

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO

Entrega 1 - Sistemas Operacionais e Computação em Nuvem
Estimador de preços UbaRun

Beatriz de Castilho Ferreira
Giulia Nogueira Lopes de Sá
Guilherme Alves de Oliveira
João Pedro Lima Paulo
Lara Marina de Oliveira

São Paulo

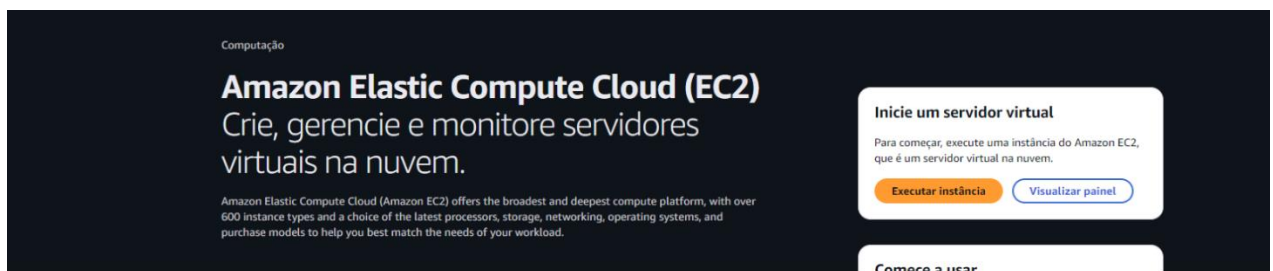
2025

Sumário

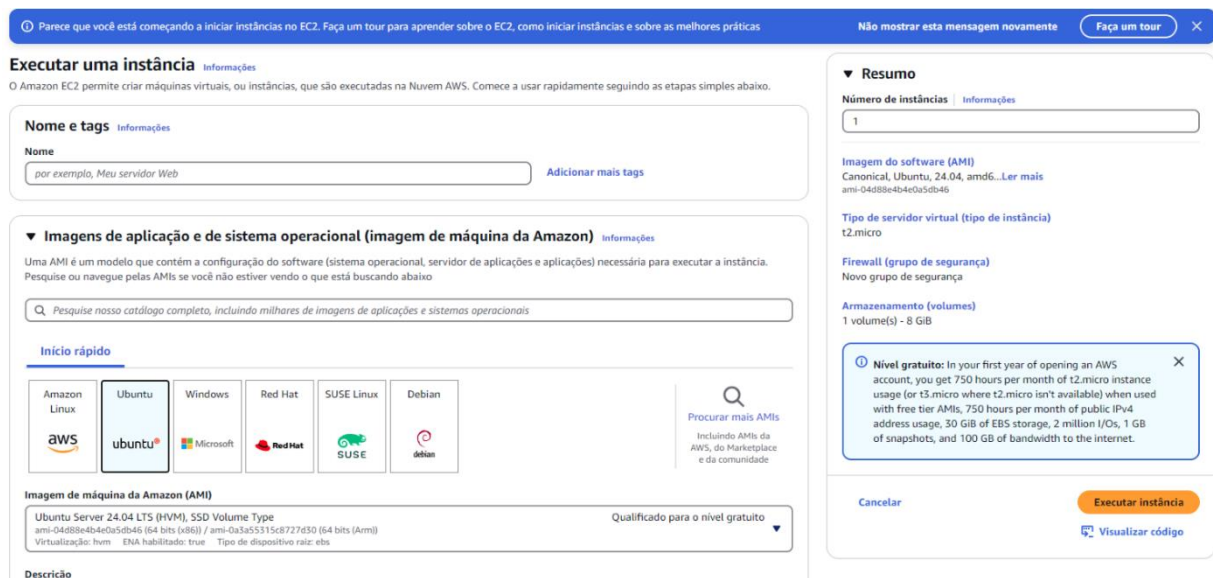
Configuração do Ambiente	3
Realização dos comandos	5
Configurações da VM	11
Problemas	11

Configurando o Ambiente

A configuração do ambiente virtual linux foi feita no AWS (Amazon Web Services).



Primeiro procuramos por EC2, selecionamos a imagem do Ubuntu para nossa VM



Selecionamos o tipo de instância (t2_micro), e criamos um par de chaves.

