

Preparação da conta da AWS

Para acompanhar as sessões desse curso, em sua totalidade, é necessário criar uma conta na AWS. Para isso, é possível criar uma conta gratuita para aproveitar a quota de utilização de recursos da AWS.

1) Conta na AWS:

Será necessário criar uma conta na AWS para seguir com esse curso. Uma alternativa é utilizar a conta com avaliação gratuita:

<https://aws.amazon.com/free>

Para ficar por dentro dos serviços gratuitos e suas quotas, consulte esse [link](#), localizando pelo nome do recurso.

Criação do usuário IAM na AWS

Para a criação dos recursos na AWS através do AWS CDK na máquina de desenvolvimento, é necessário criar um usuário na conta da AWS, com permissões de administrador, como será detalhado nos passos a seguir.

1) Criação do usuário no IAM

Para utilizar o AWS CLI e fazer o deployment da infraestrutura criada com o projeto do AWS CDK, é necessário primeiro criar um usuário no AWS IAM com permissões específicas. As credenciais desse usuário serão utilizadas no tópico seguinte. Para começar, abra o console da AWS e vá até o serviço IAM.

Dentro desse console, clique no menu lateral esquerdo, na opção **Access Management** -> **Users**, como na figura a seguir:

Nessa tela, clique no botão **Add user**.

Na primeira tela de criação do usuário, digite um nome que você desejar e marque a opção **Programmatic access**, como na figura a seguir:

Identity and Access Management (IAM)

Dashboard

▼ Access management

User groups

Users

Roles

Add user

Delete user

Find users by username or

User name ▼

aws-cdk

Add user

1

2

Set user details

You can add multiple users at once with the same access type and permissions. [Learn more](#)

User name*

+ Add another user

Select AWS access type

Select how these users will access AWS. Access keys and autogenerated passwords are provided in the last step. [Learn more](#)

Access type* ☒ **Programmatic access**

Enables an **access key ID** and **secret access key** for the AWS API, CLI, SDK, and other development tools.

☐ **AWS Management Console access**

Enables a **password** that allows users to sign-in to the AWS Management Console.

Em seguida clique em Next . Nessa tela, selecione a opção Attach existing policies directly e escolha a política de nome Administrator Access :


Add user


1


2

3

▼ Set permissions

 Add user to group

 Copy permissions from existing user


 Attach existing policies directly

Create policy

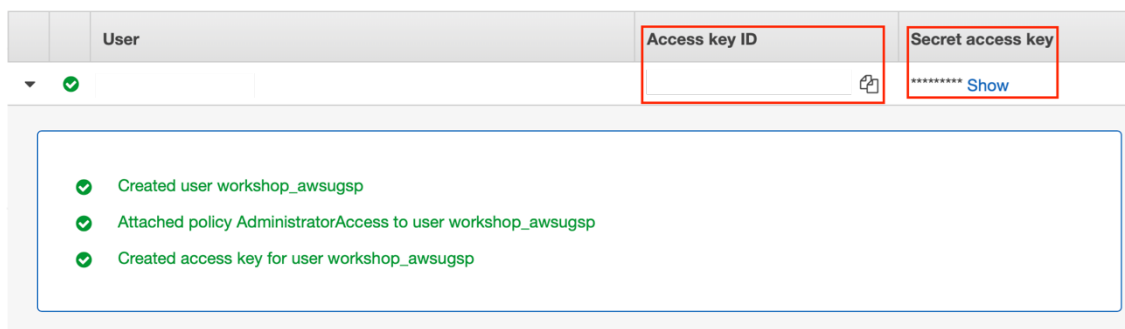
Filter policies ▼

Search

Show

	Policy name ▼	Type	Used as
<input checked="" type="checkbox"/>	 AdministratorAccess	Job function	Permissions policy (1)

Continue clicando no botão **Next** , até a última tela para a criação efetiva do usuário. Depois que o usuário for criado, copie os dados de sua credencial de acesso, como marcado na figura a seguir:



User	Access key ID	Secret access key
workshop_awsugsp		***** Show

- ✓ Created user workshop_awsugsp
- ✓ Attached policy AdministratorAccess to user workshop_awsugsp
- ✓ Created access key for user workshop_awsugsp

Essa credencial será utilizada no tópico seguinte.

