""
echo "For production use:"
echo "- Replace placeholder API keys with real FCM server keys"
echo "- Replace placeholder certificates with real APNS certificates"
echo "- Replace placeholder device tokens with real device tokens"
echo "- Use AWS IAM roles instead of long-term credentials"
echo "- Implement comprehensive error handling"
echo "- Store sensitive credentials in AWS Secrets Manager or Parameter Store"
echo "- Enable CloudTrail for audit logging"
echo "- Use VPC endpoints for private AWS API access"
echo ""
echo "Log file: $LOG_FILE"
echo "Script completed at: $(date)"
```

- Untuk detail API, lihat topik berikut di Referensi Perintah AWS CLI .
  - CreateApp
  - DeleteApp
  - GetApp
  - GetApps
  - GetCallerIdentity
  - SendMessages
  - UpdateApnsChannel
  - UpdateGcmChannel

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Contoh kode untuk Amazon Pinpoint SMS dan Voice API menggunakan AWS SDKs

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan Amazon Pinpoint SMS dan Voice API dengan AWS perangkat pengembangan perangkat lunak (SDK).

Tindakan merupakan kutipan kode dari program yang lebih besar dan harus dijalankan dalam konteks. Sementara tindakan menunjukkan cara memanggil fungsi layanan individual, Anda dapat melihat tindakan dalam konteks dalam skenario terkait.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

API SMS dan Suara Amazon Pinpoint

- Contoh dasar untuk Amazon Pinpoint SMS dan Voice API menggunakan AWS SDKs
  - Tindakan untuk Amazon Pinpoint SMS dan Voice API menggunakan AWS SDKs
    - Gunakan CreateConfigurationSet dengan AWS SDK
    - Gunakan CreateConfigurationSetEventDestination dengan AWS SDK
    - Gunakan DeleteConfigurationSet dengan AWS SDK
    - Gunakan DeleteConfigurationSetEventDestination dengan AWS SDK
    - Gunakan GetConfigurationSetEventDestinations dengan AWS SDK
    - Gunakan ListConfigurationSets dengan AWS SDK
    - Gunakan SendVoiceMessage dengan AWS SDK
    - Gunakan UpdateConfigurationSetEventDestination dengan AWS SDK

Contoh dasar untuk Amazon Pinpoint SMS dan Voice API menggunakan AWS SDKs

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan dasar-dasar Amazon Pinpoint SMS dan Voice API dengan. AWS SDKs

Contoh

- Tindakan untuk Amazon Pinpoint SMS dan Voice API menggunakan AWS SDKs
  - Gunakan CreateConfigurationSet dengan AWS SDK
  - Gunakan CreateConfigurationSetEventDestination dengan AWS SDK
  - Gunakan DeleteConfigurationSet dengan AWS SDK
  - Gunakan DeleteConfigurationSetEventDestination dengan AWS SDK
  - Gunakan GetConfigurationSetEventDestinations dengan AWS SDK
  - Gunakan ListConfigurationSets dengan AWS SDK

- Gunakan SendVoiceMessage dengan AWS SDK
- Gunakan UpdateConfigurationSetEventDestination dengan AWS SDK

Tindakan untuk Amazon Pinpoint SMS dan Voice API menggunakan AWS SDKs

Contoh kode berikut menunjukkan cara melakukan tindakan Amazon Pinpoint SMS dan Voice API individual dengan. AWS SDKs Setiap contoh menyertakan tautan ke GitHub, di mana Anda dapat menemukan instruksi untuk mengatur dan menjalankan kode.

Contoh berikut hanya mencakup tindakan yang paling umum digunakan. Untuk daftar lengkapnya, lihat Referensi API Amazon Pinpoint SMS dan Voice API.

Contoh

- Gunakan CreateConfigurationSet dengan AWS SDK
- Gunakan CreateConfigurationSetEventDestination dengan AWS SDK
- Gunakan DeleteConfigurationSet dengan AWS SDK
- Gunakan DeleteConfigurationSetEventDestination dengan AWS SDK
- Gunakan GetConfigurationSetEventDestinations dengan AWS SDK
- Gunakan ListConfigurationSets dengan AWS SDK
- Gunakan SendVoiceMessage dengan AWS SDK
- Gunakan UpdateConfigurationSetEventDestination dengan AWS SDK

Gunakan **`CreateConfigurationSet`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`CreateConfigurationSet`.

SAP ABAP

SDK for SAP ABAP

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
    TRY.
        " Create a new configuration set
        lo_pps->createconfigurationset(
          iv_configurationsetname = iv_configuration_set_name    " e.g., 'my-
config-set'
        ).

        MESSAGE 'Configuration set created successfully.' TYPE 'I'.

      CATCH /aws1/cx_ppsalreadyexistsex INTO DATA(lo_already_exists_ex).
        MESSAGE lo_already_exists_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_already_exists_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsbadrequestex INTO DATA(lo_bad_request_ex).
        MESSAGE lo_bad_request_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_bad_request_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsinternalsvcerrorex INTO DATA(lo_internal_error_ex).
        MESSAGE lo_internal_error_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_internal_error_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppslimitexceededex INTO DATA(lo_limit_exceeded_ex).
        MESSAGE lo_limit_exceeded_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_limit_exceeded_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppstoomanyrequestsex INTO DATA(lo_too_many_requests_ex).
        MESSAGE lo_too_many_requests_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_too_many_requests_ex.
    ENDTRY.
```

- Untuk detail API, lihat CreateConfigurationSetdi AWS SDK untuk referensi SAP ABAP API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`CreateConfigurationSetEventDestination`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`CreateConfigurationSetEventDestination`.

SAP ABAP

SDK for SAP ABAP

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
    TRY.
        " Create event destination for the configuration set
        lo_pps->createconfseteventdst(
          iv_configurationsetname = iv_configuration_set_name    " e.g., 'my-
config-set'
          iv_eventdestinationname = iv_event_destination_name    " e.g., 'my-
event-dest'
          io_eventdestination = io_event_destination
        ).

        MESSAGE 'Event destination created successfully.' TYPE 'I'.

      CATCH /aws1/cx_ppsalreadyexistsex INTO DATA(lo_already_exists_ex).
        MESSAGE lo_already_exists_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_already_exists_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsnotfoundexception INTO DATA(lo_not_found_ex).
        MESSAGE lo_not_found_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_not_found_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsbadrequestex INTO DATA(lo_bad_request_ex).
        MESSAGE lo_bad_request_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_bad_request_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsinternalsvcerrorex INTO DATA(lo_internal_error_ex).
        MESSAGE lo_internal_error_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_internal_error_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppslimitexceededex INTO DATA(lo_limit_exceeded_ex).
        MESSAGE lo_limit_exceeded_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_limit_exceeded_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppstoomanyrequestsex INTO DATA(lo_too_many_requests_ex).
        MESSAGE lo_too_many_requests_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_too_many_requests_ex.
    ENDTRY.
```

- Untuk detail API, lihat CreateConfigurationSetEventDestinationdi AWS SDK untuk referensi SAP ABAP API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`DeleteConfigurationSet`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`DeleteConfigurationSet`.

SAP ABAP

SDK for SAP ABAP

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
    TRY.
        " Delete the configuration set
        lo_pps->deleteconfigurationset(
          iv_configurationsetname = iv_configuration_set_name    " e.g., 'my-
config-set'
        ).

        MESSAGE 'Configuration set deleted successfully.' TYPE 'I'.

      CATCH /aws1/cx_ppsnotfoundexception INTO DATA(lo_not_found_ex).
        MESSAGE lo_not_found_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_not_found_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsbadrequestex INTO DATA(lo_bad_request_ex).
        MESSAGE lo_bad_request_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_bad_request_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsinternalsvcerrorex INTO DATA(lo_internal_error_ex).
        MESSAGE lo_internal_error_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_internal_error_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppstoomanyrequestsex INTO DATA(lo_too_many_requests_ex).
        MESSAGE lo_too_many_requests_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
```

```
        RAISE EXCEPTION lo_too_many_requests_ex.
    ENDTRY.
```

- Untuk detail API, lihat DeleteConfigurationSetdi AWS SDK untuk referensi SAP ABAP API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`DeleteConfigurationSetEventDestination`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`DeleteConfigurationSetEventDestination`.

SAP ABAP

SDK for SAP ABAP

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
    TRY.
        " Delete the event destination
        lo_pps->deleteconfseteventdst(
          iv_configurationsetname = iv_configuration_set_name    " e.g., 'my-
config-set'
          iv_eventdestinationname = iv_event_destination_name    " e.g., 'my-
event-dest'
        ).

        MESSAGE 'Event destination deleted successfully.' TYPE 'I'.

      CATCH /aws1/cx_ppsnotfoundexception INTO DATA(lo_not_found_ex).
        MESSAGE lo_not_found_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_not_found_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsbadrequestex INTO DATA(lo_bad_request_ex).
        MESSAGE lo_bad_request_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
```

```
        RAISE EXCEPTION lo_bad_request_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsinternalsvcerrorex INTO DATA(lo_internal_error_ex).
        MESSAGE lo_internal_error_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_internal_error_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppstoomanyrequestsex INTO DATA(lo_too_many_requests_ex).
        MESSAGE lo_too_many_requests_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_too_many_requests_ex.
    ENDTRY.
```

- Untuk detail API, lihat DeleteConfigurationSetEventDestinationdi AWS SDK untuk referensi SAP ABAP API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`GetConfigurationSetEventDestinations`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`GetConfigurationSetEventDestinations`.

SAP ABAP

SDK for SAP ABAP

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
    TRY.
        " Get event destinations for the configuration set
        oo_result = lo_pps->getconfseteventdestinations(
          iv_configurationsetname = iv_configuration_set_name    " e.g., 'my-
config-set'
        ).

        " Process the event destinations
        LOOP AT oo_result->get_eventdestinations( ) INTO DATA(lo_event_dest).
```

```
          DATA(lv_dest_name) = lo_event_dest->get_name( ).
          DATA(lv_enabled) = lo_event_dest->get_enabled( ).

          MESSAGE |Event destination: { lv_dest_name }, Enabled: { lv_enabled }|
 TYPE 'I'.

          " Check for CloudWatch Logs destination
          DATA(lo_cloudwatch_dest) = lo_event_dest->get_cloudwatchlogsdst( ).
          IF lo_cloudwatch_dest IS NOT INITIAL.
            DATA(lv_log_group_arn) = lo_cloudwatch_dest->get_loggrouparn( ).
            MESSAGE |  CloudWatch Logs destination: { lv_log_group_arn }| TYPE
 'I'.
          ENDIF.

          " Check for Kinesis Firehose destination
          DATA(lo_firehose_dest) = lo_event_dest->get_kinesisfirehosedst( ).
          IF lo_firehose_dest IS NOT INITIAL.
            DATA(lv_delivery_stream) = lo_firehose_dest-
>get_deliverystreamarn( ).
            MESSAGE |  Kinesis Firehose destination: { lv_delivery_stream }| TYPE
 'I'.
          ENDIF.

          " Check for SNS destination
          DATA(lo_sns_dest) = lo_event_dest->get_snsdestination( ).
          IF lo_sns_dest IS NOT INITIAL.
            DATA(lv_topic_arn) = lo_sns_dest->get_topicarn( ).
            MESSAGE |  SNS destination: { lv_topic_arn }| TYPE 'I'.
          ENDIF.
        ENDLOOP.

      CATCH /aws1/cx_ppsnotfoundexception INTO DATA(lo_not_found_ex).
        MESSAGE lo_not_found_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_not_found_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsbadrequestex INTO DATA(lo_bad_request_ex).
        MESSAGE lo_bad_request_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_bad_request_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsinternalsvcerrorex INTO DATA(lo_internal_error_ex).
        MESSAGE lo_internal_error_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_internal_error_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppstoomanyrequestsex INTO DATA(lo_too_many_requests_ex).
        MESSAGE lo_too_many_requests_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_too_many_requests_ex.
    ENDTRY.
```

- Untuk detail API, lihat GetConfigurationSetEventDestinationsdi AWS SDK untuk referensi SAP ABAP API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`ListConfigurationSets`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`ListConfigurationSets`.

SAP ABAP

SDK for SAP ABAP

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
    TRY.
        " List all configuration sets
        oo_result = lo_pps->listconfigurationsets(
          iv_nexttoken = iv_next_token    " Optional: Token for pagination
          iv_pagesize = iv_page_size      " Optional: Number of results per page,
e.g., '10'
        ).

        " Process the configuration sets
        LOOP AT oo_result->get_configurationsets( ) INTO DATA(lo_config_set).
          DATA(lv_config_set_name) = lo_config_set->get_value( ).
          MESSAGE |Configuration set: { lv_config_set_name }| TYPE 'I'.
        ENDLOOP.

        " Check if there are more results
        DATA(lv_next_token) = oo_result->get_nexttoken( ).
        IF lv_next_token IS NOT INITIAL.
```

```
          MESSAGE |More results available. Next token: { lv_next_token }| TYPE
'I'.
        ENDIF.

      CATCH /aws1/cx_ppsbadrequestex INTO DATA(lo_bad_request_ex).
        MESSAGE lo_bad_request_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_bad_request_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsinternalsvcerrorex INTO DATA(lo_internal_error_ex).
        MESSAGE lo_internal_error_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_internal_error_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppstoomanyrequestsex INTO DATA(lo_too_many_requests_ex).
        MESSAGE lo_too_many_requests_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_too_many_requests_ex.
    ENDTRY.
```

- Untuk detail API, lihat ListConfigurationSetsdi AWS SDK untuk referensi SAP ABAP API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`SendVoiceMessage`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`SendVoiceMessage`.

Java

SDK untuk Java 2.x

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
import software.amazon.awssdk.core.client.config.ClientOverrideConfiguration;
import software.amazon.awssdk.regions.Region;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.PinpointSmsVoiceClient;
import software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.model.SSMLMessageType;
```

```
import
 software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.model.VoiceMessageContent;
import
 software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.model.SendVoiceMessageRequest;
import
 software.amazon.awssdk.services.pinpointsmsvoice.model.PinpointSmsVoiceException;

import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;
import java.util.List;
import java.util.Map;

/**
 * Before running this Java V2 code example, set up your development
 * environment, including your credentials.
 * <p>
 * For more information, see the following documentation topic:
 * <p>
 * https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/get-
started.html
 */
public class SendVoiceMessage {

    // The Amazon Polly voice that you want to use to send the message. For a
 list
    // of voices, see https://docs.aws.amazon.com/polly/latest/dg/voicelist.html
    static final String voiceName = "Matthew";

    // The language to use when sending the message. For a list of supported
    // languages, see
    // https://docs.aws.amazon.com/polly/latest/dg/SupportedLanguage.html
    static final String languageCode = "en-US";

    // The content of the message. This example uses SSML to customize and
 control
    // certain aspects of the message, such as by adding pauses and changing
    // phonation. The message can't contain any line breaks.
    static final String ssmlMessage = "<speak>This is a test message sent from "
            + "<emphasis>Amazon Pinpoint</emphasis> "
            + "using the <break strength='weak'/>AWS "
            + "SDK for Java. "
            + "<amazon:effect phonation='soft'>Thank "
            + "you for listening.</amazon:effect></speak>";
```

```
   public static void main(String[] args) {

       final String usage = """
               Usage:   <originationNumber> <destinationNumber>\s

               Where:
                 originationNumber - The phone number or short code that
you specify has to be associated with your Amazon Pinpoint account. For best
results, specify long codes in E.164 format (for example, +1-555-555-5654).
                 destinationNumber - The recipient's phone number.  For best
results, you should specify the phone number in E.164 format (for example,
+1-555-555-5654).\s
               """;

       if (args.length != 2) {
           System.out.println(usage);
           System.exit(1);
       }
       String originationNumber = args[0];
       String destinationNumber = args[1];
       System.out.println("Sending a voice message");

       // Set the content type to application/json.
       List<String> listVal = new ArrayList<>();
       listVal.add("application/json");
       Map<String, List<String>> values = new HashMap<>();
       values.put("Content-Type", listVal);

       ClientOverrideConfiguration config2 =
ClientOverrideConfiguration.builder()
               .headers(values)
               .build();

       PinpointSmsVoiceClient client = PinpointSmsVoiceClient.builder()
               .overrideConfiguration(config2)
               .region(Region.US_EAST_1)
               .build();

       sendVoiceMsg(client, originationNumber, destinationNumber);
       client.close();
   }

   public static void sendVoiceMsg(PinpointSmsVoiceClient client, String
originationNumber,
```

```
                                    String destinationNumber) {
        try {
            SSMLMessageType ssmlMessageType = SSMLMessageType.builder()
                    .languageCode(languageCode)
                    .text(ssmlMessage)
                    .voiceId(voiceName)
                    .build();

            VoiceMessageContent content = VoiceMessageContent.builder()
                    .ssmlMessage(ssmlMessageType)
                    .build();

            SendVoiceMessageRequest voiceMessageRequest =
 SendVoiceMessageRequest.builder()
                    .destinationPhoneNumber(destinationNumber)
                    .originationPhoneNumber(originationNumber)
                    .content(content)
                    .build();

            client.sendVoiceMessage(voiceMessageRequest);
            System.out.println("The message was sent successfully.");

        } catch (PinpointSmsVoiceException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
}
```

- Untuk detail API, lihat SendVoiceMessagedi Referensi AWS SDK for Java 2.x API.

JavaScript

SDK untuk JavaScript (v2)

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
"use strict";

var AWS = require("aws-sdk");

// The AWS Region that you want to use to send the voice message. For a list of
// AWS Regions where the Amazon Pinpoint SMS and Voice API is available, see
// https://docs.aws.amazon.com/pinpoint-sms-voice/latest/APIReference/
var aws_region = "us-east-1";

// The phone number that the message is sent from. The phone number that you
// specify has to be associated with your Amazon Pinpoint account. For best
 results, you
// should specify the phone number in E.164 format.
var originationNumber = "+12065550110";

// The recipient's phone number. For best results, you should specify the phone
// number in E.164 format.
var destinationNumber = "+12065550142";

// The language to use when sending the message. For a list of supported
// languages, see https://docs.aws.amazon.com/polly/latest/dg/
SupportedLanguage.html
var languageCode = "en-US";

// The Amazon Polly voice that you want to use to send the message. For a list
// of voices, see https://docs.aws.amazon.com/polly/latest/dg/voicelist.html
var voiceId = "Matthew";

// The content of the message. This example uses SSML to customize and control
// certain aspects of the message, such as the volume or the speech rate.
// The message can't contain any line breaks.
var ssmlMessage =
  "<speak>" +
  "This is a test message sent from <emphasis>Amazon Pinpoint</emphasis> " +
  "using the <break strength='weak'/>AWS SDK for JavaScript in Node.js. " +
  "<amazon:effect phonation='soft'>Thank you for listening." +
  "</amazon:effect>" +
  "</speak>";

// The phone number that you want to appear on the recipient's device. The phone
// number that you specify has to be associated with your Amazon Pinpoint
 account.
```

```
var callerId = "+12065550199";

// The configuration set that you want to use to send the message.
var configurationSet = "ConfigSet";

// Specify that you're using a shared credentials file, and optionally specify
// the profile that you want to use.
var credentials = new AWS.SharedIniFileCredentials({ profile: "default" });
AWS.config.credentials = credentials;

// Specify the region.
AWS.config.update({ region: aws_region });

//Create a new Pinpoint object.
var pinpointsmsvoice = new AWS.PinpointSMSVoice();

var params = {
  CallerId: callerId,
  ConfigurationSetName: configurationSet,
  Content: {
    SSMLMessage: {
      LanguageCode: languageCode,
      Text: ssmlMessage,
      VoiceId: voiceId,
    },
  },
  DestinationPhoneNumber: destinationNumber,
  OriginationPhoneNumber: originationNumber,
};

//Try to send the message.
pinpointsmsvoice.sendVoiceMessage(params, function (err, data) {
  // If something goes wrong, print an error message.
  if (err) {
    console.log(err.message);
    // Otherwise, show the unique ID for the message.
  } else {
    console.log("Message sent! Message ID: " + data["MessageId"]);
  }
});
```

- Untuk detail API, lihat SendVoiceMessagedi Referensi AWS SDK untuk JavaScript API.

Python

SDK untuk Python (Boto3)

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
import logging
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError

logger = logging.getLogger(__name__)


def send_voice_message(
    sms_voice_client,
    origination_number,
    caller_id,
    destination_number,
    language_code,
    voice_id,
    ssml_message,
):
    """
    Sends a voice message using speech synthesis provided by Amazon Polly.

    :param sms_voice_client: A Boto3 PinpointSMSVoice client.
    :param origination_number: The phone number that the message is sent from.
                               The phone number must be associated with your
 Amazon
                               Pinpoint account and be in E.164 format.
    :param caller_id: The phone number that you want to appear on the recipient's
                      device. The phone number must be associated with your
 Amazon
                      Pinpoint account and be in E.164 format.
    :param destination_number: The recipient's phone number. Specify the phone
                               number in E.164 format.
    :param language_code: The language to use when sending the message.
```

```
    :param voice_id: The Amazon Polly voice that you want to use to send the
 message.
    :param ssml_message: The content of the message. This example uses SSML to
 control
                         certain aspects of the message, such as the volume and
 the
                         speech rate. The message must not contain line breaks.
    :return: The ID of the message.
    """
    try:
        response = sms_voice_client.send_voice_message(
            DestinationPhoneNumber=destination_number,
            OriginationPhoneNumber=origination_number,
            CallerId=caller_id,
            Content={
                "SSMLMessage": {
                    "LanguageCode": language_code,
                    "VoiceId": voice_id,
                    "Text": ssml_message,
                }
            },
        )
    except ClientError:
        logger.exception(
            "Couldn't send message from %s to %s.",
            origination_number,
            destination_number,
        )
        raise
    else:
        return response["MessageId"]


def main():
    origination_number = "+12065550110"
    caller_id = "+12065550199"
    destination_number = "+12065550142"
    language_code = "en-US"
    voice_id = "Matthew"
    ssml_message = (
        "<speak>"
        "This is a test message sent from <emphasis>Amazon Pinpoint</emphasis> "
        "using the <break strength='weak'/>AWS SDK for Python (Boto3). "
        "<amazon:effect phonation='soft'>Thank you for listening."
```

```
        "</amazon:effect>"
        "</speak>"
    )
    print(f"Sending voice message from {origination_number} to
 {destination_number}.")
    message_id = send_voice_message(
        boto3.client("pinpoint-sms-voice"),
        origination_number,
        caller_id,
        destination_number,
        language_code,
        voice_id,
        ssml_message,
    )
    print(f"Message sent!\nMessage ID: {message_id}")


if __name__ == "__main__":
    main()
```

- Untuk detail API, lihat SendVoiceMessagedi AWS SDK for Python (Boto3) Referensi API.

SAP ABAP

SDK for SAP ABAP

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
    TRY.
        " Create SSML message type object with voice parameters
        DATA(lo_ssml_message) = NEW /aws1/cl_ppsssmlmessagetype(
          iv_languagecode = iv_language_code    " e.g., 'en-US'
          iv_voiceid = iv_voice_id              " e.g., 'Matthew'
          iv_text = iv_ssml_message             " SSML formatted message text
        ).

        " Create voice message content with the SSML message
```

```
        DATA(lo_content) = NEW /aws1/cl_ppsvoicemessagecont(
          io_ssmlmessage = lo_ssml_message
        ).

        " Send the voice message
        DATA(lo_result) = lo_pps->sendvoicemessage(
          iv_originationphonenumber = iv_origination_number  " e.g.,
'+12065550110'
          iv_callerid = iv_caller_id                         " e.g.,
'+12065550199'
          iv_destinationphonenumber = iv_destination_number  " e.g.,
'+12065550142'
          io_content = lo_content
        ).

        " Retrieve the message ID from the response
        ov_message_id = lo_result->get_messageid( ).

        MESSAGE 'Voice message sent successfully.' TYPE 'I'.

      CATCH /aws1/cx_ppsbadrequestex INTO DATA(lo_bad_request_ex).
        MESSAGE lo_bad_request_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_bad_request_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsinternalsvcerrorex INTO DATA(lo_internal_error_ex).
        MESSAGE lo_internal_error_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_internal_error_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppstoomanyrequestsex INTO DATA(lo_too_many_requests_ex).
        MESSAGE lo_too_many_requests_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_too_many_requests_ex.
    ENDTRY.
```

- Untuk detail API, lihat SendVoiceMessagedi AWS SDK untuk referensi SAP ABAP API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Gunakan **`UpdateConfigurationSetEventDestination`** dengan AWS SDK

Contoh kode berikut menunjukkan cara menggunakan`UpdateConfigurationSetEventDestination`.

SAP ABAP

SDK for SAP ABAP

> **Note**
>
> Ada lebih banyak tentang GitHub. Temukan contoh lengkapnya dan pelajari cara mengatur dan menjalankannya di Repositori Contoh Kode AWS.

```
    TRY.
        " Update the event destination
        lo_pps->updateconfseteventdst(
          iv_configurationsetname = iv_configuration_set_name    " e.g., 'my-
config-set'
          iv_eventdestinationname = iv_event_destination_name    " e.g., 'my-
event-dest'
          io_eventdestination = io_event_destination
        ).

        MESSAGE 'Event destination updated successfully.' TYPE 'I'.

