

Criando uma Instância EC2 com AWS CLI e LocalStack

Computação em Nuvem para Web II

Prof. Gaio B. Oliveira

VISÃO GERAL E OBJETIVO

Aprender a criar e gerenciar uma instância EC2 localmente utilizando a AWS Command Line Interface (CLI) e o LocalStack no sistema operacional Windows 10.

PRÉ-REQUISITOS

- **Docker em Execução no SO:** É necessário executar o Docker Desktop.
- **LocalStack Instalado e Rodando:** É necessário adicionar a sua pasta no PATH do SO. Certifique-se de que o LocalStack esteja iniciado antes de prosseguir digitando o comando: `localstack start` PowerShell.
- **AWS CLI Instalada:** Verifique a instalação abrindo executando no PowerShell: `aws --version`.
- **AWS CLI Configurada para LocalStack:** Escolha um método para configurar a AWS CLI para se comunicar com o LocalStack (primeiro passo da atividade abaixo).

ATIVIDADE

1) Configurando a AWS CLI para LocalStack

Para tornar a configuração no sistema operacional permanente (depois vou pedir para os responsáveis pela manutenção do Lab 3 deixarem essa configuração). No **PowerShell** digite (copie e cole):

```
[Environment]::SetEnvironmentVariable("AWS_DEFAULT_REGION", "us-east-1", "User")  
[Environment]::SetEnvironmentVariable("AWS_ACCESS_KEY_ID", "etec", "User")  
[Environment]::SetEnvironmentVariable("AWS_SECRET_ACCESS_KEY", "etec", "User")  
[Environment]::SetEnvironmentVariable("AWS_ENDPOINT_URL", "http://localhost:4566",  
"User")
```

2) Configurando um Perfil Específico:

Edite o arquivo *C:\Users\<SeuNomeDeUsuário>\.aws\config* e adicione:

```
[profile localstack]  
region = us-east-1  
output = json  
endpoint_url = http://localhost:4566
```

Edite o arquivo *C:\Users\<SeuNomeDeUsuário>\.aws\credentials* e adicione:

```
[localstack]  
aws_access_key_id = etec  
aws_secret_access_key = etec
```

Para usar este perfil, adicione *--profile localstack* aos comandos da AWS CLI.

3) Interagindo com o Serviço EC2 no LocalStack

Verificar o Serviço EC2: Executando no PowerShell:

```
aws --endpoint-url=http://localhost:4566 ec2 describe-regions  
  
# OU com perfil:  
aws --profile localstack ec2 describe-regions
```

Deverá aparecer uma listagem de arquivo no formato JSON.

Obter um ID de AMI:

- Para este ambiente de teste local, utilizaremos uma AMI padrão do LocalStack:
`ami-000000000000000000`.

Criar a Instância EC2:

- Execute o comando (ajuste conforme sua configuração):

```
aws --endpoint-url=http://localhost:4566 ec2 run-instances `
--image-id ami-000000000000000000 --instance-type t2.micro `
--min-count 1 --max-count 1
```

OU com perfil:

```
aws --profile localstack ec2 run-instances `
--image-id ami-000000000000000000 `
--instance-type t2.micro --count 1
```

Analise a saída JSON e anote o `InstanceId` da instância criada.

Listar as Instâncias EC2 em Execução:

- Execute o comando (ajuste conforme sua configuração):

```
aws --endpoint-url=http://localhost:4566 ec2 describe-instances
```

OU com perfil:

```
aws --profile localstack ec2 describe-instances
```

Verifique a saída para encontrar sua instância pelo `InstanceId` e confirme que o `State` é `running`.

4) Gerenciamento da Instância EC2

Terminar a Instância EC2:

Execute o comando (substitua `<your_instance_id>` pelo ID da sua instância e ajuste conforme sua configuração):

```
aws --endpoint-url=http://localhost:4566 ec2 terminate-instances --instance-ids  
<your_instance_id>
```

OU com perfil:

```
aws --profile localstack ec2 terminate-instances --instance-ids <your_instance_id>
```

Analise a saída JSON para confirmar que a instância está sendo desligada.

Verificar a Finalização da Instância:

Execute o comando novamente (ajuste conforme sua configuração):

```
aws --endpoint-url=http://localhost:4566 ec2 describe-instances --instance-ids  
<your_instance_id>
```

OU com perfil:

```
aws --profile localstack ec2 describe-instances --instance-ids <your_instance_id>
```

Verifique se o **State** da instância eventualmente muda para **terminated**.