▼ Tipo de instância

Informações | Obter conselhos

Tipo de instância

t2.micro

Qualificado para o nível gratuito

Família: t2 1 vCPU 1 GiB Memória Geração atual: true
Sob demanda Linux base definição de preço: 0.0186 USD per Hour
Sob demanda SUSE base definição de preço: 0.0186 USD per Hour
Sob demanda Windows base definição de preço: 0.0232 USD per Hour
Sob demanda RHEL base definição de preço: 0.033 USD per Hour
Sob demanda Ubuntu Pro base definição de preço: 0.0204 USD per Hour

☐ Todas as gerações

Comparar tipos de instância

Custos adicionais aplicáveis a AMIs com software pré-instalado

▼ Par de chaves (login)

Informações

Você pode usar um par de chaves para se conectar com segurança à sua instância. Certifique-se de ter acesso ao par de chaves selecionado antes de executar a instância.

Nome do par de chaves - obrigatório

Chave

↕

↻ Criar novo par de chaves

▼ Par de chaves (login)

Informações

Você pode usar um par de chaves para se conectar com segurança à sua instância. Certifique-se de ter acesso ao par de chaves selecionado antes de executar a instância.

Nome do par de chaves - obrigatório

Chave

↕

↻ Criar novo par de chaves

Q

Prosseguir sem um par de chaves (não recomendado) Valor padrão

Chave

Tipo: rsa

✓

Editar

Configurações de armazenamento

▼ Configurar armazenamento

Informações

Avançado

1x 8 GiB gp3 Volume raiz, 3000 IOPS, Não criptografado

Os clientes qualificados para o nível gratuito podem obter até 30 GB de armazenamento de uso geral (SSD) ou armazenamento magnético do EBS

Adicionar novo volume

A AMI selecionada contém mais volumes de armazenamento de instâncias do que a instância permite. Somente os primeiros volumes de armazenamento de 0 instâncias da AMI poderão ser acessados pela instância

⌚ Clique em atualizar para visualizar as informações de backup

As tags que você atribui determinam se o backup da instância será feito por alguma política do Data Lifecycle Manager.

↻

0 x Sistemas de arquivos

Editar

Após a instancia criada vamos iniciar e conectar.

The screenshot displays the AWS Management Console interface for EC2 instances. The top navigation bar shows the 'EC2' service and the 'Instâncias' (Instances) page. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Painel', 'Visualização Global do EC2', 'Eventos', 'Instâncias', 'Tipos de instância', 'Modelos de execução', 'Solicitações spot', 'Savings Plans', 'Instâncias reservadas', 'Hosts dedicados', 'Reservas de capacidade', 'Imagens', 'AMIs', 'Catálogo de AMIs', 'Elastic Block Store', 'Volumes', 'Snapshots', 'Lifecycle Manager', 'Rede e segurança', 'Security groups', 'IPs elásticos', 'Placement groups', 'Pares de chaves', and 'Interfaces de rede'.

The main content area shows a list of instances under the heading 'Instâncias (1) Informações'. A table lists the instance details:

Name	ID da instância	Estado da inst...	Tipo de inst...	Verificação de stat	Status do alarm	Zona de dispon...	DNS IPv4 público	Endereço IP...	IP elástico
	i-084bbbbe9d88353b3	Executando	t2.micro	Inicializando	Exibir alarmes +	sa-east-1a	ec2-18-231-24-128.sa-...	18.231.24.128	-

Below the table, there is a section titled 'Selecionar uma instância'.

The bottom section shows the 'Resumo da instância para i-084bbbbe9d88353b3' (Instance summary for i-084bbbbe9d88353b3). It includes various details about the instance, such as its ID, state, type, and network configuration.

Resumo da instância para i-084bbbbe9d88353b3

Atualizado há less than a minute

ID da instância
i-084bbbbe9d88353b3

Endereço IPv6
-

Tipo de nome de host
Nome do IP: ip-172-31-14-39-sa-east-1.compute.internal

Nome do DNS do recurso privado de resposta
IPv4 (A)

Endereço IP atribuído automaticamente
18.231.24.128 [IP público]

Função do IAM
-

IMDSv2
Required

Operador
-

Endereço IPv4 público
18.231.24.128 | endereço aberto

Estado da instância
Executando

Nome do DNS de IP privado (somente IPv4)
ip-172-31-14-39-sa-east-1.compute.internal