      CATCH /aws1/cx_ppsnotfoundexception INTO DATA(lo_not_found_ex).
        MESSAGE lo_not_found_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_not_found_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsbadrequestex INTO DATA(lo_bad_request_ex).
        MESSAGE lo_bad_request_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_bad_request_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppsinternalsvcerrorex INTO DATA(lo_internal_error_ex).
        MESSAGE lo_internal_error_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_internal_error_ex.
      CATCH /aws1/cx_ppstoomanyrequestsex INTO DATA(lo_too_many_requests_ex).
        MESSAGE lo_too_many_requests_ex->get_text( ) TYPE 'I'.
        RAISE EXCEPTION lo_too_many_requests_ex.
    ENDTRY.
```

- Untuk detail API, lihat UpdateConfigurationSetEventDestinationdi AWS SDK untuk referensi SAP ABAP API.

Untuk daftar lengkap panduan pengembang AWS SDK dan contoh kode, lihatMenggunakan Amazon Pinpoint dengan SDK AWS. Topik ini juga mencakup informasi tentang memulai dan detail tentang versi SDK sebelumnya.

Keamanan di Amazon Pinpoint

Keamanan cloud di AWS adalah prioritas tertinggi. Sebagai AWS pelanggan, Anda mendapat manfaat dari pusat data dan arsitektur jaringan yang dibangun untuk memenuhi persyaratan organisasi yang paling sensitif terhadap keamanan.

Keamanan adalah tanggung jawab bersama antara Anda AWS dan Anda. Model tanggung jawab bersama menjelaskan hal ini sebagai keamanan dari cloud dan keamanan dalam cloud:

- Keamanan cloud — AWS bertanggung jawab untuk melindungi infrastruktur yang menjalankan AWS layanan di AWS Cloud. AWS juga memberi Anda layanan yang dapat Anda gunakan dengan aman. Third-party auditor secara teratur menguji dan memverifikasi efektivitas keamanan kami sebagai bagian dari Program Kepatuhan Program AWS Kepatuhan Program AWS . Untuk mempelajari tentang program kepatuhan yang berlaku untuk Amazon Pinpoint, lihat AWS Layanan dalam Lingkup berdasarkan AWS Layanan Program Kepatuhan dalam Lingkup oleh Program .
- Keamanan di cloud — Tanggung jawab Anda ditentukan oleh AWS layanan yang Anda gunakan. Anda juga bertanggung jawab atas faktor lain, yang mencakup sensitivitas data Anda, persyaratan perusahaan Anda, serta undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Dokumentasi ini membantu Anda memahami cara menerapkan model tanggung jawab bersama saat menggunakan Amazon Pinpoint. Topik berikut menunjukkan cara mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk memenuhi tujuan keamanan dan kepatuhan Anda. Anda juga mempelajari cara menggunakan AWS layanan lain yang membantu Anda memantau dan mengamankan sumber daya Amazon Pinpoint Anda.

Untuk informasi selengkapnya, lihat tentang arsitektur referensi, lihat Panduan Arsitektur Tangguh Amazon Pinpoint.

Topik

- Perlindungan data di Amazon Pinpoint
- Manajemen identitas dan akses untuk Amazon Pinpoint
- Pencatatan dan pemantauan di Amazon Pinpoint
- Validasi kepatuhan untuk Amazon Pinpoint
- Ketahanan di Amazon Pinpoint
- Keamanan infrastruktur di Amazon Pinpoint

- Analisis konfigurasi dan kerentanan di Amazon Pinpoint
- Praktik terbaik keamanan untuk Amazon Pinpoint

Perlindungan data di Amazon Pinpoint

Model tanggung jawab AWS bersama model berlaku untuk perlindungan data di Amazon Pinpoint. Seperti yang dijelaskan dalam model AWS ini, bertanggung jawab untuk melindungi infrastruktur global yang menjalankan semua AWS Cloud. Anda bertanggung jawab untuk mempertahankan kendali atas konten yang di-host pada infrastruktur ini. Anda juga bertanggung jawab atas tugas-tugas konfigurasi dan manajemen keamanan untuk Layanan AWS yang Anda gunakan. Untuk informasi selengkapnya tentang privasi data, lihat FAQ Privasi Data AWS . Untuk informasi tentang perlindungan data di Eropa, lihat Pusat Peraturan Umum Perlindungan Data (GDPR).

Untuk tujuan perlindungan data, kami menyarankan Anda melindungi Akun AWS kredensyal dan mengatur pengguna individu dengan AWS IAM Identity Center atau AWS Identity and Access Management (IAM). Dengan cara itu, setiap pengguna hanya diberi izin yang diperlukan untuk memenuhi tanggung jawab tugasnya. Kami juga menyarankan supaya Anda mengamankan data dengan cara-cara berikut:

- Gunakan autentikasi multi-faktor (MFA) pada setiap akun.
- Gunakan SSL/TLS untuk berkomunikasi dengan AWS sumber daya. Kami mensyaratkan TLS 1.2 dan menganjurkan TLS 1.3.
- Siapkan API dan pencatatan aktivitas pengguna dengan AWS CloudTrail. Untuk informasi tentang penggunaan CloudTrail jejak untuk menangkap AWS aktivitas, lihat Bekerja dengan CloudTrail jejak di AWS CloudTrail Panduan Pengguna.
- Gunakan solusi AWS enkripsi, bersama dengan semua kontrol keamanan default di dalamnya Layanan AWS.
- Gunakan layanan keamanan terkelola tingkat lanjut seperti Amazon Macie, yang membantu menemukan dan mengamankan data sensitif yang disimpan di Amazon S3.
- Jika Anda memerlukan modul kriptografi tervalidasi FIPS 140-3 saat mengakses AWS melalui antarmuka baris perintah atau API, gunakan titik akhir FIPS. Lihat informasi selengkapnya tentang titik akhir FIPS yang tersedia di Standar Pemrosesan Informasi Federal (FIPS) 140-3.

Kami sangat merekomendasikan agar Anda tidak pernah memasukkan informasi identifikasi yang sensitif, seperti nomor rekening pelanggan Anda, ke dalam tanda atau bidang isian bebas seperti

bidang Nama. Ini termasuk saat Anda bekerja dengan Amazon Pinpoint atau lainnya Layanan AWS menggunakan konsol, API AWS CLI, atau AWS SDK. Data apa pun yang Anda masukkan ke dalam tanda atau bidang isian bebas yang digunakan untuk nama dapat digunakan untuk log penagihan atau log diagnostik. Saat Anda memberikan URL ke server eksternal, kami sangat menganjurkan supaya Anda tidak menyertakan informasi kredensial di dalam URL untuk memvalidasi permintaan Anda ke server itu.

Bergantung pada cara Anda mengonfigurasi dan menggunakan layanan, Amazon Pinpoint dapat menyimpan jenis data pribadi berikut untuk Anda atau tentang pelanggan Anda:

Data konfigurasi

Ini termasuk data konfigurasi proyek seperti kredensional dan pengaturan yang menentukan bagaimana dan kapan Amazon Pinpoint mengirim pesan melalui saluran yang didukung, dan segmen pengguna yang mengirim pesan. Untuk mengirim pesan, data ini dapat menyertakan alamat IP khusus untuk pesan email, kode pendek dan ID pengirim untuk pesan teks SMS, serta kredensional untuk berkomunikasi dengan layanan pemberitahuan push seperti layanan Pemberitahuan Push Apple (APN) dan Firebase Cloud Messaging (FCM).

Data pengguna dan titik akhir

Ini termasuk atribut standar dan kustom yang Anda gunakan untuk menyimpan dan mengelola data tentang pengguna dan titik akhir untuk proyek Amazon Pinpoint. Atribut dapat menyimpan informasi tentang pengguna tertentu (seperti nama pengguna) atau titik akhir tertentu untuk pengguna (seperti alamat email pengguna, nomor ponsel, atau token perangkat seluler). Data ini juga dapat menyertakan ID pengguna eksternal yang menghubungkan pengguna untuk proyek Amazon Pinpoint dengan pengguna di sistem eksternal, seperti sistem manajemen hubungan pelanggan. Untuk informasi selengkapnya tentang apa yang dapat disertakan data ini, lihat skema Pengguna dan Titik Akhir di Referensi API Amazon Pinpoint.

Data analitik

Ini termasuk data untuk metrik, juga disebut sebagai indikator kinerja utama (KPI), yang memberikan wawasan tentang kinerja proyek Amazon Pinpoint untuk area seperti keterlibatan pengguna dan aktivitas pembelian. Ini juga termasuk data untuk metrik yang memberikan wawasan tentang demografi pengguna untuk suatu proyek. Data dapat berasal dari atribut standar dan kustom untuk pengguna dan titik akhir, seperti kota tempat pengguna tinggal. Hal ini juga dapat berasal dari peristiwa, seperti buka dan klik acara untuk pesan email yang Anda kirim untuk proyek.

Data yang diimpor

Ini termasuk data pengguna, segmentasi, dan analitik apa pun yang Anda tambahkan atau impor dari sumber eksternal dan gunakan di Amazon Pinpoint. Contohnya adalah file JSON yang Anda impor ke Amazon Pinpoint (melalui konsol secara langsung atau dari bucket Amazon S3) untuk membangun segmen statis. Contoh lainnya adalah data titik akhir yang Anda tambahkan secara terprogram untuk membangun segmen dinamis, alamat titik akhir yang Anda kirimi pesan langsung, dan peristiwa yang Anda konfigurasikan aplikasi untuk dilaporkan ke Amazon Pinpoint.

Topik

- Enkripsi data
- Privasi lalu lintas antarjaringan
- Membuat titik akhir VPC antarmuka untuk Amazon Pinpoint

Enkripsi data

Data Amazon Pinpoint dienkripsi saat transit dan saat istirahat. Saat Anda mengirimkan data ke Amazon Pinpoint, itu mengenkripsi data saat menerima dan menyimpannya. Saat Anda mengambil data dari Amazon Pinpoint, data akan ditransmisikan kepada Anda dengan menggunakan protokol keamanan saat ini.

Enkripsi saat diam

Amazon Pinpoint mengenkripsi semua data yang disimpannya untuk Anda. Ini termasuk data konfigurasi, data pengguna dan titik akhir, data analitik, dan data apa pun yang Anda tambahkan atau impor ke Amazon Pinpoint. Untuk mengenkripsi data Anda, Amazon Pinpoint menggunakan kunci AWS Key Management Service internal AWS KMS() yang dimiliki dan dikelola oleh layanan atas nama Anda. Kami memutar tombol-tombol ini secara teratur. Untuk selengkapnya AWS KMS, lihat Panduan AWS Key Management Service Pengembang.

Enkripsi saat bergerak

Amazon Pinpoint menggunakan HTTPS dan Transport Layer Security (TLS) 1.2 atau yang lebih baru untuk berkomunikasi dengan klien dan aplikasi Anda. Untuk berkomunikasi dengan AWS layanan lain, Amazon Pinpoint menggunakan HTTPS dan TLS 1.2. Selain itu, saat Anda membuat dan mengelola sumber daya Amazon Pinpoint menggunakan konsol, AWS SDK, atau AWS Command Line Interface, semua komunikasi diamankan menggunakan HTTPS dan TLS 1.2.

Manajemen kunci

Untuk mengenkripsi data Amazon Pinpoint Anda, Amazon Pinpoint menggunakan kunci AWS KMS internal yang dimiliki dan dikelola layanan atas nama Anda. Kami memutar tombol-tombol ini secara teratur. Anda tidak dapat menyediakan dan menggunakan kunci Anda sendiri AWS KMS atau kunci lainnya untuk mengenkripsi data yang Anda simpan di Amazon Pinpoint.

Privasi lalu lintas antarjaringan

Privasi lalu lintas internetwork mengacu pada pengamanan koneksi dan lalu lintas antara Amazon Pinpoint dan klien serta aplikasi lokal Anda, serta antara Amazon Pinpoint dan sumber daya lain di Wilayah yang sama. AWS AWS Fitur dan praktik berikut dapat membantu Anda memastikan privasi lalu lintas internetwork untuk Amazon Pinpoint.

Lalu lintas antara Amazon Pinpoint dan klien dan aplikasi lokal

Untuk membuat sambungan pribadi antara Amazon Pinpoint dan klien serta aplikasi di jaringan lokal, Anda dapat menggunakannya. Direct Connect Ini memungkinkan Anda untuk menghubungkan jaringan Anda ke suatu AWS Direct Connect lokasi dengan menggunakan kabel Ethernet serat optik standar. Salah satu ujung kabel terhubung ke router Anda. Ujung lainnya terhubung ke Direct Connect router. Untuk informasi selengkapnya, lihat Apa itu Direct Connect? dalam Panduan Pengguna Direct Connect .

Untuk membantu mengamankan akses ke Amazon Pinpoint melalui API yang dipublikasikan, sebaiknya Anda mematuhi persyaratan Amazon Pinpoint untuk panggilan API. Amazon Pinpoint mengharuskan klien untuk menggunakan Transport Layer Security (TLS) 1.2 atau yang lebih baru. Klien juga harus mendukung cipher suite dengan perfect forward secrecy (PFS), seperti Ephemeral (DHE) atau Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (ECDHE). Diffie-Hellman Sebagian besar sistem modern seperti Java 7 dan versi lebih baru mendukung mode-mode ini.

Selain itu, permintaan harus ditandatangani menggunakan ID kunci akses dan kunci akses rahasia yang terkait dengan prinsipal AWS Identity and Access Management (IAM) untuk AWS akun Anda. Atau, Anda dapat menggunakan AWS Security Token Service(AWS STS) untuk menghasilkan kredensyal keamanan sementara untuk menandatangani permintaan.

Lalu lintas antara Amazon Pinpoint dan lainnya AWS sumber daya

Untuk mengamankan komunikasi antara Amazon Pinpoint dan AWS sumber daya lain di AWS Wilayah yang sama, Amazon Pinpoint menggunakan HTTPS dan TLS 1.2 secara default.

Membuat titik akhir VPC antarmuka untuk Amazon Pinpoint

Anda dapat membuat koneksi pribadi antara virtual private cloud (VPC) dan endpoint di Amazon Pinpoint dengan membuat antarmuka VPC endpoint.

Endpoint antarmuka didukung oleh AWS PrivateLink, teknologi yang memungkinkan Anda mengakses Amazon Pinpoint API secara pribadi tanpa gateway internet, perangkat NAT, koneksi VPN, atau. Direct Connect Instans di VPC Anda tidak memerlukan alamat IP publik untuk berkomunikasi dengan Amazon Pinpoint API yang terintegrasi dengannya. AWS PrivateLink

Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS PrivateLink Panduan.

Membuat antarmuka VPC endpoint

Anda dapat membuat titik akhir antarmuka menggunakan konsol VPC Amazon atau () AWS Command Line Interface .AWS CLI Untuk informasi selengkapnya, lihat Membuat titik akhir antarmuka di AWS PrivateLink Panduan.

Amazon Pinpoint mendukung nama layanan berikut:

- `com.amazonaws.region.pinpoint`
- `com.amazonaws.region.pinpoint-sms-voice-v2`

Jika Anda mengaktifkan DNS pribadi untuk titik akhir antarmuka, Anda dapat membuat permintaan API ke Amazon Pinpoint menggunakan nama DNS default untuk, misalnya Wilayah AWS,. `com.amazonaws.us-east-1.pinpoint` Untuk informasi selengkapnya, lihat nama host DNS di Panduan.AWS PrivateLink

Untuk daftar semua Wilayah dan titik akhir di mana Amazon Pinpoint saat ini tersedia, AWS lihat titik akhir layanan di. Referensi Umum Amazon Web

Membuat kebijakan titik akhir VPC

Anda dapat melampirkan kebijakan titik akhir ke titik akhir VPC yang mengontrol akses. Kebijakan titik akhir menentukan informasi berikut:

- Prinsipal yang dapat melakukan tindakan.
- Tindakan yang dapat dilakukan.
- Sumber daya yang menjadi target tindakan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengontrol akses ke layanan menggunakan kebijakan titik akhir di Panduan AWS PrivateLink .

Contoh: kebijakan titik akhir VPC

Kebijakan titik akhir VPC berikut memberikan akses ke tindakan Amazon Pinpoint yang terdaftar untuk semua prinsipal di semua sumber daya.

```
{
"Statement": [
    {
      "Principal": "*",
      "Action": [
        "mobiletargeting:CreateCampaign",
        "mobiletargeting:CreateApp",
        "mobiletargeting:DeleteApp",
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Manajemen identitas dan akses untuk Amazon Pinpoint

AWS Identity and Access Management (IAM) adalah Layanan AWS yang membantu administrator mengontrol akses ke AWS sumber daya dengan aman. Administrator IAM mengontrol siapa yang dapat diautentikasi (masuk) dan diotorisasi (memiliki izin) untuk menggunakan sumber daya Amazon Pinpoint. IAM adalah Layanan AWS yang dapat Anda gunakan tanpa biaya tambahan.

Topik

- Audiens
- Mengautentikasi dengan identitas
- Mengelola akses menggunakan kebijakan
- Bagaimana Amazon Pinpoint bekerja dengan IAM
- Tindakan Amazon Pinpoint untuk kebijakan IAM
- Amazon Pinpoint contoh kebijakan berbasis identitas

- Peran IAM untuk tugas Amazon Pinpoint umum
- Memecahkan masalah Amazon Pinpoint identitas dan manajemen akses

Audiens

Cara Anda menggunakan AWS Identity and Access Management (IAM) berbeda berdasarkan peran Anda:

- Pengguna layanan - minta izin dari administrator Anda jika Anda tidak dapat mengakses fitur (lihat Memecahkan masalah Amazon Pinpoint identitas dan manajemen akses)
- Administrator layanan - tentukan akses pengguna dan mengirimkan permintaan izin (lihat Bagaimana Amazon Pinpoint bekerja dengan IAM)
- Administrator IAM - tulis kebijakan untuk mengelola akses (lihat Amazon Pinpoint contoh kebijakan berbasis identitas)

Mengautentikasi dengan identitas

Otentikasi adalah cara Anda masuk AWS menggunakan kredensyal identitas Anda. Anda harus diautentikasi sebagai Pengguna root akun AWS, pengguna IAM, atau dengan mengasumsikan peran IAM.

Anda dapat masuk sebagai identitas federasi menggunakan kredensyal dari sumber identitas seperti AWS IAM Identity Center (Pusat Identitas IAM), autentikasi masuk tunggal, atau kredensyal. Google/ Facebook Untuk informasi selengkapnya tentang cara masuk, lihat Cara masuk ke Akun AWS Anda dalam Panduan Pengguna AWS Sign-In .

Untuk akses terprogram, AWS sediakan SDK dan CLI untuk menandatangani permintaan secara kriptografis. Untuk informasi selengkapnya, lihat AWS Signature Version 4 untuk permintaan API dalam Panduan Pengguna IAM.

Akun AWS pengguna root

Saat Anda membuat Akun AWS, Anda mulai dengan satu identitas masuk yang disebut pengguna Akun AWS root yang memiliki akses lengkap ke semua Layanan AWS dan sumber daya. Kami sangat menyarankan agar Anda tidak menggunakan pengguna root untuk tugas sehari-hari. Untuk tugas yang memerlukan kredensial pengguna root, lihat Tugas yang memerlukan kredensial pengguna root dalam Panduan Pengguna IAM.

Pengguna dan grup IAM

Pengguna IAM adalah identitas dengan izin khusus untuk satu orang atau aplikasi. Sebaiknya gunakan kredensial sementara alih-alih pengguna IAM dengan kredensial jangka panjang. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mewajibkan pengguna manusia untuk menggunakan federasi dengan penyedia identitas untuk mengakses AWS menggunakan kredensyal sementara di Panduan Pengguna IAM.

Grup IAM menentukan kumpulan pengguna IAM dan mempermudah pengelolaan izin untuk pengguna dalam jumlah besar. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Kasus penggunaan untuk pengguna IAM dalam Panduan Pengguna IAM.

Peran IAM

Peran IAM adalah identitas dengan izin khusus yang menyediakan kredensial sementara. Anda dapat mengambil peran dengan beralih dari pengguna ke peran IAM (konsol) atau dengan memanggil operasi AWS CLI atau AWS API. Untuk informasi selengkapnya, lihat Metode untuk mengambil peran dalam Panduan Pengguna IAM.

Peran IAM berguna untuk akses pengguna terfederasi, izin pengguna IAM sementara, akses lintas akun, akses lintas layanan, dan aplikasi yang berjalan di Amazon EC2. Untuk informasi selengkapnya, lihat Akses sumber daya lintas akun di IAM dalam Panduan Pengguna IAM.

Mengelola akses menggunakan kebijakan

Anda mengontrol akses AWS dengan membuat kebijakan dan melampirkannya ke AWS identitas atau sumber daya. Kebijakan menentukan izin saat dikaitkan dengan identitas atau sumber daya. AWS mengevaluasi kebijakan ini ketika kepala sekolah membuat permintaan. Sebagian besar kebijakan disimpan AWS sebagai dokumen JSON. Untuk informasi selengkapnya tentang dokumen kebijakan JSON, lihat Gambaran umum kebijakan JSON dalam Panduan Pengguna IAM.

Menggunakan kebijakan, administrator menentukan siapa yang memiliki akses ke apa dengan mendefinisikan principal mana yang dapat melakukan tindakan pada sumber daya apa, dan dalam kondisi apa.

Secara default, pengguna dan peran tidak memiliki izin. Administrator IAM membuat kebijakan IAM dan menambahkannya ke peran, yang kemudian dapat diambil oleh pengguna. Kebijakan IAM mendefinisikan izin terlepas dari metode yang Anda gunakan untuk melakukan operasinya.

Identity-based kebijakan

Identity-based kebijakan adalah dokumen kebijakan izin JSON yang Anda lampirkan ke identitas (pengguna, grup, atau peran). Kebijakan ini mengontrol tindakan apa yang bisa dilakukan oleh identitas tersebut, terhadap sumber daya yang mana, dan dalam kondisi apa. Untuk mempelajari cara membuat kebijakan berbasis identitas, lihat Tentukan izin IAM kustom dengan kebijakan yang dikelola pelanggan dalam Panduan Pengguna IAM.

Identity-based kebijakan dapat berupa kebijakan inline (disematkan langsung ke dalam satu identitas) atau kebijakan terkelola (kebijakan mandiri yang dilampirkan pada beberapa identitas). Untuk mempelajari cara memilih antara kebijakan terkelola dan kebijakan inline, lihat Pilih antara kebijakan terkelola dan kebijakan inline dalam Panduan Pengguna IAM.

Amazon Pinpoint mendukung penggunaan kebijakan berbasis identitas untuk mengontrol akses ke sumber daya Amazon Pinpoint.

Resource-based kebijakan

Resource-based kebijakan adalah dokumen kebijakan JSON yang Anda lampirkan ke sumber daya. Contohnya termasuk kebijakan kepercayaan peran IAM dan kebijakan bucket Amazon S3. Dalam layanan yang mendukung kebijakan berbasis sumber daya, administrator layanan dapat menggunakannya untuk mengontrol akses ke sumber daya tertentu. Anda harus menentukan principal dalam kebijakan berbasis sumber daya.

Resource-based kebijakan adalah kebijakan inline yang terletak di layanan tersebut. Anda tidak dapat menggunakan kebijakan AWS terkelola dari IAM dalam kebijakan berbasis sumber daya.

Amazon Pinpoint mendukung penggunaan kebijakan berbasis sumber daya untuk mengontrol akses ke sumber daya Amazon Pinpoint.

Daftar kontrol akses (ACL)

Daftar kontrol akses (ACL) mengendalikan principal mana (anggota akun, pengguna, atau peran) yang memiliki izin untuk mengakses sumber daya. ACL serupa dengan kebijakan berbasis sumber daya, meskipun kebijakan tersebut tidak menggunakan format dokumen kebijakan JSON.

Amazon S3, AWS WAF, dan Amazon VPC adalah contoh layanan yang mendukung ACL. Untuk mempelajari ACL selengkapnya, lihat Gambaran umum daftar kontrol akses (ACL) dalam Panduan Developer Amazon Simple Storage Service.

Amazon Pinpoint tidak mendukung penggunaan ACL untuk mengontrol akses ke sumber daya Amazon Pinpoint.

Jenis-jenis kebijakan lain

AWS mendukung jenis kebijakan tambahan yang dapat menetapkan izin maksimum yang diberikan oleh jenis kebijakan yang lebih umum:

- Batasan izin – Menetapkan izin maksimum yang dapat diberikan oleh kebijakan berbasis identitas kepada entitas IAM. Untuk informasi selengkapnya, lihat Batasan izin untuk entitas IAM dalam Panduan Pengguna IAM.
- Kebijakan kontrol layanan (SCP) – Menentukan izin maksimum untuk organisasi atau unit organisasi di AWS Organizations. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan kontrol layanan dalam Panduan Pengguna AWS Organizations .
- Kebijakan kontrol sumber daya (RCP) – Menetapkan izin maksimum yang tersedia untuk sumber daya di akun Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan kontrol sumber daya (RCP) dalam Panduan Pengguna AWS Organizations .
- Kebijakan sesi – Kebijakan lanjutan yang diteruskan sebagai parameter saat membuat sesi sementara untuk peran atau pengguna terfederasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan sesi dalam Panduan Pengguna IAM.