2) Configuração do AWS CLI com as credenciais do usuário criado no IAM

Para configurar o AWS CLI da sua máquina de desenvolvimento, é necessário fornecer as credenciais do usuário criado no IAM no tópico anterior. Para isso, abra um terminal e digite o seguinte comando:

```
aws configure
```

No primeiro parâmetro solicitado, informe a `Access Key ID` do usuário criado no IAM. Em seguida, forneça a `Secret Access Key` . O terceiro parâmetro é a região desejada, que deve ser `us-east-1` . O último parâmetro é o formato da saída dos comandos, que pode ser configurado como `json` .

Todos os recursos que forem criados com o AWS CDK, durante esse curso, serão criados em nome desse usuário.

Instruções de preparação do ambiente para o curso de AWS

Para acompanhar as sessões desse curso, em sua totalidade, é necessário preparar seu ambiente de desenvolvimento, instalando algumas ferramentas e principalmente a IDE a ser utilizada para criação das aplicações de exemplo.

É importante observar que os passos descritos a seguir estão em linhas gerais do que deve ser feito, pois cada sistema operacional possui suas peculiaridades. Por isso, é necessário seguir os passos definidos nos links que serão fornecidos, de acordo com o sistema operacional que será utilizado.

1) NodeJS:

Os projetos das aplicações que serão criados durante esse curso serão baseados em NodeJS. Os projetos para construção da infraestrutura utilizarão o gerenciamento de pacotes utilizado em projetos baseados em NodeJS.

Instale o NodeJS, que já inclui o NPM, baixando-os através desse [link](#). Baixe a última versão LTS, de acordo com o seu sistema operacional.

Para verificar que o NodeJS foi instalado corretamente, digite o seguinte comando em um terminal:

```
$ node -v
```

Esse comando deverá exibir a versão do NodeJS instalado.

Para verificar a instalação do NPM, digite o comando a seguir em um terminal:

```
$ npm -v
```

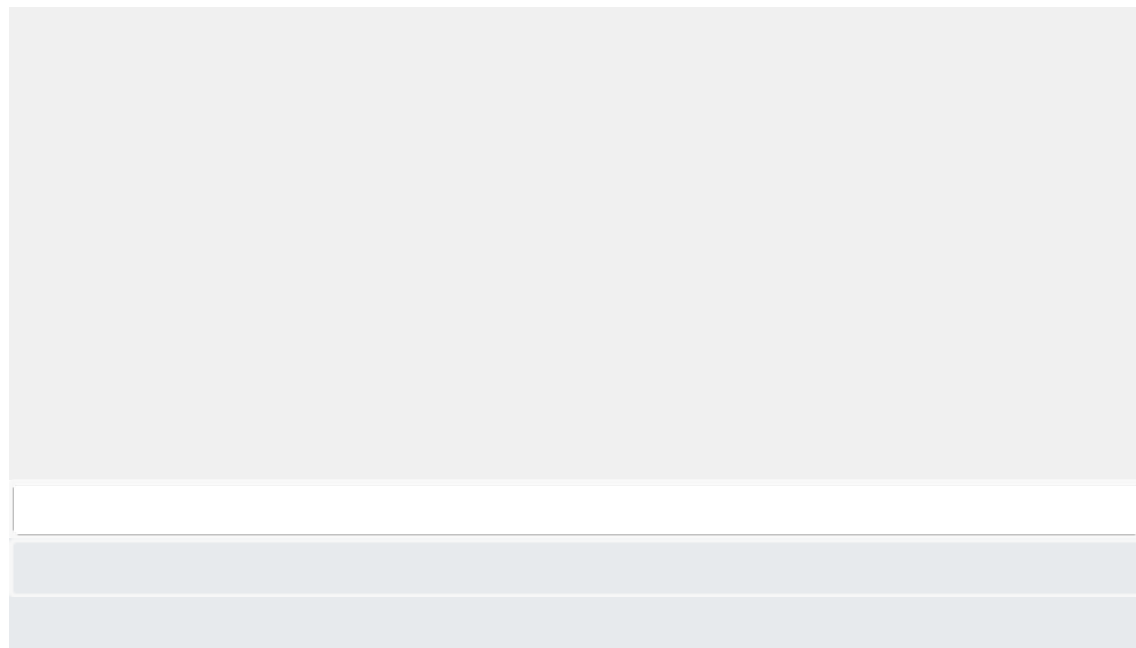
Da mesma forma, esse comando deverá exibir a versão do NPM que foi instalado.