Tipo de instância
t2.micro

ID da VPC
vpc-080320bea502f34ff

ID da sub-rede
subnet-068bdf245557bea64

ARN da instância
arn:aws:ec2:sa-east-1:711387093127:instance/i-084bbbbe9d88353b3

Endereços IPv4 privados
172.31.14.39

DNS IPv4 público
ec2-18-231-24-128.sa-east-1.compute.amazonaws.com | endereço aberto

Endereços IP elásticos
-

Descoberta do AWS Compute Optimizer
Opte por participar do AWS Compute Optimizer para obter recomendações. Saiba mais

Nome do Grupo do Auto Scaling
-

Managed
falso

Detalhes | Status e alarmes | Monitoramento | Segurança | Redes | Armazenamento | Tags

▼ Detalhes da instância Informações

ID da AMI
ami-04d88e4b4e0a5db46

Nome da AMI
ubuntu/images/hvm-ssd-gp3/ubuntu-noble-24.04-amd64-server-20250115

Monitoramento
desativado

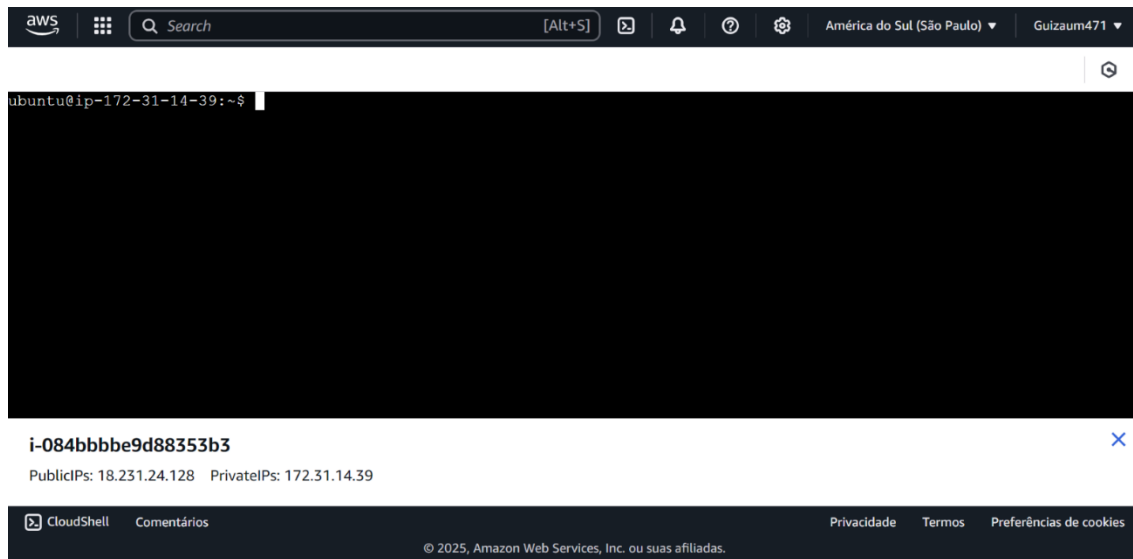
Allowed image
-

Detalhes da plataforma
Linux/UNIX

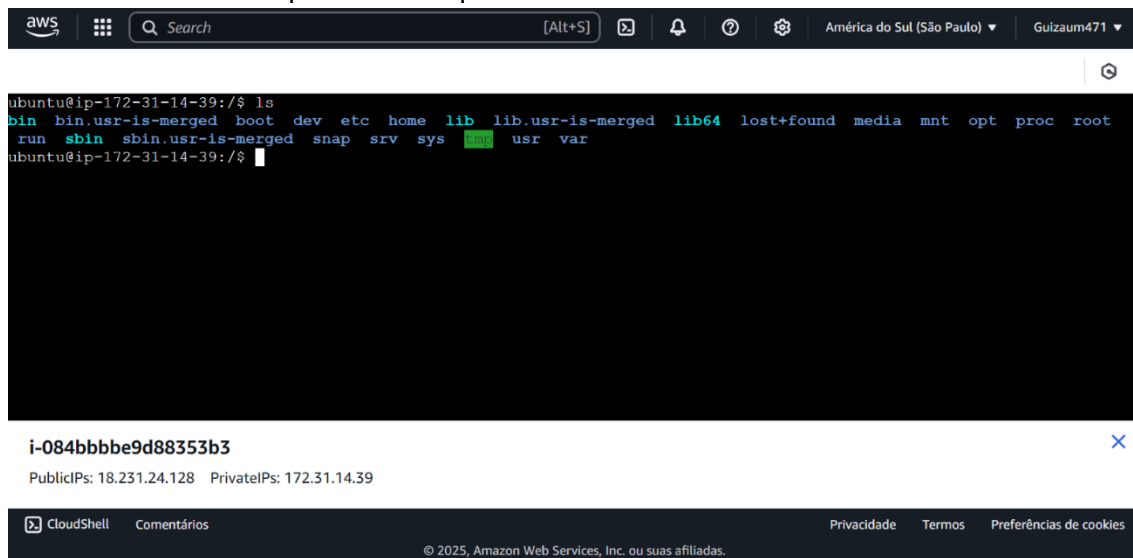
Proteção contra encerramento
Desabilitado