Amazon Pinpoint mendukung penggunaan jenis kebijakan ini untuk mengontrol akses ke sumber daya Amazon Pinpoint.

Berbagai jenis kebijakan

Ketika beberapa jenis kebijakan berlaku pada suatu permintaan, izin yang dihasilkan lebih rumit untuk dipahami. Untuk mempelajari cara AWS menentukan apakah akan mengizinkan permintaan saat beberapa jenis kebijakan terlibat, lihat Logika evaluasi kebijakan di Panduan Pengguna IAM.

Bagaimana Amazon Pinpoint bekerja dengan IAM

Untuk menggunakan Amazon Pinpoint, pengguna di AWS akun Anda memerlukan izin yang memungkinkan mereka melihat data analitik, membuat proyek, menentukan segmen pengguna, menyebarkan kampanye, dan banyak lagi. Jika Anda mengintegrasikan aplikasi seluler atau web dengan Amazon Pinpoint, pengguna aplikasi Anda juga memerlukan akses ke Amazon Pinpoint. Akses ini memungkinkan aplikasi Anda mendaftarkan titik akhir dan melaporkan data penggunaan ke Amazon Pinpoint. Untuk memberikan akses ke fitur Amazon Pinpoint, buat kebijakan AWS Identity

and Access Management (IAM) yang mengizinkan tindakan Amazon Pinpoint untuk identitas IAM atau sumber daya Amazon Pinpoint.

IAM adalah layanan yang membantu administrator mengontrol akses ke sumber daya dengan aman. AWS Kebijakan IAM mencakup pernyataan yang mengizinkan atau menolak tindakan tertentu oleh pengguna tertentu atau untuk sumber daya tertentu. Amazon Pinpoint menyediakan serangkaian tindakan yang dapat Anda gunakan dalam kebijakan IAM untuk menentukan izin terperinci bagi pengguna dan sumber daya Amazon Pinpoint. Ini berarti Anda dapat memberikan tingkat akses yang sesuai ke Amazon Pinpoint tanpa membuat kebijakan yang terlalu permisif yang mungkin mengekspos data penting atau membahayakan sumber daya Anda. Misalnya, Anda dapat memberikan akses tidak terbatas ke administrator Amazon Pinpoint, dan memberikan akses hanya-baca kepada individu yang hanya memerlukan akses ke proyek tertentu.

Sebelum Anda menggunakan IAM untuk mengelola akses ke Amazon Pinpoint, Anda harus memahami fitur IAM apa yang tersedia untuk digunakan dengan Amazon Pinpoint. Untuk mendapatkan tampilan tingkat tinggi tentang cara kerja Amazon Pinpoint dan layanan AWS lainnya dengan IAM, AWS lihat layanan yang bekerja dengan IAM di Panduan Pengguna IAM.

Topik

- Amazon Pinpoint kebijakan berbasis identitas
- Amazon Pinpoint kebijakan izin berbasis sumber daya
- Otorisasi berdasarkan tag Amazon Pinpoint
- Amazon Pinpoint peran IAM

Amazon Pinpoint kebijakan berbasis identitas

Dengan kebijakan berbasis identitas IAM, Anda dapat menentukan secara spesifik apakah tindakan dan sumber daya diizinkan atau ditolak, serta kondisi yang menjadi dasar dikabulkan atau ditolaknya tindakan tersebut. Amazon Pinpoint mendukung tindakan, sumber daya, dan kunci kondisi tertentu. Untuk mempelajari semua elemen yang dapat Anda gunakan dalam kebijakan JSON, lihat referensi elemen kebijakan IAM JSON di Panduan Pengguna IAM.

Tindakan

Administrator dapat menggunakan kebijakan AWS JSON untuk menentukan siapa yang memiliki akses ke apa. Yaitu, di mana utama dapat melakukan tindakan pada sumber daya, dan dalam kondisi apa.

Elemen `Action` dari kebijakan JSON menjelaskan tindakan yang dapat Anda gunakan untuk mengizinkan atau menolak akses dalam sebuah kebijakan. Sertakan tindakan dalam kebijakan untuk memberikan izin untuk melakukan operasi terkait.

Ini berarti tindakan kebijakan mengontrol apa yang dapat dilakukan pengguna di konsol Amazon Pinpoint. Mereka juga mengontrol apa yang dapat dilakukan pengguna secara terprogram dengan menggunakan AWS SDK, AWS Command Line Interface (AWS CLI), atau Amazon Pinpoint API secara langsung.

Tindakan kebijakan di Amazon Pinpoint menggunakan awalan berikut:

- **`mobiletargeting`**— Untuk tindakan yang berasal dari Amazon Pinpoint API, yang merupakan API utama untuk Amazon Pinpoint.
- **`sms-voice`**— Untuk tindakan yang berasal dari Amazon Pinpoint SMS dan Voice API, yang merupakan API tambahan yang menyediakan opsi lanjutan untuk menggunakan dan mengelola saluran SMS dan suara di Amazon Pinpoint.

Misalnya, untuk memberikan izin kepada seseorang untuk melihat informasi tentang semua segmen proyek, yang merupakan tindakan yang sesuai dengan `GetSegments` operasi di Amazon Pinpoint API, sertakan `mobiletargeting:GetSegments` tindakan tersebut dalam kebijakan mereka. Pernyataan kebijakan harus memuat elemen `Action` atau `NotAction`. Amazon Pinpoint mendefinisikan serangkaian tindakannya sendiri yang menggambarkan tugas yang dapat dilakukan pengguna dengannya.

Untuk menentukan beberapa tindakan dalam satu pernyataan, pisahkan dengan koma:

```
"Action": [
      "mobiletargeting:action1",
      "mobiletargeting:action2"
```

Anda juga dapat menentukan beberapa tindakan dengan menggunakan wildcard (*). Sebagai contoh, untuk menentukan semua tindakan yang dimulai dengan kata `Get`, sertakan tindakan berikut:

```
"Action": "mobiletargeting:Get*"
```

Namun, sebagai praktik terbaik, Anda harus membuat kebijakan yang mengikuti prinsip hak istimewa paling sedikit. Dengan kata lain, Anda harus membuat kebijakan yang hanya menyertakan izin yang diperlukan untuk melakukan tindakan tertentu.

Untuk daftar tindakan Amazon Pinpoint yang dapat Anda gunakan dalam kebijakan IAM, lihat. Tindakan Amazon Pinpoint untuk kebijakan IAM

Sumber daya

Administrator dapat menggunakan kebijakan AWS JSON untuk menentukan siapa yang memiliki akses ke apa. Yaitu, di mana utama dapat melakukan tindakan pada sumber daya, dan dalam kondisi apa.

Elemen kebijakan JSON `Resource` menentukan objek yang menjadi target penerapan tindakan. Praktik terbaiknya, tentukan sumber daya menggunakan Amazon Resource Name (ARN). Untuk tindakan yang tidak mendukung izin di tingkat sumber daya, gunakan wildcard (*) untuk menunjukkan bahwa pernyataan tersebut berlaku untuk semua sumber daya.

```
"Resource": "*"
```

Misalnya, `mobiletargeting:GetSegments` tindakan mengambil informasi tentang semua segmen yang terkait dengan proyek Amazon Pinpoint tertentu. Anda mengidentifikasi proyek dengan ARN dalam format berikut:

```
arn:aws:mobiletargeting:${Region}:${Account}:apps/${projectId}
```

Untuk informasi selengkapnya tentang format ARN, lihat Amazon Resource Name (ARN) di Referensi Umum AWS.

Dalam kebijakan IAM, Anda dapat menentukan ARN untuk jenis sumber daya Amazon Pinpoint berikut:

- Kampanye
- Perjalanan
- Template pesan (disebut sebagai template dalam beberapa konteks)
- Proyek (disebut sebagai aplikasi atau aplikasi dalam beberapa konteks)
- Model pemberi rekomendasi (disebut sebagai pemberi rekomendasi dalam beberapa konteks)
- Segmen

Misalnya, untuk membuat pernyataan kebijakan untuk proyek yang memiliki ID proyek`810c7aab86d42fb2b56c8c966example`, gunakan ARN berikut:

```
"Resource": "arn:aws:mobiletargeting:us-
east-1:123456789012:apps/810c7aab86d42fb2b56c8c966example"
```

Untuk menentukan semua proyek milik akun tertentu, gunakan wildcard (*):

```
"Resource": "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:123456789012:apps/*"
```

Beberapa tindakan Amazon Pinpoint, seperti tindakan tertentu untuk membuat sumber daya, tidak dapat dilakukan pada sumber daya tertentu. Dalam kasus tersebut, Anda harus menggunakan wildcard (*):

```
"Resource": "*"
```

Dalam kebijakan IAM, Anda juga dapat menentukan ARN untuk jenis sumber daya Amazon Pinpoint SMS dan Voice berikut:

- Set Konfigurasi
- Daftar Keluar
- Nomor Telepon
- Kolam
- Id Pengirim

Misalnya, untuk membuat pernyataan kebijakan untuk nomor telepon yang memiliki ID nomor telepon, `phone-12345678901234567890123456789012` gunakan ARN berikut:

```
"Resource": "arn:aws:sms-voice:us-east-1:123456789012:phone-number/
phone-12345678901234567890123456789012"
```

Untuk menentukan semua nomor telepon milik akun tertentu, gunakan wildcard (*) sebagai pengganti ID nomor telepon:

```
"Resource": "arn:aws:sms-voice:us-east-1:123456789012:phone-number/*"
```

Beberapa tindakan Amazon Pinpoint SMS dan Voice tidak dilakukan pada sumber daya tertentu, seperti untuk mengelola pengaturan tingkat akun seperti batas pengeluaran. Dalam kasus tersebut, Anda harus menggunakan wildcard (*):

```
"Resource": "*"
```

Beberapa tindakan Amazon Pinpoint API melibatkan banyak sumber daya. Misalnya, `TagResource` tindakan dapat menambahkan tag ke beberapa proyek. Untuk menentukan beberapa sumber daya dalam satu pernyataan, pisahkan ARN dengan koma:

```
"Resource": [
      "resource1",
      "resource2"
```

Untuk melihat daftar jenis sumber daya Amazon Pinpoint dan ARNnya, lihat Sumber Daya yang Ditentukan oleh Amazon Pinpoint di Panduan Pengguna IAM. Untuk mempelajari tindakan mana yang dapat Anda tentukan dengan ARN dari setiap jenis sumber daya, lihat Tindakan yang Ditentukan oleh Amazon Pinpoint di Panduan Pengguna IAM.

Kunci syarat

Administrator dapat menggunakan kebijakan AWS JSON untuk menentukan siapa yang memiliki akses ke apa. Yaitu, principal dapat melakukan tindakan pada suatu sumber daya, dan dalam suatu syarat.

Elemen `Condition` menentukan ketika pernyataan dieksekusi berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Anda dapat membuat ekspresi bersyarat yang menggunakan operator kondisi, misalnya sama dengan atau kurang dari, untuk mencocokkan kondisi dalam kebijakan dengan nilai-nilai yang diminta. Untuk melihat semua kunci kondisi AWS global, lihat kunci konteks kondisi AWS global di Panduan Pengguna IAM.

Amazon Pinpoint mendefinisikan kumpulan kunci kondisinya sendiri dan juga mendukung beberapa kunci kondisi global. Untuk melihat daftar semua kunci kondisi AWS global, lihat kunci konteks kondisi AWS global di Panduan Pengguna IAM. Untuk melihat daftar kunci kondisi Amazon Pinpoint, lihat Kunci Kondisi untuk Amazon Pinpoint di Panduan Pengguna IAM. Untuk mempelajari tindakan dan sumber daya yang dapat digunakan untuk menggunakan kunci kondisi, lihat Tindakan yang Ditentukan oleh Amazon Pinpoint di Panduan Pengguna IAM.

Contoh

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas Amazon Pinpoint, lihat. Amazon Pinpoint contoh kebijakan berbasis identitas

Amazon Pinpoint kebijakan izin berbasis sumber daya

Resource-based kebijakan izin adalah dokumen kebijakan JSON yang menentukan tindakan apa yang dapat dilakukan oleh prinsipal tertentu pada sumber daya Amazon Pinpoint dan dalam kondisi apa. Amazon Pinpoint mendukung kebijakan izin berbasis sumber daya untuk kampanye, perjalanan, templat pesan (templat), model pemberi rekomendasi (pemberi rekomendasi), proyek (aplikasi), dan segmen.

Contoh

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis sumber daya Amazon Pinpoint, lihat. the section called "Identity-based contoh kebijakan"

Otorisasi berdasarkan tag Amazon Pinpoint

Anda dapat mengaitkan tag dengan jenis sumber daya Amazon Pinpoint tertentu atau meneruskan tag dalam permintaan ke Amazon Pinpoint. Untuk mengendalikan akses berdasarkan tanda, berikan informasi tentang tanda di elemen kondisi dari kebijakan menggunakan kunci kondisi `aws:ResourceTag/${TagKey}`, `aws:RequestTag/${TagKey}`, atau `aws:TagKeys`.

Untuk informasi tentang menandai sumber daya Amazon Pinpoint, termasuk contoh kebijakan IAM, lihat. Mengelola tag sumber daya Amazon Pinpoint

Amazon Pinpoint peran IAM

Peran IAM adalah entitas di dalam akun AWS Anda yang memiliki izin tertentu.

Menggunakan kredensil sementara dengan Amazon Pinpoint

Anda dapat menggunakan kredensial sementara untuk masuk ke federasi, mengasumsikan peran IAM, atau mengasumsikan peran lintas akun. Anda memperoleh kredensyal keamanan sementara dengan memanggil AWS Security Token Service (AWS STS) operasi API seperti AssumeRoleatau. GetFederationToken

Amazon Pinpoint mendukung penggunaan kredensil sementara.

Service-linked peran

Service-linked peran memungkinkan AWS layanan mengakses sumber daya di layanan lain untuk menyelesaikan tindakan atas nama Anda. Service-linked peran muncul di akun IAM Anda dan dimiliki

oleh layanan. Administrator IAM dapat melihat tetapi tidak dapat mengedit izin untuk peran terkait layanan.

Amazon Pinpoint tidak menggunakan peran terkait layanan.

Peran layanan

Fitur ini memungkinkan layanan untuk menerima peran layanan atas nama Anda. Peran ini mengizinkan layanan untuk mengakses sumber daya di layanan lain untuk menyelesaikan tindakan atas nama Anda. Peran layanan muncul di akun IAM Anda dan dimiliki oleh akun tersebut. Ini berarti administrator IAM dapat mengubah izin untuk peran ini. Namun, melakukan hal itu dapat merusak fungsionalitas layanan.

Amazon Pinpoint mendukung penggunaan peran layanan.

Tindakan Amazon Pinpoint untuk kebijakan IAM

Untuk mengelola akses ke sumber daya Amazon Pinpoint di AWS akun Anda, Anda dapat menambahkan tindakan Amazon Pinpoint AWS Identity and Access Management ke kebijakan (IAM). Dengan menggunakan tindakan dalam kebijakan, Anda dapat mengontrol apa yang dapat dilakukan pengguna di konsol Amazon Pinpoint. Anda juga dapat mengontrol apa yang dapat dilakukan pengguna secara terprogram dengan menggunakan AWS SDK, AWS Command Line Interface (AWS CLI), atau Amazon Pinpoint API secara langsung.

Dalam kebijakan, Anda menentukan setiap tindakan dengan namespace Amazon Pinpoint yang sesuai diikuti dengan titik dua dan nama tindakan, seperti. `GetSegments` Sebagian besar tindakan sesuai dengan permintaan ke Amazon Pinpoint API menggunakan URI dan metode HTTP tertentu. Misalnya, jika Anda mengizinkan `mobiletargeting:GetSegments` tindakan dalam kebijakan pengguna, pengguna diizinkan untuk mengambil informasi tentang semua segmen untuk proyek dengan mengirimkan permintaan HTTP GET ke URI. `/apps/projectId/segments` Kebijakan ini juga memungkinkan pengguna untuk melihat informasi tersebut di konsol, dan mengambil informasi tersebut dengan menggunakan AWS SDK atau file. AWS CLI

Setiap tindakan dilakukan pada sumber daya Amazon Pinpoint tertentu, yang Anda identifikasi dalam pernyataan kebijakan dengan Nama Sumber Daya Amazon (ARN). Misalnya, `mobiletargeting:GetSegments` tindakan dilakukan pada proyek tertentu, yang Anda identifikasi dengan ARN,. `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId`

Topik ini mengidentifikasi tindakan Amazon Pinpoint yang dapat Anda tambahkan ke kebijakan IAM untuk akun Anda. AWS Untuk melihat contoh yang menunjukkan cara Anda dapat menggunakan

tindakan dalam kebijakan untuk mengelola akses ke sumber daya Amazon Pinpoint, lihat. Amazon Pinpoint contoh kebijakan berbasis identitas

Topik

- Tindakan API Amazon Pinpoint
- Amazon Pinpoint SMS dan tindakan API versi suara 1

Tindakan API Amazon Pinpoint

Bagian ini mengidentifikasi tindakan untuk fitur yang tersedia dari Amazon Pinpoint API, yang merupakan API utama untuk Amazon Pinpoint. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang API ini, lihat Referensi API Amazon Pinpoint.

Kategori:

- Analitik dan metrik
- Kampanye
- Saluran
- Titik akhir
- Aliran acara
- Peristiwa
- Lowongan kerja Ekspor
- Impor lowongan kerja
- Perjalanan
- Template pesan
- Pesan
- One-time kata sandi
- Validasi nomor telepon
- Proyek
- Model rekomendasi
- Segmen
- Tag
- Pengguna

Analitik dan metrik

Izin berikut terkait dengan melihat data analitik di konsol Amazon Pinpoint. Mereka juga terkait dengan pengambilan (kueri) data agregat untuk metrik standar, juga disebut sebagai indikator kinerja utama (KPI), yang berlaku untuk proyek, kampanye, dan perjalanan.

`mobiletargeting:GetReports`

Lihat data analitik di konsol Amazon Pinpoint. Izin ini juga diperlukan untuk membuat segmen yang berisi atribut khusus menggunakan konsol Amazon Pinpoint. Ini juga diperlukan untuk mendapatkan perkiraan ukuran segmen di konsol Amazon Pinpoint.

- URI - Tidak berlaku
- Metode - Tidak berlaku
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:`*`region`*`:`*`accountId`*`:*`

`mobiletargeting:GetApplicationDateRangeKpi`

Ambil (kueri) data agregat untuk metrik aplikasi standar. Ini adalah metrik yang berlaku untuk semua kampanye atau pesan transaksional yang terkait dengan proyek.

- URI — `/apps/`*`projectId`*`/kpis/daterange/`*`kpi-name`*
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:`*`region`*`:`*`accountId`*`:apps/`*`projectId`*`/kpis/daterange/`*`kpi-name`*

`mobiletargeting:GetCampaignDateRangeKpi`

Ambil (kueri) data agregat untuk metrik kampanye standar. Ini adalah metrik yang berlaku untuk kampanye individu.

- URI — `/apps/`*`projectId`*`/campaigns/`*`campaignId`*`/kpis/daterange/`*`kpi-name`*
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:`*`region`*`:`*`accountId`*`:apps/`*`projectId`*`/campaigns/`*`campaignId`*`/kpis/daterange/`*`kpi-name`*

`mobiletargeting:GetJourneyDateRangeKpi`

Ambil (kueri) data agregat untuk metrik keterlibatan perjalanan standar. Ini adalah metrik keterlibatan yang berlaku untuk perjalanan individu—misalnya, jumlah pesan yang dibuka oleh peserta untuk semua aktivitas dalam perjalanan.

- URI — /apps/*projectId*/journeys/*journeyId*/kpis/daterange/*kpi-name*
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/journeys/*journeyId*/kpis/daterange/*kpi-name*

mobiletargeting:GetJourneyExecutionMetrics

Ambil (kueri) data agregat untuk metrik eksekusi standar yang berlaku untuk perjalanan individu—misalnya, jumlah peserta yang secara aktif melanjutkan semua aktivitas dalam suatu perjalanan.

- URI — /apps/*projectId*/journeys/*journeyId*/execution-metrics
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/journeys/*journeyId*/execution-metrics

mobiletargeting:GetJourneyExecutionActivityMetrics

Ambil (kueri) data agregat untuk metrik eksekusi standar yang berlaku untuk aktivitas individu dalam perjalanan—misalnya, jumlah peserta yang memulai atau menyelesaikan suatu aktivitas.

- URI — /apps/*projectId*/journeys/*journeyId*/activities/*journey-activity-id*/execution-metrics
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/journeys/*journeyId*/activities/*journey-activity-id*/execution-metrics

Kampanye

Izin berikut terkait dengan mengelola kampanye di akun Amazon Pinpoint Anda.

mobiletargeting:CreateCampaign

Buat kampanye untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/campaigns
- Metode – POST

- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/campaigns`

`mobiletargeting:DeleteCampaign`

Hapus kampanye tertentu.

- URI — /apps/*projectId*/campaigns/*campaignId*
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/campaigns/campaignId`

`mobiletargeting:GetCampaign`

Ambil informasi tentang kampanye tertentu.

- URI — /apps/*projectId*/campaigns/*campaignId*
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/campaigns/campaignId`

`mobiletargeting:GetCampaignActivities`

Mengambil informasi tentang kegiatan yang dilakukan oleh kampanye.

- URI — /apps/*projectId*/campaigns/*campaignId*/activities
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/campaigns/campaignId`

`mobiletargeting:GetCampaigns`

Mengambil informasi tentang semua kampanye untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/campaigns
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId`

mobiletargeting:GetCampaignVersion

Mengambil informasi tentang versi kampanye tertentu.

- URI — /apps/*projectId*/campaigns/*campaignId*/versions/*versionId*
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/campaigns/*campaignId*

mobiletargeting:GetCampaignVersions

Mengambil informasi tentang versi kampanye saat ini dan sebelumnya.

- URI — /apps/*projectId*/campaigns/*campaignId*/versions
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/campaigns/*campaignId*

mobiletargeting:UpdateCampaign

Perbarui kampanye tertentu.

- URI — /apps/*projectId*/campaigns/*campaignId*
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/campaigns/*campaignId*

Saluran

Izin berikut terkait dengan pengelolaan saluran di akun Amazon Pinpoint Anda. Di Amazon Pinpoint, saluran mengacu pada metode yang Anda gunakan untuk menghubungi pelanggan Anda, seperti mengirim email, pesan SMS, atau pemberitahuan push.

mobiletargeting:DeleteAdmChannel

Nonaktifkan saluran Amazon Device Messaging (ADM) untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/adm

- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/adm`

`mobiletargeting:GetAdmChannel`

Ambil informasi tentang saluran ADM untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/adm
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/adm`

`mobiletargeting:UpdateAdmChannel`

Aktifkan atau perbarui saluran ADM untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/adm
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/adm`

`mobiletargeting:DeleteApnsChannel`

Nonaktifkan saluran layanan Pemberitahuan Push Apple (APN) untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/apns
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/apns`

`mobiletargeting:GetApnsChannel`

Ambil informasi tentang saluran APN untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/apns
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/apns`

`mobiletargeting:UpdateApnsChannel`

Aktifkan atau perbarui saluran APN untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/apns
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/channels/apns

mobiletargeting:DeleteApnsSandboxChannel

Nonaktifkan saluran kotak pasir APN untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/apns_sandbox
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/channels/apns_sandbox

mobiletargeting:GetApnsSandboxChannel

Ambil informasi tentang saluran kotak pasir APN untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/apns_sandbox
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/channels/apns_sandbox

mobiletargeting:UpdateApnsSandboxChannel

Aktifkan atau perbarui saluran kotak pasir APN untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/apns_sandbox
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/channels/apns_sandbox

mobiletargeting:DeleteApnsVoipChannel

Nonaktifkan saluran VoIP APN untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/apns_voip
- Metode - HAPUS

- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/apns_voip`

`mobiletargeting:GetApnsVoipChannel`

Mengambil informasi tentang saluran VoIP APN untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/apns_voip
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/apns_voip`

`mobiletargeting:UpdateApnsVoipChannel`

Aktifkan atau perbarui saluran VoIP APN untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/apns_voip
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/apns_voip`

`mobiletargeting:DeleteApnsVoipSandboxChannel`

Nonaktifkan saluran kotak pasir VoIP APN untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/apns_voip_sandbox
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/apns_voip_sandbox`

`mobiletargeting:GetApnsVoipSandboxChannel`

Mengambil informasi tentang saluran kotak pasir VoIP APN untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/apns_voip_sandbox
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/apns_voip_sandbox`

mobiletargeting:UpdateApnsVoipSandboxChannel

Aktifkan atau perbarui saluran kotak pasir VoIP APN untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/apns_voip_sandbox
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/channels/apns_voip_sandbox

mobiletargeting:DeleteBaiduChannel

Nonaktifkan saluran Baidu Cloud Push untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/baidu
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/channels/baidu

mobiletargeting:GetBaiduChannel

Ambil informasi tentang saluran Baidu Cloud Push untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/baidu
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/channels/baidu

mobiletargeting:UpdateBaiduChannel

Aktifkan atau perbarui saluran Baidu Cloud Push untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/baidu
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/channels/baidu

mobiletargeting:DeleteEmailChannel

Nonaktifkan saluran email untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/email
- Metode - HAPUS

- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/email`

`mobiletargeting:GetEmailChannel`

Mengambil informasi tentang saluran email untuk sebuah proyek.