2) AWS CLI:

O AWS Command Line Interface, ou AWS CLI, é uma ferramenta de console da AWS para execução de comandos para monitorar ou criar recursos na AWS.

Vá até esse [link](#) e baixe o instalador do AWS CLI, que deverá estar no canto superior direito da página, de acordo com o tipo do sistema operacional.

Ao final do processo de instalação, abra um terminal e verifique a versão do AWS CLI através do seguinte comando:



```
aws --v
```

O resultado deverá ser algo semelhante ao trecho a seguir:

```
aws-cli/2.2.36 Python/3.8.8 Darwin/20.6.0 exe/x86_64
```

3) AWS CDK:

O AWS Cloud Development Kit, o AWS CDK, será utilizado para construir o código responsável por criar a infraestrutura dos serviços na AWS.

Depois de ter instalado os pacotes mencionados acima, execute o seguinte comando em um terminal, no seu sistema operacional, para instalar o AWS CDK:

```
$ npm install -g aws-cdk
```

Após a conclusão do processo, verifique se o AWS CDK foi instalado corretamente, digitando o seguinte

comando:

```
$ cdk --version
```

Deverá aparecer a versão do CDK que foi instalada.

4) Visual Studio Code

O Visual Studio Code será amplamente utilizado nesse curso para o desenvolvimento dos projetos das aplicações e da criação da infraestrutura. Para instalá-lo, vá até esse [link](#) e baixe a versão específica para seu sistema operacional.

5) Postman:

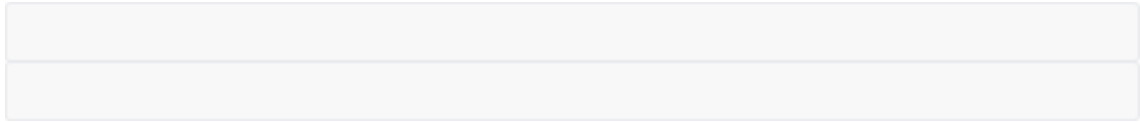
Postman é um aplicativo gratuito muito útil e versátil. Com ele será possível fazer requisições às aplicações desenvolvidas nesse curso, tanto quando estiverem em execução na própria máquina de desenvolvimento, bem como quando estiverem hospedadas na AWS.

Para baixá-lo, siga as instruções contidas nesse link: <https://www.getpostman.com>

Com o Postman é possível organizar e salvar requisições montadas nele em forma de coleções, organizadas

por projeto ou por contexto.

Também é possível criar uma conta no Postman, para armazenar e compartilhar as coleções de requisições que forem sendo criadas nele. Isso facilita bastante o trabalho em uma equipe de desenvolvedores e testadores.



6) Docker Desktop:

O Docker Desktop será utilizado para fazer a compilação das funções Lambda na máquina local de desenvolvimento, antes de subir para a AWS.

Para instalá-lo, vá até esse link:

<https://www.docker.com/products/docker-desktop>

Também existem alternativas para Linux, como podem ser vistas nesse link:

<https://docs.docker.com/engine/install/>

Alternativa ao Docker Desktop:

Caso não seja possível instalar o Docker Desktop, por questões de licença, é possível instalar os componentes mínimos do **Docker Engine**, que já são suficientes para esse curso, uma vez que será apenas utilizado o Docker para fazer o processo de build das funções Lambda. O Docker engine pode ser encontrado nesse [link](#), com instruções de instalação para cada sistema operacional.

Instruções adicionais

Ainda serão detalhados passos adicionais em sessões mais adiante, principalmente no que se refere ao AWS CLI e o AWS CDK.