Realização dos comandos

Com o terminal aberto



Comando “ls” para listar o que há dentro do diretório



Comando “cd” para entrar no diretório, comando “pwd” para informar qual caminho estamos



Comando “mkdir”, para criar um novo diretório

```
ubuntu@ip-172-31-14-39:/$ ls
bin  bin.usr-is-merged  boot  dev  etc  home  lib  lib.usr-is-merged  lib64  lost+found  media  mnt  opt  proc  root
run  sbin  sbin.usr-is-merged  snap  srv  sys  usr  var
ubuntu@ip-172-31-14-39:/$ cd home/ubuntu
ubuntu@ip-172-31-14-39:~$ pwd
/home/ubuntu
ubuntu@ip-172-31-14-39:~$ mkdir Ubarun
ubuntu@ip-172-31-14-39:~$ ls
Ubarun
ubuntu@ip-172-31-14-39:~$
```

i-084bbbbe9d88353b3

PublicIPs: 18.231.24.128 PrivateIPs: 172.31.14.39

CloudShell Comentários

Privacidade Termos Preferências de cookies

© 2025, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas.

Comando “touch” para criar um arquivo

```
ubuntu@ip-172-31-14-39:~$ cd Ubarun
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ touch Arquivo_de_Texto.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$
```

i-084bbbbe9d88353b3

PublicIPs: 18.231.24.128 PrivateIPs: 172.31.14.39

Comando “echo” para acrescentar conteúdo ao arquivo, e comando “cat” para visualizar o conteúdo.

```
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ echo "Olá mundo!" >> Arquivo_de_Texto.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ cat Arquivo_de_Texto.txt
Olá mundo!
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$
```

i-084bbbbe9d88353b3

PublicIPs: 18.231.24.128 PrivateIPs: 172.31.14.39

CloudShell Comentários Privacidade Termos Preferências de cookies

© 2025, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas.

Comando “mv” para mover para outro diretório, comando “cp” para copiar o arquivo.

```
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ cp Arquivo_de_Texto.txt arquivo.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ ls
Arquivo_de_Texto.txt  arquivo.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ mkdir Backup
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ mv arquivo.txt Backup
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ cd Backup
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$ ls
arquivo.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$
```

i-084bbbbe9d88353b3

PublicIPs: 18.231.24.128 PrivateIPs: 172.31.14.39

CloudShell Comentários Privacidade Termos Preferências de cookies

© 2025, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas.

Comando “rm” para apagar o arquivo.

```
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ cp Arquivo_de_Texto.txt arquivo.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ ls
Arquivo_de_Texto.txt  arquivo.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ mkdir Backup
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ mv arquivo.txt Backup
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ cd Backup
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$ ls
arquivo.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$
```

i-084bbbbe9d88353b3

PublicIPs: 18.231.24.128 PrivateIPs: 172.31.14.39



CloudShell

Comentários

© 2025, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas.

Privacidade

Termos

Preferências de cookies

Comando “df -h”, para verificar o espaço utilizado no sistema.

```
ubuntu@ip-172-31-14-39:~$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/root        6.8G  1.7G  5.1G  26% /
tmpfs           479M    0  479M   0% /dev/shm
tmpfs           192M  876K  191M   1% /run
tmpfs           5.0M    0   5.0M   0% /run/lock
/dev/xvda16     881M   76M  744M  10% /boot
/dev/xvda15     105M   6.1M   99M   6% /boot/efi
tmpfs           96M   12K   96M   1% /run/user/1000
ubuntu@ip-172-31-14-39:~$
```

i-084bbbbe9d88353b3

PublicIPs: 18.231.24.128 PrivateIPs: 172.31.14.39



CloudShell

Comentários

© 2025, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas.