- URI — `/apps/projectId/channels/email`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/email`

`mobiletargeting:UpdateEmailChannel`

Aktifkan atau perbarui saluran email untuk sebuah proyek.

- URI — `/apps/projectId/channels/email`
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/email`

`mobiletargeting:DeleteGcmChannel`

Nonaktifkan channel Firebase Cloud Messaging (FCM) untuk sebuah project. Saluran ini memungkinkan Amazon Pinpoint untuk mengirim pemberitahuan push ke aplikasi Android melalui layanan FCM, yang menggantikan layanan Google Cloud Messaging (GCM).

- URI — `/apps/projectId/channels/gcm`
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/gcm`

`mobiletargeting:GetGcmChannel`

Ambil informasi tentang saluran FCM untuk sebuah proyek. Saluran ini memungkinkan Amazon Pinpoint untuk mengirim pemberitahuan push ke aplikasi Android melalui layanan FCM, yang menggantikan layanan Google Cloud Messaging (GCM).

- URI — `/apps/projectId/channels/gcm`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels/gcm`

mobiletargeting:UpdateGcmChannel

Aktifkan atau perbarui saluran FCM untuk sebuah proyek. Saluran ini memungkinkan Amazon Pinpoint untuk mengirim pemberitahuan push ke aplikasi Android melalui layanan FCM, yang menggantikan layanan Google Cloud Messaging (GCM).

- URI — /apps/*projectId*/channels/gcm
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/channels/gcm

mobiletargeting:DeleteSmsChannel

Nonaktifkan saluran SMS untuk suatu proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/sms
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/channels/sms

mobiletargeting:GetSmsChannel

Ambil informasi tentang saluran SMS untuk suatu proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/sms
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/channels/sms

mobiletargeting:UpdateSmsChannel

Aktifkan atau perbarui saluran SMS untuk suatu proyek.

- URI — /apps/*projectId*/channels/sms
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/channels/sms

mobiletargeting:GetChannels

Mengambil informasi tentang riwayat dan status setiap saluran untuk aplikasi.

- URI — /apps/*application-id*/channels

- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/channels`

`mobiletargeting:DeleteVoiceChannel`

Menonaktifkan saluran suara untuk aplikasi dan menghapus pengaturan yang ada untuk saluran tersebut.

- URI — `/apps/application-id/channels/voice`
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectid/channels/voice`

`mobiletargeting:GetVoiceChannel`

Mengambil informasi tentang status dan pengaturan saluran suara untuk suatu aplikasi.

- URI — `/apps/application-id/channels/voice`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectid/channels/voice`

`mobiletargeting:UpdateVoiceChannel`

Mengaktifkan saluran suara untuk aplikasi atau memperbarui status dan pengaturan saluran suara untuk suatu aplikasi.

- URI — `/apps/application-id/channels/voice`
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectid/channels/voice`

Titik akhir

Izin berikut terkait dengan pengelolaan titik akhir di akun Amazon Pinpoint Anda. Di Amazon Pinpoint, titik akhir adalah tujuan tunggal untuk pesan Anda. Misalnya, titik akhir dapat berupa alamat email pelanggan, nomor telepon, atau token perangkat seluler.

`mobiletargeting:DeleteEndpoint`

Hapus titik akhir.

- URI — /apps/*projectId*/endpoints/*endpointId*
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/endpoints/*endpointId*

mobiletargeting:GetEndpoint

Mengambil informasi tentang titik akhir tertentu.

- URI — /apps/*projectId*/endpoints/*endpointId*
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/endpoints/*endpointId*

mobiletargeting:RemoveAttributes

Menghapus satu atau lebih atribut, dari jenis atribut yang sama, dari semua titik akhir yang terkait dengan aplikasi.

- URI — apps/*application-id*/attributes/*attribute-type*
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:region:*accountId*:apps/*projectId*/attributes/*attribute-type*

mobiletargeting:UpdateEndpoint

Buat titik akhir atau perbarui informasi untuk titik akhir.

- URI — /apps/*projectId*/endpoints/*endpointId*
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/endpoints/*endpointId*

mobiletargeting:UpdateEndpointsBatch

Buat atau perbarui titik akhir sebagai operasi batch.

- URI — /apps/*projectId*/endpoints

- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId`

Aliran acara

Izin berikut terkait dengan pengelolaan aliran acara untuk akun Amazon Pinpoint Anda.

`mobiletargeting:DeleteEventStream`

Hapus aliran acara untuk proyek.

- URI — `/apps/projectId/eventstream/`
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/eventstream`

`mobiletargeting:GetEventStream`

Mengambil informasi tentang aliran acara untuk sebuah proyek.

- URI — `/apps/projectId/eventstream/`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/eventstream`

`mobiletargeting:PutEventStream`

Buat atau perbarui aliran acara untuk sebuah proyek.

- URI — `/apps/projectId/eventstream/`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/eventstream`

Peristiwa

Izin berikut terkait dengan mengelola pekerjaan acara di akun Amazon Pinpoint Anda. Di Amazon Pinpoint, Anda membuat pekerjaan impor untuk membuat segmen berdasarkan definisi titik akhir yang disimpan dalam bucket Amazon S3.

`mobiletargeting:PutEvents`

Membuat acara baru untuk merekam titik akhir, atau membuat atau memperbarui data titik akhir yang terkait dengan peristiwa yang ada.

- URI — `/apps/application-id/events`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/events`

Lowongan kerja Ekspor

Izin berikut terkait dengan mengelola pekerjaan ekspor di akun Amazon Pinpoint Anda. Di Amazon Pinpoint, Anda membuat lowongan ekspor untuk mengirim informasi tentang titik akhir ke bucket Amazon S3 untuk penyimpanan atau analisis.

`mobiletargeting:CreateExportJob`

Buat pekerjaan ekspor untuk mengekspor definisi titik akhir ke Amazon S3.

- URI — `/apps/projectId/jobs/export`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/jobs/export`

`mobiletargeting:GetExportJob`

Mengambil informasi tentang pekerjaan ekspor tertentu untuk sebuah proyek.

- URI — `/apps/projectId/jobs/export/jobId`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/jobs/export/jobId`

`mobiletargeting:GetExportJobs`

Ambil daftar semua pekerjaan ekspor untuk sebuah proyek.

- URI — `/apps/projectId/jobs/export`
- Metode – GET

- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/jobs/export`

Impor lowongan kerja

Izin berikut terkait dengan mengelola pekerjaan impor di akun Amazon Pinpoint Anda. Di Amazon Pinpoint, Anda membuat pekerjaan impor untuk membuat segmen berdasarkan definisi titik akhir yang disimpan dalam bucket Amazon S3.

`mobiletargeting:CreateImportJob`

Impor definisi titik akhir dari Amazon S3 untuk membuat segmen.

- URI — `/apps/projectId/jobs/import`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId`

`mobiletargeting:GetImportJob`

Mengambil informasi tentang pekerjaan impor tertentu untuk sebuah proyek.

- URI — `/apps/projectId/jobs/import/jobId`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/jobs/import/jobId`

`mobiletargeting:GetImportJobs`

Mengambil informasi tentang semua pekerjaan impor untuk sebuah proyek.

- URI — `/apps/projectId/jobs/import`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId`

Perjalanan

Izin berikut terkait dengan mengelola perjalanan di akun Amazon Pinpoint Anda.

mobiletargeting:CreateJourney

Buat perjalanan untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/journeys
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/journeys

mobiletargeting:GetJourney

Ambil informasi tentang perjalanan tertentu.

- URI — /apps/*projectId*/journeys/*journeyId*
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/journeys/*journeyId*

mobiletargeting:ListJourneys

Ambil informasi tentang semua perjalanan untuk sebuah proyek.

- URI — /apps/*projectId*/journeys
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/journeys

mobiletargeting:UpdateJourney

Perbarui konfigurasi dan pengaturan lain untuk perjalanan tertentu.

- URI — /apps/*projectId*/journeys/*journeyId*
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/journeys/*journeyId*

mobiletargeting:UpdateJourneyState

Batalkan perjalanan aktif.

- URI — /apps/*projectId*/journeys/*journeyId*/state
- Metode – PUT

- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/journeys/journeyId/state`

`mobiletargeting:DeleteJourney`

Hapus perjalanan tertentu.

- URI — /apps/*projectId*/journeys/*journeyId*
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/journeys/journeyId`

Template pesan

Izin berikut terkait dengan membuat dan mengelola templat pesan untuk akun Amazon Pinpoint Anda. Template pesan adalah sekumpulan konten dan pengaturan yang dapat Anda tentukan, simpan, dan gunakan kembali dalam pesan yang Anda kirim untuk salah satu proyek Amazon Pinpoint Anda.

`mobiletargeting:ListTemplates`

Ambil informasi tentang semua templat pesan yang terkait dengan akun Amazon Pinpoint Anda.

- URI — /templates
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:templates`

`mobiletargeting:ListTemplateVersions`

Ambil informasi tentang semua versi template pesan tertentu.

- URI — /templates/*template-name*/*template-type*/versions
- Metode – GET
- Sumber ARN - Tidak berlaku

`mobiletargeting:UpdateTemplateActiveVersion`

Tentukan versi tertentu dari template pesan sebagai versi aktif template.

- URI — /templates/*template-name*/*template-type*/active-version
- Metode – GET
- Sumber ARN - Tidak berlaku

mobiletargeting:GetEmailTemplate

Mengambil informasi tentang template pesan untuk pesan yang dikirim melalui saluran email.

- URI — /templates/*template-name*/email
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:templates/*template-name*/EMAIL

mobiletargeting:CreateEmailTemplate

Buat template pesan untuk pesan yang dikirim melalui saluran email.

- URI — /templates/*template-name*/email
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:templates/*template-name*/EMAIL

mobiletargeting:UpdateEmailTemplate

Perbarui template pesan yang ada untuk pesan yang dikirim melalui saluran email.

- URI — /templates/*template-name*/email
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:templates/*template-name*/EMAIL

mobiletargeting:DeleteEmailTemplate

Hapus templat pesan untuk pesan yang dikirim melalui saluran email.

- URI — /templates/*template-name*/email
- Metode - HAPUS

- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:templates/template-name/EMAIL`

`mobiletargeting:GetPushTemplate`

Mengambil informasi tentang template pesan untuk pesan yang dikirim melalui saluran pemberitahuan push.

- URI — `/templates/template-name/push`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:templates/template-name/PUSH`

`mobiletargeting:CreatePushTemplate`

Buat template pesan untuk pesan yang dikirim melalui saluran pemberitahuan push.

- URI — `/templates/template-name/push`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:templates/template-name/PUSH`

`mobiletargeting:UpdatePushTemplate`

Perbarui template pesan yang ada untuk pesan yang dikirim melalui saluran pemberitahuan push.

- URI — `/templates/template-name/push`
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:templates/template-name/PUSH`

`mobiletargeting:DeletePushTemplate`

Hapus templat pesan untuk pesan yang dikirim melalui saluran pemberitahuan push.

- URI — `/templates/template-name/push`
- Metode - HAPUS

- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:templates/template-name/PUSH`

`mobiletargeting:GetSmsTemplate`

Ambil informasi tentang template pesan untuk pesan yang dikirim melalui saluran SMS.

- URI — `/templates/template-name/sms`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:templates/template-name/SMS`

`mobiletargeting:CreateSmsTemplate`

Buat templat pesan untuk pesan yang dikirim melalui saluran SMS.

- URI — `/templates/template-name/sms`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:templates/template-name/SMS`

`mobiletargeting:UpdateSmsTemplate`

Perbarui templat pesan yang ada untuk pesan yang dikirim melalui saluran SMS.

- URI — `/templates/template-name/sms`
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:templates/template-name/SMS`

`mobiletargeting:DeleteSmsTemplate`

Hapus templat pesan untuk pesan yang dikirim melalui saluran SMS.

- URI — `/templates/template-name/sms`
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:templates/template-name/SMS`

mobiletargeting:GetVoiceTemplate

Mengambil informasi tentang template pesan untuk pesan yang dikirim melalui saluran suara.

- URI — /templates/*template-name*/voice
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:templates/*template-name*/VOICE

mobiletargeting:CreateVoiceTemplate

Buat templat pesan untuk pesan yang dikirim melalui saluran suara.

- URI — /templates/*template-name*/voice
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:templates/*template-name*/VOICE

mobiletargeting:UpdateVoiceTemplate

Perbarui templat pesan yang ada untuk pesan yang dikirim melalui saluran suara.

- URI — /templates/*template-name*/voice
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:templates/*template-name*/VOICE

mobiletargeting:DeleteVoiceTemplate

Hapus templat pesan untuk pesan yang dikirim melalui saluran suara.

- URI — /templates/*template-name*/voice
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:templates/*template-name*/VOICE

Pesan

Izin berikut terkait dengan pengiriman pesan dan pemberitahuan push dari akun Amazon Pinpoint Anda. Anda dapat menggunakan `SendMessages` dan `SendUsersMessages` operasi untuk mengirim pesan ke titik akhir tertentu tanpa membuat segmen dan kampanye terlebih dahulu.

`mobiletargeting:SendMessages`

Kirim pesan atau pemberitahuan push ke titik akhir tertentu.

- URI — `/apps/projectId/messages`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/messages`

`mobiletargeting:SendUsersMessages`

Kirim pesan atau pemberitahuan push ke semua titik akhir yang terkait dengan ID pengguna tertentu.

- URI — `/apps/projectId/users-messages`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/messages`

One-time kata sandi

Izin berikut terkait dengan pengiriman dan validasi kata sandi satu kali (OTP) di Amazon Pinpoint.

`mobiletargeting:SendOTPMessage`

Kirim pesan teks yang berisi kata sandi satu kali.

- URI — `/apps/projectId/otp`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/otp`

`mobiletargeting:VerifyOTPMessage`

Periksa validitas kata sandi satu kali (OTP) yang dihasilkan menggunakan operasi sendotpMessage.

- URI — `/apps/projectId/verify-otp`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/verify-otp`

Validasi nomor telepon

Izin berikut terkait dengan penggunaan layanan validasi nomor telepon di Amazon Pinpoint.

`mobiletargeting:PhoneNumberValidate`

Ambil informasi tentang nomor telepon.

- URI — `/phone/number/validate`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:phone/number/validate`

Proyek

Izin berikut terkait dengan pengelolaan proyek di akun Amazon Pinpoint Anda. Awalnya, proyek disebut sebagai aplikasi. Untuk keperluan operasi ini, aplikasi Amazon Pinpoint sama dengan proyek Amazon Pinpoint.

`mobiletargeting:CreateApp`

Buat proyek Amazon Pinpoint.

- URI — `/apps`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps`

`mobiletargeting:DeleteApp`

Hapus proyek Amazon Pinpoint.

- URI — `/apps/projectId`
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId`

`mobiletargeting:GetApp`

Ambil informasi tentang proyek Amazon Pinpoint.

- URI — `/apps/projectId`

- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId`

`mobiletargeting:GetApps`

Ambil informasi tentang semua proyek yang terkait dengan akun Amazon Pinpoint Anda.

- URI — `/apps`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps`

`mobiletargeting:GetApplicationSettings`

Ambil pengaturan default untuk proyek Amazon Pinpoint.

- URI — `/apps/projectId/settings`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId`

`mobiletargeting:UpdateApplicationSettings`

Perbarui pengaturan default untuk proyek Amazon Pinpoint.

- URI — `/apps/projectId/settings`
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId`

Model rekomendasi

Izin berikut terkait dengan pengelolaan konfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengambil dan memproses data rekomendasi dari model pemberi rekomendasi. Model pemberi rekomendasi adalah jenis model pembelajaran mesin yang memprediksi dan menghasilkan rekomendasi yang dipersonalisasi dengan menemukan pola dalam data.

`mobiletargeting:CreateRecommenderConfiguration`

Buat konfigurasi Amazon Pinpoint untuk model pemberi rekomendasi.

- URI — /recommenders
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:recommenders

mobiletargeting:GetRecommenderConfigurations

Ambil informasi tentang semua konfigurasi model pemberi rekomendasi yang terkait dengan akun Amazon Pinpoint Anda.

- URI — /recommenders
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:recommenders

mobiletargeting:GetRecommenderConfiguration

Ambil informasi tentang konfigurasi Amazon Pinpoint individual untuk model pemberi rekomendasi.

- URI — /recommenders/*recommenderId*
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:recommenders/*recommenderId*

mobiletargeting:UpdateRecommenderConfiguration

Perbarui konfigurasi Amazon Pinpoint untuk model pemberi rekomendasi.

- URI — /recommenders/*recommenderId*
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:recommenders/*recommenderId*

mobiletargeting:DeleteRecommenderConfiguration

Hapus konfigurasi Amazon Pinpoint untuk model pemberi rekomendasi.

- URI — /recommenders/*recommenderId*
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:recommenders/*recommenderId*

Segmen

Izin berikut terkait dengan pengelolaan segmen di akun Amazon Pinpoint Anda. Di Amazon Pinpoint, segmen adalah grup penerima untuk kampanye Anda yang membagikan atribut tertentu yang Anda tentukan.

`mobiletargeting:CreateSegment`

Buat segmen. Untuk memungkinkan pengguna membuat segmen dengan mengimpor data titik akhir dari luar Amazon Pinpoint, izinkan tindakan tersebut. `mobiletargeting:CreateImportJob`

- URI — `/apps/projectId/segments`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId`

`mobiletargeting:DeleteSegment`

Hapus segmen.

- URI — `/apps/projectId/segments/segmentId`
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/segments/segmentId`

`mobiletargeting:GetSegment`

Ambil informasi tentang segmen tertentu.

- URI — `/apps/projectId/segments/segmentId`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/segments/segmentId`

`mobiletargeting:GetSegmentExportJobs`

Mengambil informasi tentang pekerjaan yang mengekspor definisi titik akhir untuk suatu segmen.

- URI — `/apps/projectId/segments/segmentId/jobs/export`

- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/segments/segmentId/jobs/export`

`mobiletargeting:GetSegments`

Mengambil informasi tentang semua segmen untuk sebuah proyek.

- URI — `/apps/projectId/segments`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId`

`mobiletargeting:GetSegmentImportJobs`

Ambil informasi tentang lowongan yang membuat segmen dengan mengimpor definisi titik akhir dari Amazon S3.

- URI — `/apps/projectId/segments/segmentId/jobs/import`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/segments/segmentId`

`mobiletargeting:GetSegmentVersion`

Ambil informasi tentang versi segmen tertentu.

- URI — `/apps/projectId/segments/segmentId/versions/versionId`
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/segments/segmentId`

`mobiletargeting:GetSegmentVersions`

Ambil informasi tentang versi segmen saat ini dan sebelumnya.

- URI — `/apps/projectId/segments/segmentId/versions`
- Metode – GET

- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/segments/segmentId`

`mobiletargeting:UpdateSegment`

Perbarui segmen tertentu.

- URI — /apps/*projectId*/segments/*segmentId*
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:apps/projectId/segments/segmentId`

Tag

Izin berikut terkait dengan melihat dan mengelola tag untuk sumber daya Amazon Pinpoint.

`mobiletargeting:ListTagsForResource`

Mengambil informasi tentang tag yang terkait dengan proyek, kampanye, template pesan, atau segmen.

- URI — /tags/*resource-arn*
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:*`

`mobiletargeting:TagResource`

Tambahkan satu atau beberapa tag ke proyek, kampanye, templat pesan, atau segmen.

- URI — /tags/*resource-arn*
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — `arn:aws:mobiletargeting:region:accountId:*`

`mobiletargeting:UntagResource`

Hapus satu atau beberapa tag dari proyek, kampanye, templat pesan, atau segmen.

- URI — /tags/*resource-arn*
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:*

Pengguna

Izin berikut terkait dengan pengelolaan pengguna. Di Amazon Pinpoint, pengguna berhubungan dengan individu yang menerima pesan dari Anda. Satu pengguna mungkin dikaitkan dengan lebih dari satu titik akhir.

mobiletargeting:DeleteUserEndpoints

Hapus semua titik akhir yang terkait dengan ID pengguna.

- URI — /apps/*projectId*/users/*userId*
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/users/*userId*

mobiletargeting:GetUserEndpoints

Mengambil informasi tentang semua titik akhir yang terkait dengan ID pengguna.

- URI — /apps/*projectId*/users/*userId*
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — arn:aws:mobiletargeting:*region*:*accountId*:apps/*projectId*/users/*userId*

Amazon Pinpoint SMS dan tindakan API versi suara 1

Bagian ini mengidentifikasi tindakan untuk fitur yang tersedia dari Amazon Pinpoint SMS dan Voice API. Ini adalah API tambahan yang menyediakan opsi lanjutan untuk menggunakan dan mengelola saluran SMS dan suara di Amazon Pinpoint. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang API ini, lihat referensi Amazon Pinpoint SMS dan API suara.

sms-voice:CreateConfigurationSet

Buat set konfigurasi untuk mengirim pesan suara.

- URI — `/sms-voice/configuration-sets`
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — Tidak tersedia. Gunakan `*`.

`sms-voice:DeleteConfigurationSet`

Hapus set konfigurasi untuk mengirim pesan suara.

- URI — voice/configuration /sms- -set/ *`ConfigurationSetName`*
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — Tidak tersedia. Gunakan `*`.

`sms-voice:GetConfigurationSetEventDestinations`

Mengambil informasi tentang set konfigurasi dan tujuan acara yang dikandungnya.

- URI — /sms- -sets//event-destinasi- voice/configuration *`ConfigurationSetName`*
- Metode – GET
- Sumber daya ARN — Tidak tersedia. Gunakan `*`.

`sms-voice:CreateConfigurationSetEventDestination`

Buat tujuan acara untuk acara suara.

- URI — /sms- -sets//event-destinasi- voice/configuration *`ConfigurationSetName`*
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — Tidak tersedia. Gunakan `*`.

`sms-voice:UpdateConfigurationSetEventDestination`

Perbarui tujuan acara untuk acara suara.

- URI — /sms- -sets//event-destinations/ voice/configuration *`ConfigurationSetName`* *`EventDestinationName`*
- Metode – PUT
- Sumber daya ARN — Tidak tersedia. Gunakan `*`.

`sms-voice:DeleteConfigurationSetEventDestination`

Menghapus tujuan acara untuk acara suara.

- URI — /sms- -sets//event-destinations/ voice/configuration *`ConfigurationSetName`* *`EventDestinationName`*
- Metode - HAPUS
- Sumber daya ARN — Tidak tersedia. Gunakan *.

`sms-voice:SendVoiceMessage`

Membuat dan mengirim pesan suara.

- URI — /sms-/pesan voice/voice
- Metode – POST
- Sumber daya ARN — Tidak tersedia. Gunakan *.

Amazon Pinpoint contoh kebijakan berbasis identitas

Secara default, pengguna dan peran tidak memiliki izin untuk membuat atau memodifikasi sumber daya Amazon Pinpoint. Mereka juga tidak dapat melakukan tugas menggunakan Konsol Manajemen AWS, AWS CLI, atau AWS API. Administrator IAM harus membuat kebijakan IAM yang memberikan izin kepada pengguna dan peran untuk melakukan operasi API tertentu pada sumber daya yang mereka butuhkan. Administrator kemudian harus melampirkan kebijakan tersebut ke pengguna atau grup yang memerlukan izin tersebut.

Untuk mempelajari cara membuat kebijakan berbasis identitas IAM menggunakan contoh dokumen kebijakan JSON ini, lihat Membuat kebijakan pada tab JSON dalam Panduan Pengguna IAM.

Topik

- Praktik terbaik kebijakan
- Menggunakan konsol Amazon Pinpoint
- Contoh: Mengakses satu proyek Amazon Pinpoint
- Contoh: Melihat sumber daya Amazon Pinpoint berdasarkan tag
- Contoh: Memungkinkan pengguna untuk melihat izin mereka sendiri
- Contoh: Menyediakan akses ke tindakan Amazon Pinpoint API

- Contoh: Menyediakan akses ke Amazon Pinpoint SMS dan tindakan API suara
- Contoh: Membatasi akses proyek Amazon Pinpoint ke alamat IP tertentu
- Contoh: Membatasi akses Amazon Pinpoint berdasarkan tag
- Contoh: Izinkan Amazon Pinpoint mengirim email menggunakan identitas yang telah diverifikasi di Amazon SES

Praktik terbaik kebijakan

Identity-based kebijakan menentukan apakah seseorang dapat membuat, mengakses, atau menghapus sumber daya Amazon Pinpoint di akun Anda. Tindakan ini membuat Akun AWS Anda dikenai biaya. Ketika Anda membuat atau mengedit kebijakan berbasis identitas, ikuti panduan dan rekomendasi ini:

- Mulailah dengan kebijakan AWS terkelola dan beralih ke izin hak istimewa paling sedikit — Untuk mulai memberikan izin kepada pengguna dan beban kerja Anda, gunakan kebijakan AWS terkelola yang memberikan izin untuk banyak kasus penggunaan umum. Mereka tersedia di Anda Akun AWS. Kami menyarankan Anda mengurangi izin lebih lanjut dengan menentukan kebijakan yang dikelola AWS pelanggan yang khusus untuk kasus penggunaan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan yang dikelola AWS atau Kebijakan yang dikelola AWS untuk fungsi tugas dalam Panduan Pengguna IAM.
- Menerapkan izin dengan hak akses paling rendah – Ketika Anda menetapkan izin dengan kebijakan IAM, hanya berikan izin yang diperlukan untuk melakukan tugas. Anda melakukannya dengan mendefinisikan tindakan yang dapat diambil pada sumber daya tertentu dalam kondisi tertentu, yang juga dikenal sebagai izin dengan hak akses paling rendah. Untuk informasi selengkapnya tentang cara menggunakan IAM untuk mengajukan izin, lihat Kebijakan dan izin dalam IAM dalam Panduan Pengguna IAM.
- Gunakan kondisi dalam kebijakan IAM untuk membatasi akses lebih lanjut – Anda dapat menambahkan suatu kondisi ke kebijakan Anda untuk membatasi akses ke tindakan dan sumber daya. Sebagai contoh, Anda dapat menulis kondisi kebijakan untuk menentukan bahwa semua permintaan harus dikirim menggunakan SSL. Anda juga dapat menggunakan ketentuan untuk memberikan akses ke tindakan layanan jika digunakan melalui yang spesifik Layanan AWS, seperti CloudFormation. Untuk informasi selengkapnya, lihat Elemen kebijakan JSON IAM: Kondisi dalam Panduan Pengguna IAM.
- Gunakan IAM Access Analyzer untuk memvalidasi kebijakan IAM Anda untuk memastikan izin yang aman dan fungsional – IAM Access Analyzer memvalidasi kebijakan baru dan yang sudah ada sehingga kebijakan tersebut mematuhi bahasa kebijakan IAM (JSON) dan praktik terbaik IAM.

