

Cap. 0 - Public Cloud Intro - 2 Aulas

Grupo:

Objetivos

1. Introduzir os conceitos básicos sobre cloud computing.
2. Entender os conceitos básicos sobre IaaS.

Pré-requisitos:

1. Ter os grupos formados.
2. Realizar leitura prévia [<https://aws.amazon.com/pt/products/>].
[<http://redhatstackblog.redhat.com/2015/05/13/public-vs-private-amazon-compared-to-openstack/>]
3. Realizar a leitura sobre Cloud Computing. [Kavis - cap. 2 e Earl et al - cap. 4]

Perguntas preliminares:

1. Defina *Public Cloud*. Cite a principal vantagem e desvantagem.
2. Defina *Infrastructure as a Service* (IaaS).

Explorando a AWS

Cada grupo receberá um login e senha para acessar o AWS (Amazon Web Services - <http://aws.amazon.com>).

- Link:
- Login:
- Senha:

Tarefas:

- Crie um grupo com permissões de Administrador, ou seja, acesso total.
- Crie um usuário para cada integrante e insira no grupo criado no item anterior.
- **Atenção (Achtung!):** Nunca divulgue *Access Key ID* e *Secret Access Key*. O par de chaves permite realizar qualquer operação dentro da AWS e pode gerar custos desnecessários.
- Teste o acesso de cada usuário.

1. Descreva passo a passo o processo utilizado.

2. O que são *Policies*? Por que são importantes e devem ser bem definidas?

Primeira Instância

Sugestão: fazer individual, mas respondam em grupo.

- Acessar o dashboard do EC2 de *North Virginia* (us-east-1).
- Criar uma instância t2.micro com Ubuntu 16.04 server e 8Gb de disco.
- Verifique se o *security group* liberou a conexão SSH externa.
- Criar um novo key pair, guardar com muito carinho a private key.

Endereço IP público da máquina:

- Teste a conexão SSH (não se esqueça da chave privada).

1. Descreva passo a passo o processo utilizado.

2. Dentro do contexto de Cloud Computing, defina os termos: *instance*, *image*, *region*, *VPC*, *subnet*, *security-group*.

3. O poder computacional das instâncias é medido em vCPU. O que é vCPU?

Primeiro Deploy - Ghost Blog Platform

Acesse o console da instância criada e execute os seguintes comandos:

- Atualize o S.O.
 - `$ sudo apt update && sudo apt upgrade -y`
- Instale o conjure-up usando o snap
 - `$ sudo snap install conjure-up --classic`
- Agora instale a plataforma Ghost
 - `$ conjure-up ghost`
 - Selecione aws e a região correspondente (us-east-1)
 - Entre com o par *Access Key ID/Secret Access Key*
 - Selecione *Self-hosted controller*
 - Deploy!
 - Mantenha a URL como localhost.
- Teste o deploy
 - `$ juju status`
 - Anote o IP da aplicação HAProxy.
 - Acesse a plataforma: [https://\[IP Público\]/admin](https://[IP Público]/admin)

1. Quantas instâncias foram criadas automaticamente? Criar instâncias automaticamente é um atributo positivo ou negativo?

Limpando a bagunça (ogre way)

- Selecione as instâncias no dashboard do EC2.
- Terminate'em all!

1. Dada a quantidade de computadores apontada na questão anterior, descreva como você montaria um ambiente Ghost em um Datacenter próprio. Assuma que você ainda não possui nenhum hardware disponível, apenas um orçamento aprovado.
2. Agora, somando o fato de que hardware deprecia com o tempo e possui um custo mensal de manutenção, compare em termos de custo uma *Public Cloud* e um Datacenter próprio.

Questões Complementares

1. Escreva um comentário sobre esse processo de instalação (*conjure-up*), comparando a outras instalações que vocês já realizaram anteriormente.
2. O que é um *VPS*? Qual a diferença entre uma instância e um *VPS*?

3. Defina *Platform as a Service* (PaaS) e *Software as a Service* (SaaS).

Concluindo

1. Defina *Public Cloud*. Cite a principal vantagem e desvantagem.

2. Defina *Infrastructure as a Service* (IaaS).

Conclusão: Imagine como é o processo de alocação de uma instância. O que é realmente uma instância? Como você montaria um ambiente similar a AWS em um Datacenter próprio?