**Tarefa 1: preparação**

Você estará executando um simulador de sensores da VM de treinamento. Existem vários arquivos e algumas configurações do ambiente necessário.

Abra o terminal SSH e conecte-se à VM de treinamento

1. No Console, no **menu Navegação** ( 7a91d354499ac9f1.png), clique em **Compute Engine** > **instâncias de VM** .
2. Localize a linha com a instância chamada **training\_vm** .
3. No canto direito, em "Conectar", clique em **SSH** para abrir uma janela de terminal.
4. Neste laboratório, você entrará comandos CLI no **training\_vm** .

Verificar se a inicialização está completa

1. O **training\_vm** está instalando o software em segundo plano. Verifique se a configuração está concluída, verificando se o diretório a seguir existe. Se não existir, aguarde alguns minutos e tente novamente.

ls /training

Aguarde até que a configuração esteja concluída antes de prosseguir. Você pode verificar a instalação do python com **pip --version** .

Copie arquivos

1. Um repositório foi baixado para a VM. Copie o repositório para o seu diretório inicial.

cp -r /training/training-data-analyst/ .

Identifique um projeto

Uma variável de ambiente que você definirá é **$ DEVSHELL\_PROJECT\_ID,** que contém o ID do projeto do Google Cloud necessário para acessar recursos faturáveis.

1. No console, no **menu Navegação** ( 7a91d354499ac9f1.png), clique em **Início** . No painel com Informações do **projeto** , o **ID** do **projeto** é listado. Você também pode encontrar essas informações na guia Qwiklabs, em Detalhes da conexão, onde ela é rotulada como **ID do projeto do GCP** .
2. No terminal SSH **training\_vm** , defina a variável de ambiente DEVSHELL\_PROJECT\_ID e exporte-a para que ela fique disponível para outros shells.

export DEVSHELL\_PROJECT\_ID=<project-id>

**Tarefa 2: Criar tópico e assinatura de Pub / Sub**

1. No terminal SSH **training\_vm** , navegue até o diretório deste laboratório.

cd ~/training-data-analyst/courses/streaming/publish

Verifique se o serviço Pub / Sub está acessível e funcionando usando o comando gcloud.

1. Crie seu tópico e publique uma mensagem simples.

gcloud pubsub topics create sandiego

1. Publique uma mensagem simples.

gcloud pubsub topics publish sandiego --message "hello"

1. Crie uma assinatura para o tópico.

gcloud pubsub subscriptions create --topic sandiego mySub1

1. Puxe a primeira mensagem publicada no seu tópico.

gcloud pubsub subscriptions pull --auto-ack mySub1

Você vê algum resultado? Se não, por quê?

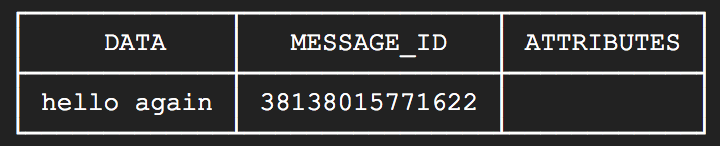
1. Tente publicar outra mensagem e, em seguida, puxe-a usando a assinatura.

gcloud pubsub topics publish sandiego --message "hello again"

gcloud pubsub subscriptions pull --auto-ack mySub1

Você recebeu alguma resposta desta vez?

Saída:



1. Volte para a guia Console. No **menu Navegação** ( 7a91d354499ac9f1.png), clique em **Pub / Sub> Tópicos.**
2. Você deverá ver uma linha com o **nome** do **tópico** terminando em sandiego e o número de **inscrições** definido como 1.
3. No terminal SSH **training\_vm** , cancele sua assinatura.

gcloud pubsub subscriptions delete mySub1

1. Volte para a guia Console. Atualize o navegador e você verá as **assinaturas** cair para 0.

**Tarefa 3: Simular dados do sensor de tráfego no Pub / Sub**

1. Explore o script python para simular os dados do sensor de tráfego de San Diego. **Não faça alterações no código.**

cd ~/training-data-analyst/courses/streaming/publish

nano send\_sensor\_data.py

Olhe para a função simular. Este permite que o script se comporte como se os sensores de tráfego estivessem enviando dados em tempo real para o Pub / Sub. O parâmetro speedFactor determina o quão rápido a simulação irá. Saia do arquivo pressionando **Ctrl + X** .

1. Baixe o conjunto de dados de simulação de tráfego.

./download\_data.sh

Instale o suporte da API

1. Instale o programa PIP do Python necessário para instalar a API.

sudo apt-get install -y python-pip

1. Use o PIP para instalar a API do Google Cloud Pub / Sub.

sudo pip install -U google-cloud-pubsub

Simule a transmissão de dados do sensor

1. Execute o **send\_sensor\_data.py** .

./send\_sensor\_data.py --speedFactor=60 --project $DEVSHELL\_PROJECT\_ID

Este comando simula os dados do sensor enviando dados do sensor gravados via mensagens Pub / Sub. O script extrai o tempo original dos dados do sensor e faz uma pausa entre o envio de cada mensagem para simular a sincronização realística dos dados do sensor. O valor **speedFactor** altera o tempo entre as mensagens proporcionalmente. Portanto, um **fator** de **velocidade** de 60 significa "60 vezes mais rápido" do que o tempo registrado. Ele enviará cerca de uma hora de dados a cada 60 segundos.

Deixe este terminal aberto e o simulador funcionando.

**Tarefa 4: verificar se as mensagens foram recebidas**

Abra um segundo terminal SSH e conecte-se à VM de treinamento

1. No Console, no **menu Navegação** ( 7a91d354499ac9f1.png), clique em **Compute Engine** > **instâncias de VM** .
2. Localize a linha com a instância chamada **training\_vm** .
3. No canto direito, em "Conectar", clique em **SSH** para abrir uma segunda janela de terminal.
4. Mude para o diretório em que você estava trabalhando:

cd ~/training-data-analyst/courses/streaming/publish

1. Crie uma assinatura para o tópico e faça um pull para confirmar que as mensagens estão chegando:

gcloud pubsub subscriptions create --topic sandiego mySub2

gcloud pubsub subscriptions pull --auto-ack mySub2

Confirme que você vê uma mensagem com informações do sensor de tráfego.

1. Cancele esta assinatura.

gcloud pubsub subscriptions delete mySub2

1. Feche o segundo terminal.

exit

Pare o simulador do sensor

1. Volte para o primeiro terminal.
2. Interrompa o editor digitando **Ctrl + C** para pará-lo.
3. Feche o primeiro terminal.

exit

**Termine seu laboratório**

Quando você tiver concluído seu laboratório, clique em **Finalizar Laboratório** . O Qwiklabs remove os recursos que você usou e limpa a conta para você.

Você terá a oportunidade de avaliar a experiência do laboratório. Selecione o número de estrelas aplicável, digite um comentário e clique em **Enviar** .

O número de estrelas indica o seguinte:

* 1 estrela = muito insatisfeito
* 2 estrelas = insatisfeito
* 3 estrelas = neutra
* 4 estrelas = Satisfeito
* 5 estrelas = muito satisfeito

Você pode fechar a caixa de diálogo se não quiser fornecer feedback.

Para comentários, sugestões ou correções, use a guia **Suporte** .

Data da última atualização: 2018-09-25

Data do último teste: 2018-09-19

© 2018 Google LLC Todos os direitos reservados. Google e o logotipo do Google são marcas registradas do Google LLC. Todos os outros nomes de empresas e produtos podem ser marcas registradas das respectivas empresas com as quais estão associados.