IAM Access Analyzer menyediakan lebih dari 100 pemeriksaan kebijakan dan rekomendasi yang dapat ditindaklanjuti untuk membantu Anda membuat kebijakan yang aman dan fungsional. Untuk informasi selengkapnya, lihat Validasi kebijakan dengan IAM Access Analyzer dalam Panduan Pengguna IAM.

- Memerlukan otentikasi multi-faktor (MFA) - Jika Anda memiliki skenario yang mengharuskan pengguna IAM atau pengguna root di Anda, Akun AWS aktifkan MFA untuk keamanan tambahan. Untuk meminta MFA ketika operasi API dipanggil, tambahkan kondisi MFA pada kebijakan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Amankan akses API dengan MFA dalam Panduan Pengguna IAM.

Untuk informasi selengkapnya tentang praktik terbaik dalam IAM, lihat Praktik terbaik keamanan di IAM dalam Panduan Pengguna IAM.

Menggunakan konsol Amazon Pinpoint

Untuk mengakses konsol Amazon Pinpoint, Anda harus memiliki set izin minimum. Izin ini harus memungkinkan Anda untuk membuat daftar dan melihat detail tentang sumber daya Amazon Pinpoint di AWS akun Anda. Jika Anda membuat kebijakan berbasis identitas yang menerapkan izin yang lebih ketat daripada izin minimum yang diperlukan, konsol tidak akan berfungsi sebagaimana dimaksud untuk entitas (pengguna atau peran) dengan kebijakan tersebut. Untuk memastikan bahwa entitas tersebut dapat menggunakan konsol Amazon Pinpoint, lampirkan kebijakan ke entitas. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menambah izin untuk pengguna dalam Panduan Pengguna IAM.

Kebijakan contoh berikut menyediakan akses hanya-baca ke konsol Amazon Pinpoint di Wilayah tertentu. AWS Ini mencakup akses hanya-baca ke layanan lain yang bergantung pada konsol Amazon Pinpoint, seperti Amazon Simple Email Service (Amazon SES), IAM, dan Amazon Kinesis.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "UseConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mobiletargeting:Get*",
                "mobiletargeting:List*"
```

```
            ],
            "Resource": "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "firehose:ListDeliveryStreams",
                "iam:ListRoles",
                "kinesis:ListStreams",
                "s3:List*",
                "ses:Describe*",
                "ses:Get*",
                "ses:List*",
                "sns:ListTopics"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "accountId"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Pada contoh kebijakan sebelumnya, ganti *region* dengan nama AWS Wilayah, dan ganti *accountId* dengan ID AWS akun Anda.

Anda tidak perlu mengizinkan izin konsol minimum untuk pengguna yang melakukan panggilan hanya ke AWS CLI atau AWS API. Sebagai gantinya, izinkan akses hanya ke tindakan yang sesuai dengan operasi API yang coba mereka lakukan.

Contoh: Mengakses satu proyek Amazon Pinpoint

Anda juga dapat membuat kebijakan hanya-baca yang hanya menyediakan akses ke proyek tertentu. Kebijakan contoh berikut memungkinkan pengguna masuk ke konsol dan melihat daftar proyek. Ini juga memungkinkan pengguna melihat informasi tentang sumber daya terkait untuk AWS layanan lain yang bergantung pada konsol Amazon Pinpoint, seperti Amazon SES, IAM, dan Amazon Kinesis. Namun, kebijakan ini memungkinkan pengguna melihat informasi tambahan hanya tentang proyek yang ditentukan dalam kebijakan. Anda dapat mengubah kebijakan ini untuk mengizinkan akses ke proyek atau AWS Wilayah tambahan.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewProject",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "mobiletargeting:GetApps",
            "Resource": "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mobiletargeting:Get*",
                "mobiletargeting:List*"
            ],
            "Resource": [
            "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId",
    "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId/*",
    "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:reports"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ses:Get*",
                "kinesis:ListStreams",
                "firehose:ListDeliveryStreams",
                "iam:ListRoles",
                "ses:List*",
                "sns:ListTopics",
                "ses:Describe*",
                "s3:List*"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "accountId"
                }
            }
        }
    ]
```

```
}
```

Pada contoh sebelumnya, ganti *region* dengan nama AWS Wilayah, ganti *accountId* dengan ID AWS akun Anda, dan ganti *projectId* dengan ID proyek Amazon Pinpoint yang ingin Anda berikan aksesnya.

Demikian pula, Anda dapat membuat kebijakan yang memberikan pengguna di AWS akun Anda dengan akses tulis terbatas ke salah satu proyek Amazon Pinpoint Anda, misalnya proyek yang memiliki ID `810c7aab86d42fb2b56c8c966example` proyek. Dalam hal ini, Anda ingin mengizinkan pengguna untuk melihat, menambah, dan memperbarui komponen proyek, seperti segmen dan kampanye, tetapi tidak menghapus komponen apa pun.

Selain memberikan izin `mobiletargeting:Get` dan `mobiletargeting:List` tindakan, buat kebijakan yang memberikan izin untuk tindakan berikut:`mobiletargeting:Create`;; dan. `mobiletargeting:Update` `mobiletargeting:Put` Ini adalah izin tambahan yang diperlukan untuk membuat dan mengelola sebagian besar komponen proyek. Contoh:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "LimitedWriteProject",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "mobiletargeting:GetApps",
            "Resource": "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mobiletargeting:Get*",
                "mobiletargeting:List*",
                "mobiletargeting:Create*",
                "mobiletargeting:Update*",
                "mobiletargeting:Put*"
            ],
            "Resource": [
            "arn:aws:mobiletargeting:us-
east-1:111122223333:apps/810c7aab86d42fb2b56c8c966example",
```

```
    "arn:aws:mobiletargeting:us-
east-1:111122223333:apps/810c7aab86d42fb2b56c8c966example/*",
                "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:reports"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ses:Get*",
                "kinesis:ListStreams",
                "firehose:ListDeliveryStreams",
                "iam:ListRoles",
                "ses:List*",
                "sns:ListTopics",
                "ses:Describe*",
                "s3:List*"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Contoh: Melihat sumber daya Amazon Pinpoint berdasarkan tag

Anda dapat menggunakan kondisi dalam kebijakan berbasis identitas untuk mengontrol akses ke sumber daya Amazon Pinpoint berdasarkan tag. Kebijakan contoh ini menunjukkan cara Anda membuat kebijakan semacam ini untuk memungkinkan melihat sumber daya Amazon Pinpoint. Namun, izin diberikan hanya jika tag `Owner` sumber daya memiliki nilai nama pengguna pengguna tersebut. Kebijakan ini juga memberi izin yang diperlukan untuk menyelesaikan tindakan ini pada konsol tersebut.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
```

```
        {
            "Sid": "ListResources",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mobiletargeting:Get*",
                "mobiletargeting:List*"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "ViewResourceIfOwner",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mobiletargeting:Get*",
                "mobiletargeting:List*"
            ],
            "Resource": "arn:aws:mobiletargeting:*:*:*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/Owner": "userName"
                },
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                },
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:mobiletargeting:us-
east-1:111122223333:*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Anda dapat melampirkan jenis kebijakan ini ke pengguna di akun Anda. Jika pengguna bernama `richard-roe` mencoba melihat sumber daya Amazon Pinpoint, sumber daya harus diberi tag `0wner=richard-roe` atau. `owner=richard-roe` Jika tidak, aksesnya akan ditolak. Kunci tanda syarat `0wner` cocok dengan `0wner` dan `owner` karena nama kunci syarat tidak terpengaruh huruf besar/kecil. Untuk informasi selengkapnya, lihat Elemen kebijakan IAM JSON: Syarat dalam Panduan Pengguna IAM.

Contoh: Memungkinkan pengguna untuk melihat izin mereka sendiri

Contoh ini menunjukkan cara membuat kebijakan yang mengizinkan pengguna IAM melihat kebijakan inline dan terkelola yang dilampirkan ke identitas pengguna mereka. Kebijakan ini mencakup izin untuk menyelesaikan tindakan ini di konsol atau menggunakan API atau secara terprogram. AWS CLI AWS

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Contoh: Menyediakan akses ke tindakan Amazon Pinpoint API

Bagian ini memberikan contoh kebijakan yang memungkinkan akses ke fitur yang tersedia dari Amazon Pinpoint API, yang merupakan API utama untuk Amazon Pinpoint. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang API ini, lihat Referensi API Amazon Pinpoint.

Read-only akses

Kebijakan contoh berikut memungkinkan akses hanya-baca ke semua sumber daya di akun Amazon Pinpoint Anda di Wilayah tertentu. AWS

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewAllResources",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mobiletargeting:Get*",
                "mobiletargeting:List*"
            ],
            "Resource": "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:*"
        }
    ]
}
```

Pada contoh sebelumnya, ganti *region* dengan nama AWS Wilayah, dan ganti *accountId* dengan ID AWS akun Anda.

Akses administrator

Kebijakan contoh berikut memungkinkan akses penuh ke semua tindakan dan sumber daya Amazon Pinpoint di akun Amazon Pinpoint Anda:

JSON

```
{
```

```
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "FullAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mobiletargeting:*"
            ],
            "Resource": "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:*"
        }
    ]
}
```

Pada contoh sebelumnya, ganti *accountId* dengan ID AWS akun Anda.

Contoh: Menyediakan akses ke Amazon Pinpoint SMS dan tindakan API suara

Bagian ini memberikan contoh kebijakan yang memungkinkan akses ke fitur yang tersedia dari Amazon Pinpoint SMS dan Voice API. Ini adalah API tambahan yang menyediakan opsi lanjutan untuk menggunakan dan mengelola saluran SMS dan suara di Amazon Pinpoint. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang API ini, lihat referensi Amazon Pinpoint SMS dan API suara.

Read-only akses

Kebijakan contoh berikut memungkinkan akses hanya-baca ke semua tindakan dan sumber daya Amazon Pinpoint SMS dan Voice API di akun Anda: AWS

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "SMSVoiceReadOnly",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sms-voice:Get*",
                "sms-voice:List*"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
```

```
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                },
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:sms-voice:us-east-1:111122223333:*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Akses administrator

Kebijakan contoh berikut memungkinkan akses penuh ke semua tindakan dan sumber daya Amazon Pinpoint SMS dan Voice API di akun Anda AWS :

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "SMSVoiceFullAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sms-voice:*"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                },
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:sms-voice:us-east-1:111122223333:*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Contoh: Membatasi akses proyek Amazon Pinpoint ke alamat IP tertentu

Contoh kebijakan berikut memberikan izin kepada pengguna mana pun untuk melakukan tindakan Amazon Pinpoint apa pun pada project tertentu (). *projectId* Namun, permintaan harus berasal dari kisaran alamat IP yang ditentukan dalam kondisi.

Kondisi dalam pernyataan ini mengidentifikasi `54.240.143.*` kisaran alamat Internet Protocol versi 4 (IPv4) yang diizinkan, dengan satu pengecualian:. `54.240.143.188` `Condition`Blok menggunakan `IpAddress` dan `NotIpAddress` kondisi dan kunci `aws:SourceIp` kondisi, yang merupakan kunci kondisi AWS-wide. Untuk informasi selengkapnya tentang kunci kondisi ini, lihat Menentukan kondisi dalam Panduan Pengguna IAM kebijakan. Nilai `aws:SourceIp` IPv4 menggunakan notasi CIDR standar. Untuk informasi selengkapnya, lihat operator kondisi alamat IP di Panduan Pengguna IAM.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Id":"AMZPinpointPolicyId1",
    "Statement":[
        {
            "Sid":"IPAllow",
            "Effect":"Allow",
            "Principal":"*",
            "Action":"mobiletargeting:*",
            "Resource":[
                "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId",
                "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId/*"
            ],
            "Condition":{
                "IpAddress":{
                    "aws:SourceIp":"54.240.143.0/24"
                },
                "NotIpAddress":{
                    "aws:SourceIp":"54.240.143.188/32"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Contoh: Membatasi akses Amazon Pinpoint berdasarkan tag

Contoh kebijakan berikut memberikan izin untuk melakukan tindakan Amazon Pinpoint pada project tertentu (). *projectId* Namun, izin diberikan hanya jika permintaan berasal dari pengguna yang namanya merupakan nilai dalam tag `Owner` sumber daya untuk proyek, sebagaimana ditentukan dalam kondisi.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ModifyResourceIfOwner",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "mobiletargeting:*",
            "Resource": [
            "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId",
    "arn:aws:mobiletargeting:us-east-1:111122223333:apps/projectId/*"
                ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/Owner": "userName"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Contoh: Izinkan Amazon Pinpoint mengirim email menggunakan identitas yang telah diverifikasi di Amazon SES

Saat Anda memverifikasi identitas email (seperti alamat email atau domain) melalui konsol Amazon Pinpoint, identitas tersebut secara otomatis dikonfigurasi sehingga dapat digunakan oleh Amazon Pinpoint dan Amazon SES. Namun, jika Anda memverifikasi identitas email melalui Amazon SES, dan Anda ingin menggunakan identitas itu dengan Amazon Pinpoint, Anda harus menerapkan kebijakan untuk identitas itu.

Contoh kebijakan berikut memberikan izin Amazon Pinpoint untuk mengirim email menggunakan identitas email yang telah diverifikasi melalui Amazon SES.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement":[
        {
            "Sid":"PinpointEmail",
            "Effect":"Allow",
            "Principal":{
                "Service":"pinpoint.amazonaws.com"
            },
            "Action":"ses:*",
            "Resource":"arn:aws:ses:us-east-1:111122223333:identity/emailId",
            "Condition":{
                "StringEquals":{
                    "aws:SourceAccount":"111122223333"
                },
                "ArnLike":{
                    "aws:SourceArn":"arn:aws:mobiletargeting:us-
east-1:111122223333:apps/*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Jika Anda menggunakan Amazon Pinpoint di Wilayah AWS GovCloud (US-West), gunakan contoh kebijakan berikut sebagai gantinya:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement":[
        {
            "Sid":"PinpointEmail",
            "Effect":"Allow",
```

```
            "Principal":{
                "Service":"pinpoint.amazonaws.com"
            },
            "Action":"ses:*",
            "Resource":"arn:aws-us-gov:ses:us-gov-
west-1:111122223333:identity/emailId",
            "Condition":{
                "StringEquals":{
                    "aws:SourceAccount":"111122223333"
                },
                "ArnLike":{
                    "aws:SourceArn":"arn:aws-us-gov:mobiletargeting:us-gov-
west-1:111122223333:apps/*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Peran IAM untuk tugas Amazon Pinpoint umum

Peran IAM adalah identitas AWS Identity and Access Management (IAM) yang dapat Anda buat di AWS akun Anda dan memberikan izin tertentu. Peran IAM adalah AWS identitas dengan kebijakan izin yang menentukan apa yang dapat dan tidak dapat dilakukan identitas. AWS Namun, alih-alih dikaitkan secara unik dengan satu orang, peran dapat diasumsikan oleh siapa saja yang membutuhkannya.

Juga, peran tidak memiliki kredensi jangka panjang standar yang terkait dengannya. Sebaliknya, ia menyediakan kredensil keamanan sementara untuk sesi. Anda dapat menggunakan peran IAM untuk mendelegasikan akses ke pengguna, aplikasi, aplikasi, atau layanan yang biasanya tidak memiliki akses ke sumber daya Anda AWS .

Untuk alasan ini, Anda dapat menggunakan peran IAM untuk mengintegrasikan Amazon Pinpoint dengan layanan dan sumber daya AWS tertentu untuk akun Anda. Misalnya, Anda mungkin ingin mengizinkan Amazon Pinpoint mengakses definisi titik akhir yang disimpan di bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) dan ingin digunakan untuk segmen. Atau Anda mungkin ingin mengizinkan Amazon Pinpoint untuk mengalirkan data peristiwa ke aliran Amazon Kinesis untuk akun Anda. Demikian pula, Anda mungkin ingin menggunakan peran IAM untuk memungkinkan web atau aplikasi seluler mendaftarkan titik akhir atau melaporkan data penggunaan untuk proyek Amazon

Pinpoint, tanpa AWS menyematkan kunci di aplikasi (di mana mereka bisa sulit diputar dan pengguna berpotensi mengekstraknya).

Untuk skenario ini, Anda dapat mendelegasikan akses ke Amazon Pinpoint dengan menggunakan peran IAM. Bagian ini menjelaskan dan memberikan contoh tugas Amazon Pinpoint umum yang menggunakan peran IAM untuk bekerja dengan layanan lain. AWS Untuk informasi tentang penggunaan peran IAM dengan aplikasi web dan seluler secara lebih spesifik, lihat Menyediakan akses ke pengguna yang diautentikasi secara eksternal (federasi identitas) di Panduan Pengguna IAM.

Topik

- Peran IAM untuk mengimpor titik akhir atau segmen
- Peran IAM untuk mengekspor titik akhir atau segmen
- Peran IAM untuk mengambil rekomendasi dari Amazon Personalize
- Peran IAM untuk streaming acara ke Kinesis
- Peran IAM untuk mengirim email dengan Amazon SES

Peran IAM untuk mengimpor titik akhir atau segmen

Dengan Amazon Pinpoint, Anda dapat menentukan segmen pengguna dengan mengimpor definisi titik akhir dari bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) di akun Anda. AWS Sebelum mengimpor, Anda harus mendelegasikan izin yang diperlukan ke Amazon Pinpoint. Untuk melakukan ini, Anda membuat peran AWS Identity and Access Management (IAM) dan melampirkan kebijakan berikut ke peran:

- Kebijakan yang `AmazonS3ReadOnlyAccess` AWS dikelola. Kebijakan ini dibuat dan dikelola oleh AWS, dan memberikan akses hanya-baca ke bucket Amazon S3 Anda.
- Kebijakan kepercayaan yang memungkinkan Amazon Pinpoint untuk mengambil peran.

Setelah membuat peran, Anda dapat menggunakan Amazon Pinpoint untuk mengimpor segmen dari bucket Amazon S3. Untuk informasi tentang membuat bucket, membuat file titik akhir, dan mengimpor segmen menggunakan konsol, lihat Mengimpor segmen di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint. Untuk contoh cara mengimpor segmen secara terprogram menggunakan AWS SDK untuk Java, lihat Impor segmen di Amazon Pinpoint di panduan ini.

Membuat peran IAM (AWS CLI)

Selesaikan langkah-langkah berikut untuk membuat peran IAM dengan menggunakan AWS Command Line Interface (AWS CLI). Jika Anda belum menginstal AWS CLI, lihat Menginstal AWS CLI di Panduan AWS Command Line Interface Pengguna.

Untuk membuat peran IAM dengan menggunakan AWS CLI

1. Buat file JSON yang berisi kebijakan kepercayaan untuk peran Anda, dan simpan file secara lokal. Anda dapat menggunakan kebijakan kepercayaan berikut.

   JSON

```
{
     "Version":"2012-10-17",
     "Statement": [
          {
               "Action": "sts:AssumeRole",
               "Effect": "Allow",
               "Principal": {
                    "Service": "pinpoint.amazonaws.com"
               },
               "Condition": {
                    "StringEquals": {
                         "aws:SourceAccount": "111122223333"
                    },
               "ArnLike": {
               "aws:SourceArn": "arn:aws:mobiletargeting:us-
east-1:111122223333:apps/application-id"
                    }
               }
          }
     ]
}
```

   Pada contoh sebelumnya, lakukan hal berikut:

   - Ganti *region* dengan AWS Wilayah tempat Anda menggunakan Amazon Pinpoint.
   - Ganti *accountId* dengan ID unik untuk AWS akun Anda.
   - Ganti *application-id* dengan ID unik proyek.

2. Pada baris perintah, gunakan `create-role`perintah untuk membuat peran dan lampirkan kebijakan kepercayaan:

```
aws iam create-role --role-name PinpointSegmentImport --assume-role-policy-document
 file://PinpointImportTrustPolicy.json
```

   Mengikuti `file://` awalan, tentukan jalur ke file JSON yang berisi kebijakan kepercayaan.

   Setelah Anda menjalankan perintah ini, Anda melihat output yang mirip dengan yang berikut di terminal Anda:

3. Gunakan `attach-role-policy`perintah untuk melampirkan kebijakan `AmazonS3ReadOnlyAccess` AWS terkelola ke peran:

```
aws iam attach-role-policy --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/
AmazonS3ReadOnlyAccess --role-name PinpointSegmentImport
```

Peran IAM untuk mengekspor titik akhir atau segmen

Anda dapat memperoleh daftar titik akhir dengan membuat pekerjaan ekspor. Saat membuat pekerjaan ekspor, Anda harus menentukan ID proyek, dan Anda dapat menentukan ID segmen secara opsional. Amazon Pinpoint kemudian mengekspor daftar titik akhir yang terkait dengan proyek atau segmen ke bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). File yang dihasilkan berisi JSON-formatted daftar titik akhir dan atributnya, seperti saluran, alamat, status in/opt opt-out, tanggal pembuatan, dan ID titik akhir.

Untuk membuat pekerjaan ekspor, Anda harus mengonfigurasi peran IAM yang memungkinkan Amazon Pinpoint menulis ke bucket Amazon S3. Proses mengkonfigurasi peran terdiri dari dua langkah:

1. Buat kebijakan IAM yang memungkinkan entitas (dalam hal ini, Amazon Pinpoint) untuk menulis ke bucket Amazon S3 tertentu.
2. Buat peran IAM dan lampirkan kebijakan padanya.

Topik ini berisi prosedur untuk menyelesaikan kedua langkah ini. Prosedur ini mengasumsikan bahwa Anda telah membuat bucket Amazon S3, dan folder di bucket tersebut, untuk menyimpan segmen yang diekspor. Untuk informasi tentang membuat bucket, lihat Membuat bucket di Panduan Pengguna Layanan Penyimpanan Sederhana Amazon.

Prosedur ini juga mengasumsikan bahwa Anda telah menginstal dan mengkonfigurasi AWS Command Line Interface (AWS CLI). Untuk informasi tentang pengaturan AWS CLI, lihat Menginstal AWS CLI di Panduan AWS Command Line Interface Pengguna.

Langkah 1: Buat kebijakan IAM

Kebijakan IAM mendefinisikan izin untuk entitas, seperti identitas atau sumber daya. Untuk membuat peran untuk mengekspor titik akhir Amazon Pinpoint, Anda harus membuat kebijakan yang memberikan izin untuk menulis ke folder tertentu di bucket Amazon S3 tertentu. Contoh kebijakan berikut mengikuti praktik keamanan pemberian hak istimewa paling sedikit—yaitu, hanya memberikan izin yang diperlukan untuk melakukan satu tugas.