Privacidade

Termos

Preferências de cookies

Comando “htop” para verificar os processos do sistema

11

Ma 11:11 3.2%

PID	USER	PRI	NI	VRT	RES	SHR	S	CPU%	MEM%	TIME+	Command
1	root	20	0	22528	13528	9560	S	0.0	1.4	0:01.50	/sbin/init
125	root	19	-1	50508	13960	12808	S	0.0	1.4	0:00.16	/usr/lib/systemd/systemd-journald
184	root	RT	0	282M	27136	8704	S	0.0	2.8	0:00.01	/sbin/multipathd -d -s
194	root	20	0	282M	27136	8704	S	0.0	2.8	0:00.00	/sbin/multipathd -d -s
161	ubuntu	20	0	284K	4760	3456	R	0.0	0.0	0:00.02	htop
1	root	20	0	22528	13528	9560	S	0.0	1.4	0:01.50	/sbin/init
197	root	RT	0	282M	27136	8704	S	0.0	2.8	0:00.00	/sbin/multipathd -d -s
198	root	RT	0	282M	27136	8704	S	0.0	2.8	0:00.00	/sbin/multipathd -d -s
199	root	RT	0	282M	27136	8704	S	0.0	2.8	0:00.05	/sbin/multipathd -d -s
200	root	RT	0	282M	27136	8704	S	0.0	2.8	0:00.00	/sbin/multipathd -d -s
201	root	20	0	26472	8188	5116	S	0.0	0.8	0:00.19	/usr/lib/systemd/systemd-udevd
577	messagebus	20	0	9800	5376	4608	S	0.0	0.5	0:00.06	dbus-daemon --system --address=systemd: --nofork
--no584	root	20	0	32460	20608	10496	S	0.0	2.1	0:00.09	/usr/bin/python3 /usr/bin/networkd-dispatcher --ru
n-st706	root	20	0	6148	2048	1920	S	0.0	0.2	0:00.00	/sbin/agetty -o -p -- \u --keep-baud 115200,57600,
3840746	root	20	0	107M	22912	13568	S	0.0	2.3	0:00.07	/usr/bin/python3 /usr/share/unattended-upgrades/un

i-084bbbbe9d88353b3

PublicIPs: 18.231.24.128 PrivateIPs: 172.31.14.39

CloudShell

Comentários

Privacidade Termos Preferências de cookies

© 2025, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas.

Criação de valores dentro de um arquivo

aws

Search [Alt+S]

América do Sul (São Paulo)

Guizaurm471

```
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun$ cd Backup
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$ echo "Valor 5" >> txt.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$ echo "Valor 2" >> txt.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$ echo "Valor 3" >> txt.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$ echo "Valor 1" >> txt.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$ echo "Valor 4" >> txt.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$ cat txt.txt
Olá mundo!
Valor 5
Valor 2
Valor 3
Valor 1
Valor 4
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$
```

i-084bbbbe9d88353b3

PublicIPs: 18.231.24.128 PrivateIPs: 172.31.14.39

CloudShell

Comentários

Privacidade Termos Preferências de cookies

© 2025, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas.

Usando o comando “sort” para ordenar o conteúdo dentro do arquivo

```
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$ echo "Valor 3" >> txt.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$ echo "Valor 1" >> txt.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$ echo "Valor 4" >> txt.txt
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$ cat txt.txt
Olá mundo!
Valor 5
Valor 2
Valor 3
Valor 1
Valor 4
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$ sort txt.txt
Olá mundo!
Valor 1
Valor 2
Valor 3
Valor 4
Valor 5
ubuntu@ip-172-31-14-39:~/Ubarun/Backup$
```

i-084bbbbe9d88353b3

PublicIPs: 18.231.24.128 PrivateIPs: 172.31.14.39

CloudShell Comentários Privacidade Termos Preferências de cookies

© 2025, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas.

Configurações da VM

- Imagem: Ubuntu Server 24.02 LTS
- Armazenamento: 8GB
- RAM: 1 Gb
- Arquitetura: 64 bits
- Par de chaves: SSH
- Tipo de máquina: t2.micro

Problemas

Dificuldades: Lembrar dos comandos e navegar entre as pastas

Soluções: Utilizar o comando “man” para consultar comandos, aliado aos slides passados em aula