Untuk membuat kebijakan IAM

1. Di editor teks, buat file baru. Tempel kode berikut ke file:

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowUserToSeeBucketListInTheConsole",
            "Action": [
                "s3:ListAllMyBuckets",
                "s3:GetBucketLocation"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [ "arn:aws:s3:::*" ]
        },
        {
            "Sid": "AllowRootAndHomeListingOfBucket",
            "Action": [
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [ "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket-example-
bucket" ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "s3:delimiter": [ "/" ],
                    "s3:prefix": [
```

```
                        "",
                        "Exports/"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowListingOfUserFolder",
            "Action": [
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [ "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket-example-
bucket" ],
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "s3:prefix": [
                        "Exports/*"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowAllS3ActionsInUserFolder",
            "Action": [ "s3:*" ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [ "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket-example-
bucket/Exports/*" ]
        }
    ]
}
```

Pada kode sebelumnya, ganti semua instance *amzn-s3-demo-bucket-example-bucket* dengan nama bucket Amazon S3 yang berisi folder tempat Anda ingin mengekspor informasi segmen. Juga, ganti semua contoh *Exports* dengan nama folder itu sendiri.

Setelah selesai, simpan file sebagai `s3policy.json`.

2. Dengan menggunakan AWS CLI, navigasikan ke direktori tempat `s3policy.json` file berada. Kemudian masukkan perintah berikut untuk membuat kebijakan:

```
aws iam create-policy --policy-name s3ExportPolicy --policy-document
 file://s3policy.json
```

Jika kebijakan berhasil dibuat, Anda akan melihat output yang mirip dengan berikut ini:

```
{
    "Policy": {
        "CreateDate": "2018-04-11T18:44:34.805Z",
        "IsAttachable": true,
        "DefaultVersionId": "v1",
        "AttachmentCount": 0,
        "PolicyId": "ANPAJ2YJQRJCG3EXAMPLE",
        "UpdateDate": "2018-04-11T18:44:34.805Z",
        "Arn": "arn:aws:iam::123456789012:policy/s3ExportPolicy",
        "PolicyName": "s3ExportPolicy",
        "Path": "/"
    }
}
```

Salin Nama Sumber Daya Amazon (ARN) kebijakan (`arn:aws:iam::123456789012:policy/s3ExportPolicy`dalam contoh sebelumnya). Di bagian selanjutnya, Anda harus menyediakan ARN ini saat Anda membuat peran.

> **Note**
>
> Jika Anda melihat pesan yang menyatakan bahwa akun Anda tidak diizinkan untuk melakukan `CreatePolicy` operasi, Anda harus melampirkan kebijakan ke pengguna yang memungkinkan Anda membuat kebijakan dan peran IAM baru. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Menambahkan dan menghapus izin identitas IAM dalam Panduan Pengguna IAM.

Langkah 2: Buat peran IAM

Setelah membuat kebijakan IAM, Anda dapat membuat peran dan melampirkan kebijakan tersebut. Setiap peran IAM berisi kebijakan kepercayaan — seperangkat aturan yang menentukan entitas mana yang diizinkan untuk mengambil peran tersebut. Di bagian ini, Anda membuat kebijakan

kepercayaan yang memungkinkan Amazon Pinpoint untuk mengambil peran tersebut. Selanjutnya, Anda membuat peran itu sendiri, lalu lampirkan kebijakan yang Anda buat di bagian sebelumnya.

Untuk membuat peran IAM

1. Di editor teks, buat file baru. Tempel kode berikut ke file:

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement":[
        {
            "Effect":"Allow",
            "Principal":{
                "Service":"pinpoint.amazonaws.com"
            },
            "Action":"sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "accountId"
                },
                "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:mobiletargeting:us-
east-1:111122223333:apps/applicationId"
                }
            }
        }
    ]
}
```

   Simpan file sebagai `trustpolicy.json`.

2. Dengan menggunakan AWS CLI, navigasikan ke direktori tempat `trustpolicy.json` file berada. Kemudian masukkan perintah berikut untuk membuat peran baru:

```
aws iam create-role --role-name s3ExportRole --assume-role-policy-document
 file://trustpolicy.json
```

3. Di baris perintah, masukkan perintah berikut untuk melampirkan kebijakan yang Anda buat di bagian sebelumnya ke peran yang baru saja Anda buat:

```
aws iam attach-role-policy --policy-arn arn:aws:iam::123456789012:policy/
s3ExportPolicy --role-name s3ExportRole
```

Pada perintah sebelumnya, ganti *arn:aws:iam::123456789012:policy/s3ExportPolicy* dengan ARN kebijakan yang Anda buat di bagian sebelumnya.

Peran IAM untuk mengambil rekomendasi dari Amazon Personalize

Anda dapat mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengambil data rekomendasi dari solusi Personalisasi Amazon yang telah digunakan sebagai kampanye Personalisasi Amazon. Anda dapat menggunakan data ini untuk mengirim rekomendasi yang dipersonalisasi kepada penerima pesan berdasarkan atribut dan perilaku masing-masing penerima. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Model pembelajaran mesin di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Sebelum Anda dapat mengambil data rekomendasi dari kampanye Amazon Personalize, Anda harus membuat AWS Identity and Access Management peran (IAM) yang memungkinkan Amazon Pinpoint untuk mengambil data dari kampanye. Amazon Pinpoint dapat membuat peran ini untuk Anda secara otomatis saat Anda menggunakan konsol untuk menyiapkan model pemberi rekomendasi di Amazon Pinpoint. Atau, Anda dapat membuat peran ini secara manual.

Untuk membuat peran secara manual, gunakan IAM API untuk menyelesaikan langkah-langkah berikut:

1. Buat kebijakan IAM yang memungkinkan entitas (dalam hal ini, Amazon Pinpoint) untuk mengambil data rekomendasi dari kampanye Amazon Personalize.
2. Buat IAM role dan lampirkan kebijakan IAM ke IAM role tersebut.

Topik ini menjelaskan cara menyelesaikan langkah-langkah ini dengan menggunakan AWS Command Line Interface (AWS CLI). Ini mengasumsikan bahwa Anda telah membuat solusi Amazon Personalize dan menerapkannya sebagai kampanye Amazon Personalize. Untuk informasi tentang membuat dan menerapkan kampanye, lihat Membuat kampanye di Panduan Pengembang Personalisasi Amazon.

Topik ini juga mengasumsikan bahwa Anda telah menginstal dan mengkonfigurasi. AWS CLI Untuk informasi tentang pengaturan AWS CLI, lihat Menginstal AWS CLI di Panduan AWS Command Line Interface Pengguna.

Langkah 1: Buat kebijakan IAM

Kebijakan IAM mendefinisikan izin untuk entitas, seperti identitas atau sumber daya. Untuk membuat peran yang memungkinkan Amazon Pinpoint mengambil data rekomendasi dari kampanye Amazon Personalize, Anda harus terlebih dahulu membuat kebijakan IAM untuk peran tersebut. Kebijakan ini perlu mengizinkan Amazon Pinpoint untuk:

- Ambil informasi konfigurasi untuk solusi yang diterapkan oleh campaign ()`DescribeSolution`.
- Periksa status kampanye (`DescribeCampaign`).
- Mengambil data rekomendasi dari kampanye (`GetRecommendations`).

Dalam prosedur berikut, kebijakan contoh memungkinkan akses ini untuk solusi Amazon Personalize tertentu yang digunakan oleh kampanye Amazon Personalize tertentu.

Untuk membuat kebijakan IAM

1. Di editor teks, buat file baru. Tempel kode berikut ke file:

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "RetrieveRecommendationsOneCampaign",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "personalize:DescribeSolution",
                "personalize:DescribeCampaign",
                "personalize:GetRecommendations"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:personalize:us-
east-1:111122223333:solution/solutionId",
                "arn:aws:personalize:us-
east-1:111122223333:campaign/campaignId"
            ]
        }
    ]
}
```

Dalam contoh sebelumnya, ganti *italicized* teks dengan informasi Anda:

- *region*— Nama AWS Wilayah yang menjadi tuan rumah solusi dan kampanye Amazon Personalize.
- *accountId*— Akun AWS ID Anda.
- *solutionId*— ID sumber daya unik untuk solusi Amazon Personalize yang digunakan oleh kampanye.
- *campaignId*— ID sumber daya unik untuk kampanye Amazon Personalize untuk mengambil data rekomendasi.

2. Setelah selesai, simpan file sebagai `RetrieveRecommendationsPolicy.json`.
3. Dengan menggunakan antarmuka baris perintah, arahkan ke direktori tempat Anda menyimpan `RetrieveRecommendationsPolicy.json` file.
4. Masukkan perintah berikut untuk membuat kebijakan dan beri nama`RetrieveRecommendationsPolicy`. Untuk menggunakan nama yang berbeda, ubah *RetrieveRecommendationsPolicy* ke nama yang Anda inginkan.

```
aws iam create-policy --policy-name RetrieveRecommendationsPolicy --policy-document
 file://RetrieveRecommendationsPolicy.json
```

> **Note**
>
> Jika Anda menerima pesan bahwa akun Anda tidak diizinkan untuk melakukan `CreatePolicy` operasi, Anda harus melampirkan kebijakan kepada pengguna yang memungkinkan Anda membuat kebijakan dan peran IAM baru untuk akun Anda. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Menambahkan dan menghapus izin identitas IAM dalam Panduan Pengguna IAM.

5. Salin Nama Sumber Daya Amazon (ARN) kebijakan (`arn:aws:iam::123456789012:policy/RetrieveRecommendationsPolicy`dalam contoh sebelumnya). Anda memerlukan ARN ini untuk membuat peran IAM di bagian berikutnya.

Langkah 2: Buat peran IAM

Setelah membuat kebijakan IAM, Anda dapat membuat peran IAM dan melampirkan kebijakan tersebut.

Setiap peran IAM berisi kebijakan kepercayaan, yang merupakan seperangkat aturan yang menentukan entitas mana yang diizinkan untuk mengambil peran tersebut. Di bagian ini, Anda membuat kebijakan kepercayaan yang memungkinkan Amazon Pinpoint untuk mengambil peran tersebut. Selanjutnya, Anda membuat peran itu sendiri. Kemudian, Anda melampirkan kebijakan ke peran tersebut.

Untuk membuat peran IAM

1. Di editor teks, buat file baru. Tempel kode berikut ke file:

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement":[
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "pinpoint.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                "AWS:SourceAccount": "111122223333"
                },
                "ArnLike": {
                "AWS:SourceArn": "arn:aws:mobiletargeting:us-
east-1:444455556666:apps/*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

2. Simpan file sebagai `RecommendationsTrustPolicy.json`.
3. Dengan menggunakan antarmuka baris perintah, arahkan ke direktori tempat Anda menyimpan `RecommendationsTrustPolicy.json` file.
4. Masukkan perintah berikut untuk membuat peran baru dan beri nama`PinpointRoleforPersonalize`. Untuk menggunakan nama yang berbeda, ubah *`PinpointRoleforPersonalize`* ke nama yang Anda inginkan.

```
aws iam create-role --role-name PinpointRoleforPersonalize --assume-role-policy-
document file://RecommendationsTrustPolicy.json
```

5. Masukkan perintah berikut untuk melampirkan kebijakan yang Anda buat di bagian sebelumnya ke peran yang baru saja Anda buat:

```
aws iam attach-role-policy --policy-arn arn:aws:iam::123456789012:policy/
RetrieveRecommendationsPolicy --role-name PinpointRoleforPersonalize
```

   Pada perintah sebelumnya, ganti *arn:aws:iam::123456789012:policy/RetrieveRecommendationsPolicy* dengan ARN kebijakan yang Anda buat di bagian sebelumnya. Juga, ganti *PinpointRoleforPersonalize* dengan nama peran yang Anda tentukan di langkah 4, jika Anda menentukan nama yang berbeda untuk peran tersebut.

Peran IAM untuk streaming acara ke Kinesis

Amazon Pinpoint dapat secara otomatis mengirim data penggunaan aplikasi, atau data peristiwa, dari aplikasi Anda ke aliran data Amazon Kinesis atau aliran pengiriman Amazon Data Firehose di akun Anda. AWS Sebelum Amazon Pinpoint dapat mulai streaming data acara, Anda harus mendelegasikan izin yang diperlukan ke Amazon Pinpoint.

Jika Anda menggunakan konsol untuk mengatur streaming acara, Amazon Pinpoint secara otomatis membuat peran AWS Identity and Access Management (IAM) dengan izin yang diperlukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Streaming peristiwa Amazon Pinpoint ke Kinesis di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Jika Anda ingin membuat peran secara manual, lampirkan kebijakan berikut ke peran:

- Kebijakan izin yang memungkinkan Amazon Pinpoint mengirim data peristiwa ke aliran Anda.
- Kebijakan kepercayaan yang memungkinkan Amazon Pinpoint untuk mengambil peran.

Setelah membuat peran, Anda dapat mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk secara otomatis mengirim acara ke streaming Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Streaming data peristiwa aplikasi melalui Kinesis dan Firehose menggunakan Amazon Pinpoint dalam panduan ini.

Membuat peran IAM (AWS CLI)

Selesaikan langkah-langkah berikut untuk membuat peran IAM secara manual dengan menggunakan AWS Command Line Interface (AWS CLI). Untuk mempelajari cara membuat peran menggunakan konsol Amazon Pinpoint, lihat Streaming peristiwa Amazon Pinpoint ke Kinesis di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Jika Anda belum menginstal AWS CLI, lihat Menginstal AWS CLI di Panduan AWS Command Line Interface Pengguna. Anda juga harus membuat aliran Kinesis atau aliran Firehose. Untuk informasi tentang cara membuat sumber daya ini, lihat Membuat dan Mengelola Aliran di Panduan Pengembang Amazon Kinesis Data Streams atau Membuat aliran pengiriman Amazon Data Firehose di Panduan Pengembang Amazon Data Firehose.

Untuk membuat peran IAM dengan menggunakan AWS CLI

1. Buat file baru. Tempelkan kebijakan berikut ke dalam dokumen dan buat perubahan berikut:

   - Ganti *region* dengan AWS Wilayah tempat Anda menggunakan Amazon Pinpoint.
   - Ganti *accountId* dengan ID unik untuk AWS akun Anda.
   - Ganti *applicationId* dengan ID unik proyek.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "pinpoint.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                },
                "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:mobiletargeting:us-
east-1:111122223333:apps/applicationId"
                }
```

```
            }
        }
    ]
}
```

Setelah selesai, simpan file sebagai `PinpointEventStreamTrustPolicy.json`.

2. Gunakan `create-role`perintah untuk membuat peran dan lampirkan kebijakan kepercayaan:

```
aws iam create-role --role-name PinpointEventStreamRole --assume-role-policy-
document file://PinpointEventStreamTrustPolicy.json
```

3. Buat file baru yang berisi kebijakan izin untuk peran Anda.

   Jika Anda mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengirim data ke aliran Kinesis, tempelkan kebijakan berikut ke dalam file dan ganti yang berikut ini:

   - Ganti *`region`* dengan AWS Wilayah tempat Anda menggunakan Amazon Pinpoint.
   - Ganti *`accountId`* dengan ID unik untuk AWS akun Anda.
   - Ganti *`streamName`* dengan nama aliran Kinesis Anda.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": {
        "Action": [
            "kinesis:PutRecords",
            "kinesis:DescribeStream"
        ],
        "Effect": "Allow",
        "Resource": [
            "arn:aws:kinesis:us-east-1:111122223333:stream/streamName"
        ]
    }
}
```

Atau, jika Anda mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengirim data ke aliran Firehose, tempelkan kebijakan berikut ke dalam file dan ganti yang berikut ini:

- Ganti *region* dengan AWS Wilayah tempat Anda menggunakan Amazon Pinpoint.
- Ganti *accountId* dengan ID unik untuk AWS akun Anda.
- Ganti *delivery-stream-name* dengan nama aliran Firehose Anda.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "firehose:PutRecordBatch",
            "firehose:DescribeDeliveryStream"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:firehose:us-east-1:111122223333:deliverystream/delivery-
stream-name"
        ]
    }
}
```

Setelah selesai, simpan file sebagai `PinpointEventStreamPermissionsPolicy.json`.

4. Gunakan [put-role-policy](#)perintah untuk melampirkan kebijakan izin ke peran:

```
aws iam put-role-policy --role-name PinpointEventStreamRole --policy-
name PinpointEventStreamPermissionsPolicy --policy-document file://
PinpointEventStreamPermissionsPolicy.json
```

Peran IAM untuk mengirim email dengan Amazon SES

Amazon Pinpoint menggunakan sumber daya Amazon SES Anda untuk mengirim email untuk kampanye atau perjalanan Anda. Sebelum Amazon Pinpoint dapat menggunakan sumber daya

Amazon SES Anda untuk mengirim email, Anda harus memberikan izin yang diperlukan ke Amazon Pinpoint. Akun Anda harus memiliki `iam:UpdateAssumeRolePolicy` izin `iam:PutRolePolicy` dan untuk memperbarui atau membuat peran IAM.

Konsol Amazon Pinpoint dapat secara otomatis membuat peran AWS Identity and Access Management (IAM) dengan izin yang diperlukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Membuat peran pengiriman orkestrasi email di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

Jika Anda ingin membuat peran secara manual, lampirkan kebijakan berikut ke peran:

- Kebijakan izin yang memberikan Amazon Pinpoint akses ke sumber daya Amazon SES Anda.
- Kebijakan kepercayaan yang memungkinkan Amazon Pinpoint untuk mengambil peran.

Setelah membuat peran, Anda dapat mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk menggunakan sumber daya Amazon SES Anda.

Anda dapat menguji kebijakan IAM dengan simulator kebijakan IAM. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menguji kebijakan IAM dengan simulator kebijakan IAM di Panduan Pengguna IAM.

Membuat peran IAM (Konsol Manajemen AWS)

Selesaikan langkah-langkah berikut untuk membuat peran IAM secara manual untuk kampanye atau perjalanan Anda untuk mengirim email.

1. Buat kebijakan izin baru dengan mengikuti petunjuk dalam Membuat kebijakan menggunakan editor JSON di Panduan Pengguna IAM.

    - Pada langkah 5, gunakan kebijakan izin berikut untuk peran IAM.

        - Ganti *`partition`* dengan partisi tempat sumber daya berada. Untuk standar Wilayah AWS, partisi adalah`aws`. Jika Anda memiliki sumber daya di partisi lain, maka partisi-nya adalah `aws-partitionname`. Misalnya, partisi untuk sumber daya di AWS GovCloud (US-West) adalah`aws-us-gov`.
        - Ganti *`region`* dengan nama Wilayah AWS yang menghosting proyek Amazon Pinpoint.
        - Ganti *`accountId`* dengan ID unik untuk Anda Akun AWS.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "PinpointUsesSESForEmailSends",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ses:SendEmail",
                "ses:SendRawEmail"
            ],
            "Resource": [
            "arn:aws:ses:us-east-1:111122223333:identity/*",
    "arn:aws:ses:us-east-1:111122223333:configuration-set/*"
            ]
        }
    ]
}
```

2. Buat kebijakan kepercayaan baru dengan mengikuti petunjuk dalam Membuat peran menggunakan kebijakan kepercayaan khusus di Panduan Pengguna IAM.

   a. Pada langkah 4, gunakan kebijakan kepercayaan berikut.

      - Ganti *accountId* dengan ID unik untuk Anda Akun AWS.

      JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowPinpoint",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "pinpoint.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
```

```
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "accountId"
                }
            }
        }
    ]
}
```

b. Pada langkah 11, tambahkan kebijakan izin yang Anda buat di langkah sebelumnya.

Memecahkan masalah Amazon Pinpoint identitas dan manajemen akses

Gunakan informasi berikut untuk mendiagnosis dan memperbaiki masalah umum yang mungkin Anda temui saat bekerja dengan Amazon Pinpoint dan IAM.

Topik

- Saya tidak berwenang untuk melakukan tindakan di Amazon Pinpoint
- Saya tidak berwenang untuk melakukan iam: PassRole
- Saya ingin mengizinkan orang di luar saya AWS akun untuk mengakses sumber daya Amazon Pinpoint saya

Saya tidak berwenang untuk melakukan tindakan di Amazon Pinpoint

Jika Konsol Manajemen AWS memberitahu Anda bahwa Anda tidak berwenang untuk melakukan suatu tindakan, maka Anda harus menghubungi administrator Anda untuk bantuan. Administrator Anda adalah orang yang memberi Anda kredensial masuk Anda.

Contoh kesalahan berikut terjadi ketika `mateojackson` pengguna mencoba menggunakan konsol untuk melihat detail tentang proyek tetapi tidak memiliki `mobiletargeting:GetApp` izin.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 mobiletargeting:GetApp on resource: my-example-project
```

Dalam hal ini, Mateo meminta administratornya untuk memperbarui kebijakannya untuk mengizinkan dia mengakses sumber daya *my-example-project* menggunakan tindakan `mobiletargeting:GetApp`.

Saya tidak berwenang untuk melakukan iam: PassRole

Jika Anda menerima kesalahan yang tidak diizinkan untuk melakukan `iam:PassRole` tindakan, kebijakan Anda harus diperbarui agar Anda dapat meneruskan peran ke Amazon Pinpoint.

Beberapa Layanan AWS memungkinkan Anda untuk meneruskan peran yang ada ke layanan tersebut alih-alih membuat peran layanan baru atau peran terkait layanan. Untuk melakukannya, Anda harus memiliki izin untuk meneruskan peran ke layanan.

Contoh kesalahan berikut terjadi ketika pengguna IAM bernama `marymajor` mencoba menggunakan konsol untuk melakukan tindakan di Amazon Pinpoint. Namun, tindakan tersebut memerlukan layanan untuk mendapatkan izin yang diberikan oleh peran layanan. Mary tidak memiliki izin untuk meneruskan peran tersebut pada layanan.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

Dalam kasus ini, kebijakan Mary harus diperbarui agar dia mendapatkan izin untuk melakukan tindakan `iam:PassRole` tersebut.

Jika Anda memerlukan bantuan, hubungi AWS administrator Anda. Administrator Anda adalah orang yang memberi Anda kredensial masuk.

Saya ingin mengizinkan orang di luar saya AWS akun untuk mengakses sumber daya Amazon Pinpoint saya

Anda dapat membuat peran yang dapat digunakan pengguna di akun lain atau orang-orang di luar organisasi Anda untuk mengakses sumber daya Anda. Anda dapat menentukan siapa saja yang dipercaya untuk mengambil peran tersebut. Untuk layanan yang mendukung kebijakan berbasis sumber daya atau daftar kontrol akses (ACL), Anda dapat menggunakan kebijakan tersebut untuk memberi orang akses ke sumber daya Anda.

Untuk mempelajari selengkapnya, periksa referensi berikut:

- Untuk mengetahui apakah Amazon Pinpoint mendukung fitur-fitur ini, lihat. Bagaimana Amazon Pinpoint bekerja dengan IAM
- Untuk mempelajari cara menyediakan akses ke sumber daya Anda di seluruh sumber daya Akun AWS yang Anda miliki, lihat Menyediakan akses ke pengguna IAM di pengguna lain Akun AWS yang Anda miliki di Panduan Pengguna IAM.

- Untuk mempelajari cara menyediakan akses ke sumber daya Anda kepada pihak ketiga Akun AWS, lihat Menyediakan akses yang Akun AWS dimiliki oleh pihak ketiga dalam Panduan Pengguna IAM.
- Untuk mempelajari cara memberikan akses melalui federasi identitas, lihat Menyediakan akses ke pengguna terautentikasi eksternal (federasi identitas) dalam Panduan Pengguna IAM.
- Untuk mempelajari perbedaan antara menggunakan peran dan kebijakan berbasis sumber daya untuk akses lintas akun, lihat Akses sumber daya lintas akun di IAM di Panduan Pengguna IAM.

Pencatatan dan pemantauan di Amazon Pinpoint

Pencatatan dan pemantauan adalah bagian penting untuk menjaga keandalan, ketersediaan, dan kinerja proyek Amazon Pinpoint Anda dan jenis sumber daya Amazon Pinpoint lainnya. Anda harus mencatat dan mengumpulkan data pemantauan dari semua bagian proyek dan sumber daya Amazon Pinpoint Anda agar lebih mudah men-debug kegagalan multipoint jika terjadi. AWS menyediakan beberapa alat yang dapat membantu Anda mencatat dan mengumpulkan data ini, dan menanggapi potensi insiden:

AWS CloudTrail

Amazon Pinpoint terintegrasi dengan AWS CloudTrail, yang merupakan layanan yang menyediakan catatan tindakan yang diambil di Amazon Pinpoint oleh pengguna, peran, atau layanan lain. AWS Ini termasuk tindakan dari konsol Amazon Pinpoint dan panggilan terprogram ke operasi Amazon Pinpoint API. Dengan menggunakan informasi yang dikumpulkan oleh CloudTrail, Anda dapat menentukan permintaan mana yang dibuat ke Amazon Pinpoint. Untuk setiap permintaan, Anda dapat mengidentifikasi waktu permintaan itu dibuat, tempat alamat IP itu dibuat, siapa yang membuat permintaan, dan detail tambahan lainnya. Untuk informasi selengkapnya, lihat Log panggilan API Amazon Pinpoint dengan AWS CloudTrail dalam panduan ini.

Amazon CloudWatch

Anda dapat menggunakan Amazon CloudWatch untuk mengumpulkan, melihat, dan menganalisis beberapa metrik penting yang terkait dengan akun dan proyek Amazon Pinpoint Anda. Anda juga dapat menggunakan CloudWatch untuk membuat alarm yang memberi tahu Anda jika nilai untuk metrik memenuhi kondisi tertentu dan berada dalam atau melebihi ambang batas yang Anda tentukan. Jika Anda membuat alarm, CloudWatch kirimkan notifikasi ke topik Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) yang Anda tentukan. Untuk informasi selengkapnya,

lihat Memantau Amazon Pinpoint dengan amazon CloudWatch di Panduan Pengguna Amazon Pinpoint.

AWS Health Dasbor

Dengan menggunakan AWS Health dasbor, Anda dapat memeriksa dan memantau status lingkungan Amazon Pinpoint Anda. Untuk memeriksa status layanan Amazon Pinpoint secara keseluruhan, gunakan Dashboard AWS Service Health. Untuk memeriksa, memantau, dan melihat data historis tentang peristiwa atau masalah apa pun yang mungkin memengaruhi AWS lingkungan Anda secara lebih spesifik, gunakan Dasbor AWS Personal Health. Untuk mempelajari selengkapnya tentang dasbor ini, lihat Panduan AWS Health Pengguna.

AWS Trusted Advisor

AWS Trusted Advisor memeriksa AWS lingkungan Anda dan memberikan rekomendasi untuk peluang untuk mengatasi kesenjangan keamanan, meningkatkan ketersediaan dan kinerja sistem, dan menghemat uang. Semua AWS pelanggan memiliki akses ke serangkaian Trusted Advisor pemeriksaan inti. Pelanggan yang memiliki paket dukungan Bisnis atau Perusahaan memiliki akses ke Trusted Advisor pemeriksaan tambahan.

Banyak dari pemeriksaan ini dapat membantu Anda menilai postur keamanan sumber daya Amazon Pinpoint Anda sebagai bagian dari AWS akun Anda secara keseluruhan. Misalnya, rangkaian Trusted Advisor pemeriksaan inti meliputi yang berikut:

- Konfigurasi logging untuk AWS akun Anda, untuk setiap AWS Wilayah yang didukung.
- Akses izin untuk bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), yang mungkin berisi file yang Anda impor ke Amazon Pinpoint untuk membangun segmen.
- Penggunaan AWS Identity and Access Management pengguna, grup, dan peran untuk mengontrol akses ke sumber daya Amazon Pinpoint.
- Konfigurasi IAM dan setelan kebijakan yang mungkin membahayakan keamanan AWS lingkungan Anda dan sumber daya Amazon Pinpoint.

Untuk informasi selengkapnya, lihat AWS Trusted Advisor di Dukungan Panduan Pengguna.

Validasi kepatuhan untuk Amazon Pinpoint

Third-party auditor menilai keamanan dan kepatuhan Amazon Pinpoint sebagai bagian dari AWS beberapa program kepatuhan. Ini termasuk Kontrol AWS Sistem dan Organisasi (SOC), FedRAMP, HIPAA, 27001:2013 untuk kontrol manajemen keamanan ISO/IEC , 27017:2015 untuk kontrol khusus

cloud ISO/IEC , 27018:2014 untuk perlindungan data pribadi, 9001:2015 untuk sistem manajemen mutu ISO/IEC , dan lainnya. ISO/IEC

Untuk daftar AWS layanan yang berada dalam ruang lingkup untuk program kepatuhan tertentu, lihat AWS layanan dalam lingkup oleh AWS layanan program kepatuhan . Untuk informasi umum, lihat program AWS kepatuhan program AWS .

Anda dapat mengunduh laporan audit pihak ketiga dengan menggunakan AWS Artifact. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengunduh laporan di Laporan AWS Pengunduhan Artefak .

Tanggung jawab kepatuhan Anda saat menggunakan Amazon Pinpoint ditentukan oleh sensitivitas data Anda, tujuan kepatuhan perusahaan Anda, serta undang-undang dan peraturan yang berlaku. AWS menyediakan sumber daya berikut untuk membantu kepatuhan:

- Panduan memulai cepat keamanan dan kepatuhan Panduan memulai penerapan ini membahas pertimbangan arsitektur dan memberikan langkah-langkah untuk menerapkan lingkungan dasar yang berfokus pada keamanan dan kepatuhan. AWS
- Arsitektur untuk whitepaper keamanan dan kepatuhan HIPAA — Whitepaper ini menjelaskan bagaimana perusahaan dapat menggunakan untuk membuat aplikasi. AWS HIPAA-compliant
- AWS sumber daya AWS kepatuhan — Kumpulan buku kerja dan panduan ini mungkin berlaku untuk industri dan lokasi Anda.
- Mengevaluasi sumber daya dengan aturan dalam Panduan AWS Config Pengembang — AWS Config Layanan menilai seberapa baik konfigurasi sumber daya Anda mematuhi praktik internal, pedoman industri, dan peraturan.
- AWS Security Hub CSPM— AWS Layanan ini memberikan pandangan komprehensif tentang keadaan keamanan Anda di dalamnya AWS yang membantu Anda memeriksa kepatuhan Anda terhadap standar industri keamanan dan praktik terbaik.

Amazon Pinpoint adalah layanan yang memenuhi syarat AWS HIPAA ketika pelanggan menggunakan saluran komunikasi yang tepat. Jika Anda ingin menggunakan Amazon Pinpoint untuk menjalankan beban kerja yang berisi Informasi Kesehatan yang Dilindungi (PHI) sebagaimana didefinisikan oleh HIPAA dan undang-undang dan peraturan terkait, Anda harus menggunakan saluran email, saluran pemberitahuan push, atau saluran SMS untuk mengirim pesan yang berisi PHI. Jika Anda menggunakan saluran SMS untuk mengirim pesan yang berisi PHI, Anda harus mengirim pesan tersebut dari kode pendek khusus yang Anda minta untuk AWS akun Anda untuk tujuan eksplisit mengirim pesan yang akan atau mungkin berisi PHI. Saluran suara tidak memenuhi syarat AWS HIPAA; jangan gunakan saluran suara untuk mengirim pesan yang berisi PHI.

Ketahanan di Amazon Pinpoint

Infrastruktur AWS global dibangun di sekitar AWS Wilayah dan Zona Ketersediaan. AWS Wilayah menyediakan beberapa Availability Zone yang terpisah secara fisik dan terisolasi, yang terhubung dengan latensi rendah, throughput tinggi, dan jaringan yang sangat redundan. Dengan Availability Zone, Anda dapat mendesain dan mengoperasikan aplikasi dan basis data yang secara otomatis mengalami kegagalan di antara zona tanpa gangguan. Zona Ketersediaan memiliki ketersediaan dan toleransi kesalahan yang lebih baik, dan dapat diskalakan dibandingkan infrastruktur pusat data tunggal atau multi tradisional.

Untuk informasi selengkapnya, lihat tentang arsitektur referensi, lihat Panduan Arsitektur Tangguh Amazon Pinpoint.

Untuk informasi selengkapnya tentang AWS Wilayah dan Availability Zone, lihat infrastruktur AWS global.

Keamanan infrastruktur di Amazon Pinpoint

Sebagai layanan terkelola, Amazon Pinpoint dilindungi oleh keamanan jaringan AWS global. Untuk informasi tentang layanan AWS keamanan dan cara AWS melindungi infrastruktur, lihat Keamanan AWS Cloud. Untuk mendesain AWS lingkungan Anda menggunakan praktik terbaik untuk keamanan infrastruktur, lihat Perlindungan Infrastruktur dalam Kerangka Kerja yang AWS Diarsiteksikan dengan Baik Pilar Keamanan.

Anda menggunakan panggilan API yang AWS dipublikasikan untuk mengakses Amazon Pinpoint melalui jaringan. Klien harus mendukung hal-hal berikut:

- Keamanan Lapisan Pengangkutan (TLS). Kami mensyaratkan TLS 1.2 dan menganjurkan TLS 1.3.
- Cipher suite dengan perfect forward secrecy (PFS) seperti DHE (Ephemeral) atau ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). Diffie-Hellman Sebagian besar sistem modern seperti Java 7 dan versi lebih baru mendukung mode-mode ini.

Meskipun Anda dapat melakukan panggilan API ini dari lokasi jaringan mana pun, Amazon Pinpoint mendukung kebijakan akses berbasis sumber daya. Kebijakan ini dapat mencakup pembatasan berdasarkan alamat IP sumber. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang jenis kebijakan ini, lihatMengelola akses menggunakan kebijakan.

Selain itu, Anda dapat mengonfigurasi dan menggunakan berbagai fitur AWS keamanan untuk mengontrol akses ke sumber daya Amazon Pinpoint dari aplikasi seluler atau web apa pun yang Anda integrasikan dengan Amazon Pinpoint. Ini termasuk pembatasan panggilan API untuk tugas seperti menambahkan titik akhir, memperbarui data titik akhir, mengirimkan data peristiwa, dan melaporkan data penggunaan.

Untuk menggunakan fitur-fitur ini, sebaiknya gunakan SDK AWS Seluler atau AWS Amplify JavaScript pustaka untuk mengintegrasikan aplikasi seluler dan web dengan Amazon Pinpoint. Untuk aplikasi Android atau iOS, kami sarankan Anda menggunakan AWS Mobile SDK for Android atau AWS Mobile SDK for iOS, masing-masing. Untuk aplikasi JavaScript-based seluler atau web, sebaiknya gunakan AWS Amplify JavaScript Library for the Web atau AWS Amplify JavaScript Library for React Native. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang sumber daya ini, lihat Memulai SDK AWS seluler, Memulai library AWS Amplify untuk web, dan Memulai library AWS Amplify untuk react native.

Analisis konfigurasi dan kerentanan di Amazon Pinpoint

Sebagai layanan terkelola, Amazon Pinpoint dilindungi oleh prosedur keamanan jaringan AWS global yang dijelaskan dalam whitepaper Amazon Web Services: Tinjauan proses keamanan. Ini berarti AWS mengelola dan melakukan tugas dan prosedur keamanan dasar untuk mengeraskan, menambal, memperbarui, dan memelihara infrastruktur dasar untuk akun dan sumber daya Amazon Pinpoint Anda. Prosedur ini telah ditinjau dan disertifikasi oleh pihak ketiga yang sesuai.

Untuk informasi selengkapnya, lihat sumber daya berikut:

- Validasi kepatuhan untuk Amazon Pinpoint
- Model tanggung jawab bersama
- Amazon Web Services: Ikhtisar proses keamanan (whitepaper)

Praktik terbaik keamanan untuk Amazon Pinpoint

Gunakan akun AWS Identity and Access Management (IAM) untuk mengontrol akses ke operasi Amazon Pinpoint API, terutama operasi yang membuat, memodifikasi, atau menghapus sumber daya. Amazon Pinpoint Untuk Amazon Pinpoint API, sumber daya tersebut mencakup proyek, kampanye, dan perjalanan. Untuk Amazon Pinpoint SMS dan Voice API, sumber daya tersebut termasuk nomor telepon, kumpulan, dan set konfigurasi.

- Buat pengguna individu untuk setiap orang yang mengelola Amazon Pinpoint sumber daya, termasuk Anda sendiri. Jangan gunakan kredensi AWS root untuk mengelola sumber daya Amazon Pinpoint.
- Beri setiap pengguna set izin minimum yang diperlukan untuk melakukan tugas-tugasnya.
- Gunakan grup IAM untuk mengelola izin secara efektif bagi beberapa pengguna.
- Putar kredensial IAM Anda secara rutin.

Untuk informasi selengkapnya tentang Amazon Pinpoint keamanan, lihat Keamanan di Amazon Pinpoint. Untuk informasi selengkapnya tentang IAM, lihat AWS Identity and Access Management. Untuk informasi tentang praktik terbaik IAM, lihat Praktik terbaik IAM.

Kuota Amazon Pinpoint

Bagian berikut mencantumkan dan menjelaskan kuota, yang sebelumnya disebut sebagai batas, yang berlaku untuk sumber daya dan operasi Amazon Pinpoint. Beberapa kuota dapat ditingkatkan, sementara yang lain tidak bisa. Untuk menentukan apakah Anda dapat meminta kenaikan kuota, lihat kolom atau pernyataan yang Memenuhi Syarat untuk Meningkatkan di setiap bagian.

Topik

- Kuota proyek
- Kuota permintaan API
- Kuota kampanye
- Kuota email
- Kuota titik akhir
- Kuota impor titik akhir
- Kuota konsumsi acara
- Kuota perjalanan
- Kuota Lambda
- Kuota pembelajaran mesin
- Kuota templat pesan
- Kuota pemberitahuan push
- Kuota pesan dalam aplikasi
- Kuota segmen
- Kuota SMS
- Kuota 10DLC
- Kuota suara
- Meminta peningkatan kuota

Kuota proyek

Tabel berikut mencantumkan kuota yang terkait dengan proyek di Amazon Pinpoint.

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Proyek	Di masing-masing Wilayah AWS, Anda dapat memiliki hingga 100 proyek.	Tidak

Kuota permintaan API

Amazon Pinpoint mengimplementasikan kuota yang membatasi ukuran dan jumlah permintaan yang dapat Anda buat ke Amazon Pinpoint API dari akun Anda. AWS

Ukuran maksimum payload pemanggilan (permintaan dan respons) adalah 7 MB, kecuali ditentukan lain untuk jenis sumber daya tertentu. Untuk menentukan apakah sumber daya memiliki kuota yang berbeda, lihat bagian yang sesuai dari topik ini untuk jenis sumber daya tersebut.

Jumlah maksimum permintaan bervariasi menurut jenis kuota dan operasi API. Amazon Pinpoint mengimplementasikan dua jenis kuota untuk permintaan API:

- Kuota tarif — Juga disebut sebagai batas tarif, jenis kuota ini menentukan jumlah maksimum permintaan yang dapat Anda buat per detik untuk operasi tertentu. Ini mengontrol tingkat permintaan yang dikirim atau diterima per akun.
- Kuota burst — Juga disebut sebagai batas burst atau kapasitas burst, jenis kuota ini menentukan jumlah maksimum permintaan yang secara bersamaan dalam penerbangan untuk akun.

Tabel berikut mencantumkan kuota laju dan burst untuk Amazon Pinpoint API.

Operasi	burst/rate Kuota default (Permintaan per detik)
CreateCampaign	25
CreateEmailTemplate	10
CreateInAppTemplate	10
CreateImportJob	300

Operasi	burst/rate Kuota default (Permintaan per detik)
CreatePushTemplate	10
CreateSegment	25
CreateSmsTemplate	10
CreateVoiceTemplate	10
DeleteCampaign	25
DeleteEndpoint	5
DeleteSegment	25
GetEndpoint	10
PhoneNumberValidate	20
PutEvents	15
SendMessages	4.000
SendUsersMessages	6.000
UpdateCampaign	25
UpdateEmailTemplate	10
UpdateEndpoint	10
UpdateEndpointsBatch	2
UpdateInAppTemplate	10
UpdatePushTemplate	10
UpdateSegment	25
UpdateSmsTemplate	10

Operasi	burst/rate Kuota default (Permintaan per detik)
UpdateVoiceTemplate	10
Semua operasi lainnya	300

Tabel berikut mencantumkan kuota impor file untuk`CreateImportJob`.

Operasi	Kuota default	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah maksimum file impor	10.000 file per pekerjaan impor	Tidak

Jika Anda melebihi salah satu kuota ini, Amazon Pinpoint membatasi permintaan tersebut—yaitu, ia menolak permintaan yang valid dan mengembalikan kesalahan. `TooManyRequests` Throttling didasarkan pada jumlah total permintaan yang Anda buat dari akun Anda untuk operasi tertentu secara spesifik. Wilayah AWS Selain itu, keputusan pelambatan dihitung secara independen untuk setiap operasi. Misalnya, jika Amazon Pinpoint membatasi permintaan untuk `SendMessages` operasi, permintaan bersamaan untuk operasi dapat diselesaikan dengan sukses. `UpdateEndpoint`

Kuota kampanye

Kuota berikut berlaku untuk sumber daya Kampanye Amazon Pinpoint API.

Kuota berikut berlaku per Wilayah AWS dan beberapa dapat ditingkatkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Meminta peningkatan kuota dalam Panduan Pengguna Service Quotas.

Sumber Daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Kampanye aktif	200 per akun **Note** Kampanye aktif adalah kampanye	Tidak

Sumber Daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
	yang belum selesai atau gagal. Kampanye aktif memiliki status`SCHEDULED` ,`EXECUTING` , atau`PENDING_NEXT_RUN` .	
Ukuran segmen maksimum	Untuk segmen impor: 100.000.000 per kampanye Untuk segmen dinamis: tidak terbatas	Tidak

Sumber Daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Kampanye berbasis acara	Setiap proyek dapat menyertakan hingga 25 kampanye yang dikirim saat peristiwa terjadi. Kampanye yang menggunakan pemicu berbasis peristiwa harus menggunakan segmen dinamis. Mereka tidak dapat menggunakan segmen yang diimpor. Jika Anda mengintegrasikan aplikasi dengan Amazon Pinpoint menggunakan SDK AWS Seluler, pesan dari kampanye berbasis acara hanya akan dikirim ke pelanggan yang aplikasinya menjalankan AWS Mobile SDK for Android versi 2.7.2 atau yang lebih baru, atau versi 2.6.30 atau yang lebih baru. AWS Mobile SDK for iOS Jika Amazon Pinpoint tidak dapat mengirimkan pesan dari kampanye berbasis acara dalam waktu lima menit, Amazon Pinpoint akan menghapus pesan dan tidak mencoba mengirimkannya kembali.	Tidak

Kuota email

Kuota di bagian berikut berlaku untuk saluran email.

Kuota pesan email

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Ukuran maksimum pesan, termasuk lampiran	10 MB per pesan	Tidak
Jumlah identitas terverifikasi	10.000 identitas **Note** Identitas mengacu pada alamat email atau domain, atau kombinasi keduanya. Setiap email yang Anda kirim menggunakan Amazon Pinpoint harus dikirim dari identitas terverifikasi.	Tidak

Kuota pengirim dan penerima email

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Alamat pengirim	Semua alamat atau domain pengirim harus diverifikasi.	Tidak

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Alamat penerima	Jika akun Anda ada di kotak pasir, semua alamat email atau domain penerima harus diverifikasi. Jika akun Anda keluar dari kotak pasir, Anda dapat mengirim ke alamat yang valid.	Ya
Jumlah penerima per pesan	50 penerima per pesan	Tidak
Jumlah identitas yang dapat Anda verifikasi	10.000 identitas per Wilayah AWS **Note** Identitas mengacu pada alamat email atau domain, atau kombinasi keduanya. Setiap email yang Anda kirim menggunakan Amazon Pinpoint harus dikirim dari identitas terverifikasi.	Tidak

Kuota pengiriman email

Kuota pengiriman, tarif pengiriman, dan batas kotak pasir dibagi antara dua layanan di Wilayah yang sama. Jika Anda menggunakan Amazon SES di us-east-1, dan Anda telah dihapus dari kotak

pasir dan quota/rate pengiriman Anda ditingkatkan, maka semua perubahan itu berlaku untuk akun Pinpoint Anda di us-east-1.

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah email yang dapat dikirim per periode 24 jam (kuota pengiriman)	Jika akun Anda ada di kotak pasir, 200 email per periode 24 jam. Jika akun Anda berada di luar kotak pasir, kuota bervariasi berdasarkan kasus penggunaan spesifik Anda. **Note** Kuota ini didasarkan pada jumlah penerima, berbeda dengan jumlah pesan unik yang dikirim. Penerima adalah alamat email apa pun di baris Kepada:.	Ya
Jumlah email yang dapat dikirim setiap detik (tingkat pengiriman)	Jika akun Anda ada di kotak pasir, 1 email per detik. Jika akun Anda berada di luar kotak pasir, tarifnya bervariasi berdasarkan kasus penggunaan spesifik Anda. **Note** Tarif ini didasarkan pada jumlah penerima,	Ya

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
	sebagai lawan dari jumlah pesan unik yang dikirim. Penerima adalah alamat email apa pun di baris Kepada:.	

Kuota titik akhir

Kuota berikut berlaku untuk sumber daya Endpoints dari Amazon Pinpoint API.

Jumlah maksimum atribut yang didukung per titik akhir adalah 250, dan ukuran titik akhir maksimum adalah 15 KB. Jumlah atribut ini mungkin dibatasi, bagaimanapun, oleh ukuran total titik akhir, yang mencakup semua atribut. Jika Anda mengalami kesalahan saat menambahkan atribut ke template Anda, pertimbangkan untuk mengurangi jumlah data di setiap atribut atau mengurangi jumlah atribut.

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Ukuran titik akhir	Ukuran maksimal 15 KB	Tidak
Atribut yang ditetapkan ke`Attributes` ,`Metrics`, dan `UserAttributes` parameter secara kolektif	250 untuk semua parameter atribut per aplikasi	Tidak
Atribut yang ditetapkan ke `Attributes` parameter	250 untuk semua parameter atribut per aplikasi	Tidak
Atribut yang ditetapkan ke `Metrics` parameter	250 untuk semua parameter atribut per aplikasi	Tidak

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Atribut yang ditetapkan ke `UserAttributes` parameter	250 untuk semua parameter atribut per aplikasi	Tidak
Panjang nama atribut	50 karakter	Tidak
Panjang nilai atribut	100 karakter	Tidak
`EndpointBatchItem` objek dalam `EndpointBatchRequest` muatan	100 per muatan. Ukuran muatan tidak boleh melebihi 7 MB.	Tidak
Titik akhir dengan ID pengguna yang sama	15 titik akhir unik per ID pengguna	Tidak
Nilai yang ditetapkan untuk atribut `Attributes` parameter	50 per atribut	Tidak
Nilai yang ditetapkan untuk atribut `UserAttributes` parameter	50 per atribut	Tidak

Kuota impor titik akhir

Kuota berikut berlaku untuk mengimpor titik akhir ke Amazon Pinpoint.

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Lowongan kerja impor aktif	10 per akun Impor pekerjaan hanya dihitung terhadap kuota ini jika sedang berjalan. Setelah	Tidak

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
	pekerjaan impor selesai, itu tidak lagi dihitung terhadap kuota ini.	
Ukuran impor	1 GB per pekerjaan impor Misalnya, jika setiap titik akhir berukuran 4 KB atau kurang, Anda dapat mengimpor 250.000 titik akhir.	Tidak

Kuota konsumsi acara

Kuota berikut berlaku untuk menelan peristiwa menggunakan AWS Seluler SDKs dan sumber daya Acara dari Amazon Pinpoint API.

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah maksimum jenis acara khusus	1.500 per aplikasi	Tidak
Jumlah maksimum kunci atribut kustom	500 per aplikasi	Tidak
Jumlah maksimum nilai atribut kustom per tombol atribut	100.000. Jumlah apa pun yang melebihi 100.000 masih terdaftar, tetapi tidak akan tersedia di konsol analitik Amazon Pinpoint.	Tidak
Jumlah karakter maksimum per tombol atribut	50	Tidak

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah karakter maksimum per nilai atribut	200. Jika jumlah karakter melebihi 200 acara dijatuhkan.	Tidak
Jumlah maksimum tombol metrik kustom	500 per aplikasi	Tidak
Jumlah maksimum kejadian dalam permintaan	100 per permintaan	Tidak
Ukuran permintaan maksimum	4 MB	Tidak
Ukuran maksimum kejadian individu	1.000 KB	Tidak
Jumlah maksimum kunci atribut dan kunci metrik untuk setiap acara	40 per permintaan	Tidak

Kuota perjalanan

Kuota berikut berlaku untuk perjalanan.

Kuota berikut berlaku per Wilayah AWS dan beberapa dapat ditingkatkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Meminta peningkatan kuota dalam Panduan Pengguna Service Quotas.

Sumber Daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah maksimum perjalanan aktif	50 per akun	Tidak
Jumlah maksimum aktif EventTriggeredJourneys	20 per akun	Tidak

Sumber Daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah maksimum aktivitas perjalanan	40 per perjalanan	Tidak
Ukuran segmen maksimum	Untuk segmen impor: 100.000.000 per perjalanan. Untuk segmen dinamis: tidak terbatas	Tidak
Aktivitas pusat kontak maksimal	3 per perjalanan	Tidak
Jumlah maksimum aturan hari tertutup	20 per saluran	Tidak
Panjang maksimum nama aturan hari tertutup	150 karakter	Tidak
Jumlah hari maksimum antara waktu mulai dan berakhir untuk aturan hari tertutup	7 hari	Tidak
Jumlah maksimum aturan jam buka	4 per hari	Tidak

Kuota Lambda

Kuota berikut berlaku untuk konfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengambil dan memproses data dari Lambda

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Ukuran maksimum dari muatan permohonan	6 MB	Tidak

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
(permintaan dan respon) untuk fungsi Lambda		
Jumlah waktu maksimum untuk menunggu fungsi Lambda memproses data	15 detik	Tidak
Jumlah maksimum atribut peristiwa per titik akhir	5	Tidak
Jumlah maksimum karakter untuk nama atribut acara	128 karakter	Tidak
Jumlah maksimum karakter untuk nilai atribut peristiwa	128 karakter	Tidak
Jumlah maksimum hari perjalanan dapat dijalankan	540 hari	Tidak

Kuota pembelajaran mesin

Kuota berikut berlaku untuk konfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengambil dan memproses data dari model machine learning (ML).

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah maksimum konfigurasi model	1 per template pesan 100 per akun	Tidak
Jumlah rekomendasi maksimum	5 per titik akhir atau pengguna	Tidak

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah maksimum atribut yang direkomendasikan per titik akhir atau pengguna	1, jika nilai atribut tidak diproses oleh AWS Lambda fungsi 10, jika nilai atribut diproses oleh AWS Lambda fungsi	Tidak
Panjang maksimum nama atribut yang direkomendasikan	50 karakter untuk nama atribut 25 karakter untuk nama tampilan atribut (nama yang muncul di pencari Atribut di konsol)	Tidak
Panjang maksimum nilai atribut yang direkomendasikan yang diambil dari Amazon Personalize	100 karakter	Tidak
Ukuran maksimum dari muatan permohonan (permintaan dan respon) untuk fungsi Lambda	6 MB	Tidak
Jumlah waktu maksimum untuk menunggu fungsi Lambda memproses data	15 detik	Tidak
Jumlah maksimum upaya untuk menjalankan fungsi Lambda	3 upaya	Tidak

Bergantung pada cara Anda mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk menggunakan model ML, kuota tambahan mungkin berlaku. Untuk mempelajari kuota Amazon Personalisasi, lihat Kuota di Panduan

Pengembang Amazon Personalisasi. Untuk mempelajari AWS Lambda kuota, lihat Kuota di Panduan AWS Lambda Pengembang.

Kuota templat pesan

Kuota berikut berlaku untuk template pesan untuk akun Amazon Pinpoint Anda.

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah maksimum template pesan	20.000 per akun	Tidak
Jumlah maksimum versi	5.000 per templat	Tidak
Jumlah karakter maksimum dalam templat email	600.000 karakter	Tidak
Jumlah maksimum karakter dalam templat dalam aplikasi	200.000 karakter	Tidak
Jumlah karakter maksimum di bagian templat default dari templat notifikasi push	4.000 karakter	Tidak
Jumlah maksimum karakter di bagian templat khusus ADM dari templat notifikasi push	6.000 karakter	Tidak
Jumlah maksimum karakter dalam bagian template APNs -spesifik dari template pemberitahuan push	4.000 karakter	Tidak
Jumlah maksimum karakter di bagian templat khusus Baidu dari templat notifikasi push	4.000 karakter	Tidak

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah maksimum karakter di bagian templat khusus FCM dari templat notifikasi push	4.000 karakter	Tidak
Jumlah karakter maksimum dalam templat SMS	1.600 karakter	Tidak
Jumlah karakter maksimum dalam templat suara	10.000 karakter	Tidak

Kuota pemberitahuan push

Kuota berikut berlaku untuk pesan yang dikirimkan Amazon Pinpoint melalui saluran notifikasi push.

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah maksimum notifikasi push yang dapat dikirim per detik dalam kampanye	25.000 notifikasi per detik	Ya
Ukuran payload pesan Amazon Device Messaging (ADM)	6 KB per pesan	Tidak
Layanan Pemberitahuan Push Apple (APNs) ukuran payload pesan	4 KB per pesan	Tidak
APNs ukuran payload pesan kotak pasir	4 KB per pesan	Tidak
Ukuran payload pesan Baidu Cloud Push	4 KB per pesan	Tidak

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Ukuran payload pesan Firebase Cloud Messaging (FCM)	4 KB per pesan	Tidak

Kuota pesan dalam aplikasi

Kuota berikut berlaku untuk pesan dalam aplikasi yang Anda kelola dengan Amazon Pinpoint.

Kuota berikut berlaku per Wilayah AWS dan beberapa dapat ditingkatkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Meminta peningkatan kuota dalam Panduan Pengguna Service Quotas.

Sumber Daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah maksimum kali Anda dapat memanggil `GetInAppMessages` API per detik.	5.000 permintaan per detik	Ya
Kampanye perpesanan dalam aplikasi	Setiap proyek dapat menyertakan hingga 25 kampanye yang menggunakan saluran pesan dalam aplikasi.	Ya, lihat Meminta kenaikan kuota pada Panduan Pengguna Service Quotas

Kuota segmen

Kuota berikut berlaku untuk sumber daya Segmen dari Amazon Pinpoint API.

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah maksimum dimensi yang dapat digunakan untuk membuat segmen	100 per segmen	Tidak

Sumber daya	Kuota bawaan	Memenuhi syarat untuk kenaikan
Jumlah maksimum grup segmen per segmen	5	Tidak
Jumlah maksimum segmen sumber per segmen	5	Tidak
Kedalaman maksimum segmen sumber. Misalnya jika segmen memiliki segmen sumber yang juga memiliki segmen sumber, rantai kedalaman tidak lebih panjang dari batas ini.	5	Tidak

Kuota SMS

Untuk kuota SMS, lihat kuota SMS di panduan pengguna AWS End User Messaging SMS.

Kuota 10DLC

Untuk kuota 10DLC, lihat kuota 10DLC di panduan pengguna End User Messaging SMS. AWS

Kuota suara

Untuk kuota suara, lihat Kuota suara di panduan pengguna SMS Pesan Pengguna AWS Akhir.

Meminta peningkatan kuota

Jika nilai di kolom Memenuhi Syarat untuk Peningkatan di salah satu tabel sebelumnya adalah Ya, Anda dapat meminta kenaikan untuk kuota tersebut.

Untuk meminta peningkatan kuota

1. Masuk ke Konsol Manajemen AWS at https://console.aws.amazon.com/.

2. Buat kasus AWS Support baru di https://console.aws.amazon.com/support/rumah#/kasus/buat.
3. Pada panel Kasus dukungan Anda, pilih Buat kasus.
4. Pilih peningkatan batas Mencari layanan? tautan.
5. Dalam peningkatan kuota Layanan, untuk Layanan, pilih salah satu opsi berikut:
   - Untuk meminta peningkatan kuota yang terkait dengan saluran email, pilih Pinpoint Email.
   - Untuk meminta kenaikan kuota batas pengeluaran SMS atau tarif pengiriman SMS, pilih Pinpoint SMS. Untuk semua peningkatan kuota SMS lainnya, pilih Pinpoint
   - Untuk meminta peningkatan kuota yang terkait dengan saluran suara, pilih Pinpoint Voice.
   - Untuk meminta peningkatan kuota yang terkait dengan fitur Amazon Pinpoint lainnya, pilih Pinpoint.
6. Tergantung pada Layanan yang Anda pilih, Anda mungkin diminta untuk memasukkan yang berikut:
   - (Opsional) Untuk Menyediakan tautan ke situs atau aplikasi yang akan mengirim pesan SMS, memberikan informasi tentang situs web, aplikasi, atau layanan yang akan mengirim pesan SMS.
   - (Opsional) Untuk jenis pesan apa yang ingin Anda kirim, pilih jenis pesan yang akan dikirim menggunakan kode panjang Anda:
     - One Time Password (Kata Sandi Satu Kali) – Pesan yang menyediakan kata sandi yang digunakan pelanggan Anda untuk melakukan autentikasi dengan situs web atau aplikasi Anda.
     - Promotional (Promosi) – Pesan tidak penting yang mempromosikan bisnis atau layanan Anda, seperti penawaran atau pengumuman khusus.
     - Transactional (Transaksional) – Pesan informasi penting yang mendukung transaksi pelanggan, seperti konfirmasi pesanan atau pemberitahuan akun. Pesan transaksional tidak boleh berisi konten promosi atau pemasaran.
   - (Opsional) Untuk AWS Wilayah mana Anda akan mengirim pesan, pilih wilayah tempat Anda akan mengirim pesan.
   - (Opsional) Untuk negara mana Anda berencana untuk mengirim pesan, masukkan negara atau wilayah tempat Anda ingin membeli kode pendek.
   - (Opsional) Dalam Bagaimana pelanggan Anda memilih untuk menerima pesan dari Anda, berikan detail tentang proses keikutsertaan Anda.

- (Opsional) Di kolom Harap berikan templat pesan yang Anda rencanakan untuk digunakan untuk mengirim pesan ke pelanggan Anda, sertakan templat yang akan Anda gunakan.

7. Di Requests (Permintaan), lakukan hal-hal berikut:

   - Untuk Wilayah pilih Anda Wilayah AWS.
   - Untuk Resource Type (Jenis Sumber Daya), pilih General Limits (Batas Umum). Bidang Jenis Sumber Daya hanya ada untuk beberapa Layanan.
   - Untuk Kuota pilih kuota yang akan diubah.
   - Untuk nilai kuota baru masukkan nilai baru untuk kuota.
   - Untuk meminta kenaikan kuota yang sama dalam tambahan Wilayah AWS, pilih Tambah permintaan lain, lalu pilih tambahan Wilayah AWS dan isi permintaan baru.

8. Pilih kuota yang ingin Anda tingkatkan, lalu masukkan nilai baru yang Anda inginkan untuk kuota tersebut.
9. Di bawah Deskripsi kasus, fjelaskan mengapa Anda meminta kenaikan kuota.
10. Di bawah opsi Kontak, untuk bahasa kontak pilihan, pilih bahasa yang Anda inginkan untuk digunakan saat berkomunikasi dengan tim AWS Support.
11. Untuk metode Kontak, pilih metode komunikasi pilihan Anda dengan tim AWS Support.
12. Pilih Kirim.

Tim AWS Support memberikan tanggapan awal atas permintaan Anda dalam waktu 24 jam.

Untuk mencegah sistem kami digunakan untuk mengirim konten yang tidak diinginkan atau berbahaya, kami harus mempertimbangkan setiap permintaan dengan hati-hati. Jika kami dapat melakukannya, kami akan mengabulkan permintaan Anda dalam periode 24 jam ini. Namun, jika kami perlu mendapatkan informasi tambahan dari Anda, mungkin diperlukan waktu lebih lama untuk menyelesaikan permintaan Anda.

Kami mungkin tidak dapat mengabulkan permintaan Anda jika kasus penggunaan Anda tidak selaras dengan kebijakan kami.

Riwayat dokumen untuk Amazon Pinpoint

Tabel berikut menjelaskan perubahan penting dalam setiap rilis Panduan Pengembang Amazon Pinpoint setelah Desember 2018. Untuk notifikasi tentang pembaruan dokumentasi ini, Anda dapat berlangganan ke umpan RSS.

- Pembaruan dokumentasi terbaru: 16 November 2023

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
Pemberitahuan akhir dukungan	Pemberitahuan akhir dukungan: Pada 30 Oktober 2026, AWS akan mengakhiri dukungan untuk Amazon Pinpoint. Setelah 30 Oktober 2026, Anda tidak akan lagi dapat mengakses konsol Amazon Pinpoint atau sumber daya Amazon Pinpoint (titik akhir, segmen, kampanye, perjalanan, dan analitik). Untuk informasi selengkapnya, lihat Amazon Pinpoint akhir dukungan. Catatan: APIs terkait dengan SMS, suara, push seluler, OTP, dan validasi nomor telepon tidak terpengaruh oleh perubahan ini dan didukung oleh AWS End User Messaging.	Mei 20, 2025
Menambahkan CloudTrail dukungan untuk mengirim pesan	Menambahkan dukungan CloudTrail logging untuk PutEvents, SendUserMessages, dan panggilan SendMessages API, lihat	Februari 17, 2025

	Tindakan API Amazon Pinpoint yang Didukung dalam file CloudTrail log.	
Amazon Pinpoint telah memperbarui dokumentasi panduan pengguna mereka	Untuk mendapatkan informasi terbaru tentang cara membuat, mengonfigurasi, dan mengelola sumber daya Push Anda, lihat Panduan Pengguna Push Pesan Pengguna Akhir yang baru.	Juli 22, 2024
Header Email	Anda dapat menambahk an header email ke pesan email Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengirim email dengan header berhenti berlangganan.	7 Mei 2024
Orkestrasi Email	Amazon Pinpoint telah memperbarui cara menggunak an sumber daya Amazon SES Anda untuk mengirim email. Untuk informasi selengkap nya, lihat peran IAM untuk mengirim email dengan Amazon SES.	April 30, 2024
Amazon Pinpoint telah memperbarui dokumentasi panduan pengguna mereka	Topik manajemen sumber daya SMS dan Suara sekarang dialihkan ke Panduan Pengguna SMS Pesan Pengguna AWS Akhir. Untuk informasi selengkapnya, lihat Panduan Pengguna SMS Pesan Pengguna AWS Akhir.	Februari 8, 2024

Kuota Amazon Pinpoint	Menambahkan kuota untuk jumlah maksimum aturan hari tertutup, Panjang maksimum nama aturan hari tertutup, Jumlah hari maksimum antara waktu mulai dan berakhir untuk aturan hari tertutup dan Jumlah maksimum aturan jam buka. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kuota Amazon Pinpoint.	Desember 19, 2023
Amazon Pinpoint telah memperbarui dokumentasi panduan pengguna mereka	Untuk mendapatkan informasi terbaru mengenai cara membuat, mengonfig urasi, dan mengelola SMS dan sumber suara Pesan Pengguna AWS Akhir Anda, lihat panduan pengguna SMS Pesan Pengguna AWS Akhir yang baru.	16 November 2023
Kuota Amazon Pinpoint	Memperbarui kuota untuk UpdateEndpointsBatch,, UpdateEndpoint, PutEvents DeleteEndpoint, dan GetEndpoint. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kuota Amazon Pinpoint.	September 22, 2023

Kuota Amazon Pinpoint	Memperbarui kuota untuk CreateEmailTemplate, CreateSmsTemplate,, CreatePushTemplate, CreateInAppTemplate, CreateVoiceTemplate, UpdateEmailTemplate, UpdateSmsTemplate, UpdatePushTemplate UpdateInAppTemplate, UpdateVoiceTemplate dan CreateImportJob. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kuota Amazon Pinpoint.	12 September 2023
Metrik eksekusi perjalanan dan kampanye	Metrik analitik baru telah ditambahkan untuk perjalanan dan kampanye. Untuk informasi selengkapnya, lihat Metrik eksekusi perjalanan dan kampanye.	April 25, 2023
Membuat titik akhir VPC antarmuka untuk Amazon Pinpoint	Amazon Pinpoint sekarang mendukung titik akhir VPC antarmuka. Untuk informasi selengkapnya, lihat Membuat titik akhir VPC antarmuka untuk Amazon Pinpoint.	11 April 2023
Enkripsi dalam perjalanan	Mulai 2023-03—22 Amazon Pinpoint tidak akan lagi mendukung TLS 1.0 tetapi Anda masih dapat menggunakan TLS 1.2 atau yang lebih baru. Untuk informasi selengkapnya, lihat Enkripsi bergerak.	20 Maret 2023

Kuota Amazon Pinpoint	Memperbarui proses untuk meminta peningkatan kuota untuk kampanye, perjalanan, dan pesan dalam aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kuota Amazon Pinpoint.	16 Desember 2022
Ketersediaan regional	Amazon Pinpoint sekarang tersedia di Wilayah ini: Wilayah AS Timur (Ohio).	5 Oktober 2022
Pembaruan contoh peran IAM	Memperbarui beberapa contoh peran IAM di seluruh dokumen agar lebih selaras dengan praktik terbaik keamanan.	Mei 27, 2022
SMS dan API Suara, versi 2	Amazon Pinpoint sekarang menyertakan API khusus untuk mengirim SMS dan pesan Suara. API ini mencakup fitur-fitur baru, seperti set konfigurasi, kumpulan, dan daftar opt-out, yang berguna bagi pelanggan yang mengirim SMS dan pesan suara secara transaksional. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Amazon Pinpoint SMS dan Voice API.	1 April 2022

Pembuatan dan validasi kata sandi satu kali	Amazon Pinpoint sekarang menyertakan fitur yang menghasilkan kata sandi satu kali (OTPs) dan mengirimk annya ke pengguna Anda sebagai pesan SMS. Ini juga mencakup API untuk memvalidasi kode OTP ketika pengguna Anda memasukka nnya ke dalam aplikasi atau situs Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengirim dan memvalidasi Kata Sandi Satu Kali () OTPs.	26 November 2021
Pesan dalam aplikasi	Menambahkan informasi tentang mengintegrasikan kemampuan pesan dalam aplikasi Amazon Pinpoint dengan aplikasi Anda.	November 10, 2021
Contoh kode	Menambahkan pustaka contoh kode untuk operasi Amazon Pinpoint umum.	3 November 2021
Kuota proyek	Jumlah maksimum proyek Amazon Pinpoint tetap di 100, tetapi kuota ini sekarang dapat ditingkatkan dengan membuka permintaan Peningkatan Batas Layanan dengan. Dukungan	11 Oktober 2021

Pembaruan kebijakan Lambda.	Kebijakan izin Lambda tertentu sekarang harus menyertakan suatu `AWS:SourceAccount` kondisi. Memperbarui kebijakan sampel di segmen Membuat saluran khusus di Amazon Pinpoint dan Menyesuaikan dengan AWS Lambda topik untuk memenuhi persyaratan ini.	7 Oktober 2021
UpdateEndpoint	Amazon Pinpoint UpdateEndpoint API sekarang dicatat oleh. CloudTrail	16 November 2020
Atribut khusus	Amazon Pinpoint sekarang mendukung 250 atribut dalam template pesan email. Lihat Kuota.	18 September 2020
Ketersediaan regional	Amazon Pinpoint sekarang tersedia di Wilayah ini: Wilayah Asia Pasifik (Tokyo), Wilayah Eropa (London), dan Wilayah Kanada (Tengah). Perhatikan bahwa Amazon Pinpoint SMS dan Voice API tidak tersedia di Wilayah ini.	10 September 2020
Ketersediaan regional	Amazon Pinpoint sekarang tersedia di Wilayah Asia Pasifik (Tokyo). Perhatikan bahwa Amazon Pinpoint SMS dan Voice API tidak mendukung Voice di Wilayah ini.	2 September 2020

Acara kampanye	Menambahkan informasi tentang `delivery_type` parameter acara kampanye baru ke acara Kampanye.	Agustus 2, 2020
Ketersediaan regional	Amazon Pinpoint sekarang tersedia di Wilayah Asia Pasifik (Seoul). Perhatikan bahwa Amazon Pinpoint API tidak mendukung Voice atau SMS di Wilayah ini.	31 Juli 2020
Ketersediaan regional	Amazon Pinpoint sekarang tersedia di Wilayah. AWS GovCloud (US)	30 April 2020
Saluran khusus	Informasi terbaru tentang membuat saluran khusus dengan menggunakan fungsi Lambda atau webhook.	23 April 2020
Pembelajaran mesin	Menambahkan informasi tentang mengambil rekomendasi yang dipersona lisasi dari model pemberi rekomendasi, dan secara opsional meningkatkan rekomendasi tersebut dengan menggunakan fungsi. AWS Lambda	4 Maret 2020
Keamanan	Menambahkan Bab Keamanan, yang menyediak an informasi tentang berbagai kontrol keamanan dan fitur Amazon Pinpoint.	4 Februari 2020

Perjalanan	Menambahkan informasi tentang penggunaan perjalanan Amazon Pinpoint untuk mengembangkan alur kerja otomatis yang melakukan aktivitas pesan untuk proyek. Juga menambahkan informasi tentang kueri data analitik untuk subset metrik yang berlaku untuk perjalanan.	31 Oktober 2019
Analitik	Menambahkan prosedur yang menjelaskan cara menanyakan data analitik untuk kampanye dan pesan transaksional, serta menambahkan informasi tentang penggunaan hasil kueri.	17 Oktober 2019
Analitik	Menambahkan informasi tentang kueri data analitik untuk subset metrik yang berlaku untuk email transaksional dan pesan SMS.	6 September 2019
Contoh kode	Contoh kode tambahan yang dapat Anda gunakan untuk mengirim pemberitahuan push transaksional menggunakan semua layanan yang didukung Amazon Pinpoint.	30 Juli 2019

Analitik	Menambahkan informasi tentang kueri data analitik untuk subset metrik yang berlaku untuk proyek (aplikasi) dan kampanye.	24 Juli 2019
Segmen	Menambahkan tutorial yang menjelaskan solusi untuk mengimpor data pelanggan ke Amazon Pinpoint dari sistem eksternal, seperti Salesforce atau Marketo.	14 Mei 2019
Ketersediaan regional	Amazon Pinpoint sekarang tersedia di Wilayah AWS Asia Pasifik (Mumbai) dan Asia Pasifik (Sydney).	25 April 2019
Menggunakan tukang pos dengan Amazon Pinpoint	Menambahkan tutorial yang menjelaskan cara menggunakan Postman untuk berinteraksi dengan Amazon Pinpoint API.	8 April 2019
Menandai	Menambahkan informasi tentang menandai sumber daya Amazon Pinpoint.	27 Februari 2019
Pendaftaran SMS	Menambahkan chapter Tutorial, dan menambahkan tutorial yang menjelaskan cara membuat solusi yang menangani pendaftaran pengguna SMS.	27 Februari 2019

Contoh kode	Menambahkan contoh kode dalam beberapa bahasa pemrograman yang menunjukkan cara mengirim email, SMS, dan pesan suara secara terprogram.	6 Februari 2019

Pembaruan lebih awal

Tabel berikut menjelaskan perubahan penting dalam setiap rilis Panduan Pengembang Amazon Pinpoint hingga Desember 2018.

Ubah	Deskripsi	Date
Ketersediaan wilayah	Amazon Pinpoint sekarang tersedia di Wilayah AWS AS Barat (Oregon) dan Eropa (Frankfurt).	21 Desember 2018
Saluran suara	Anda dapat menggunak an saluran suara Amazon Pinpoint baru untuk membuat pesan suara dan mengirimk annya ke pelanggan Anda melalui telepon. Saat ini, Anda hanya dapat mengirim pesan suara dengan menggunakan Amazon Pinpoint SMS dan Voice API.	15 November 2018
Ketersediaan Eropa (Irlandia)	Amazon Pinpoint sekarang tersedia di Wilayah AWS Eropa (Irlandia).	25 Oktober 2018
API Acara	Gunakan Amazon Pinpoint API untuk merekam peristiwa	7 Agustus 2018

Ubah	Deskripsi	Date
	dan mengaitkannya dengan titik akhir.	
Contoh kode untuk mendefinisikan dan mencari titik akhir	Contoh kode ditambahkan yang menunjukkan cara mendefinisikan, memperbarui, menghapus, dan mencari titik akhir. Contoh disediakan untuk AWS CLI, AWS SDK untuk Java, dan Amazon Pinpoint API. Untuk informasi selengkapnya, lihat Gunakan titik akhir untuk mewakili audiens Anda di Amazon Pinpoint.	7 Agustus 2018
Izin ekspor titik akhir	Konfigurasikan kebijakan IAM yang memungkinkan Anda mengekspor titik akhir Amazon Pinpoint ke bucket Amazon S3.	1 Mei 2018
Verifikasi nomor telepon untuk SMS	Gunakan Amazon Pinpoint API untuk memverifikasi nomor telepon guna menentukan apakah itu adalah tujuan yang valid untuk pesan SMS.	23 April 2018
Topik yang diperbarui untuk integrasi Amazon Pinpoint	Integrasikan Amazon Pinpoint dengan Android, iOS, atau JavaScript aplikasi Anda dengan menggunakan AWS SDKs atau pustaka.	Maret 23, 2018

Ubah	Deskripsi	Date
AWS CloudTrail penebangan	Menambahkan informasi tentang mencatat panggilan Amazon Pinpoint API dengan. CloudTrail	6 Februari 2018
Service Quotas yang diperbarui	Diperbarui Kuota dengan informasi tambahan tentang kuota email.	19 Januari 2018
Beta publik untuk ekstensi Amazon Pinpoint	Gunakan AWS Lambda fungsi untuk menyesuaikan segmen atau membuat saluran pesan khusus.	28 November 2017
Kuota payload notifikasi push	Kuota termasuk ukuran payload untuk pesan push seluler.	25 Oktober 2017
Service Quotas yang diperbarui	Menambahkan informasi saluran SMS dan email keKuota.	Oktober 9, 2017
ADM dan dorongan seluler Baidu	Perbarui kode aplikasi Anda untuk menangani pemberita huan push dari saluran push seluler Baidu dan ADM.	27 September 2017
Acara pengguna IDs dan otentikasi dengan kumpulan pengguna Amazon Cognito.	Jika Anda menggunakan kumpulan pengguna Amazon Cognito untuk mengelola login pengguna di aplikasi seluler Anda, Amazon Cognito menetapkan pengguna IDs ke titik akhir, dan melaporka n peristiwa autentikasi ke Amazon Pinpoint.	26 September 2017

Ubah	Deskripsi	Date
Pengguna IDs	Tetapkan pengguna IDs ke titik akhir untuk memantau penggunaan aplikasi dari pengguna individu. Contoh disediakan untuk AWS Mobile SDKs dan SDK for Java.	31 Agustus 2017
Acara otentikasi	Laporkan peristiwa autentikasi untuk mempelajari seberapa sering pengguna melakukan autentikasi dengan aplikasi Anda. Contoh disediakan diLaporkan peristiwa Amazon Pinpoint di aplikasi Anda.	31 Agustus 2017
Acara sampel yang diperbarui	Contoh peristiwa termasuk peristiwa yang Amazon Pinpoint stream untuk aktivitas email dan SMS.	Juni 08, 2017
Manajemen sesi Android	Kelola sesi di aplikasi Android dengan menggunakan kelas yang disediakan oleh aplikasi AWS Mobile Hub contoh.	20 April 2017
Sampel acara monetisasi yang diperbarui	Kode sampel diperbarui untuk melaporkan peristiwa monetisasi.	31 Maret 2017
Aliran acara	Anda dapat mengonfigurasi Amazon Pinpoint untuk mengirim acara aplikasi dan kampanye ke aliran Kinesis.	24 Maret 2017

Ubah	Deskripsi	Date
Izin	Lihat Bagaimana Amazon Pinpoint bekerja dengan IAM untuk informasi tentang pemberian akses ke Amazon Pinpoint AWS untuk pengguna di akun Anda dan pengguna aplikasi seluler Anda.	Januari 12, 2017
Amazon Pinpoint ketersediaan umum	Rilis ini memperkenalkan Amazon Pinpoint.	1 Desember 2016