

DevOps

DEVinHouse

Parcerias para desenvolver a sua carreira

SENAI

<LAB365>

AGENDA

- Apresentação
- Overview sobre DevOps (cultura)
- Overview sobre Cloud

Revolução na Nuvem

- A primeira revolução é a criação da nuvem
 - O que é nuvem ?
- A segunda revolução é o surgimento do DevOps
 - O que é DevOps ?
- A terceira revolução é o surgimento dos contêiners.
 - Tema do próximo módulo

Criação da Nuvem



IBM System/360 Modelo 91

- Em 1960 do ponto de vista de custos, não era vantajoso que cada empresa comprasse e mantivesse o próprio hardware. Assim surgiu um modelo de negócio ao qual os usuários compartilhavam a capacidade de processamento de máquinas remotas pertencentes e administradas por terceiros.

Surgimento do DevOps



- Antes do DevOps os desenvolvedores escreviam o software e passavam para a equipe de operações, que executavam e mantinham o software em ambiente de produção

O que é a computação na nuvem

- A computação na nuvem é a entrega sob demanda de poder computacional, de armazenamento, de banco de dados, de aplicações e recursos de TI por uma plataforma na internet, que segue o modelo de preço de pay-as-you-go(pagar conforme o uso).
- Se precisamos hospedar um programa, não utilizamos uma máquina física para isso e nem uma virtual com um sistema operacional completo, utilizamos um container ou um cluster(um conjunto de containers) para hospedar a aplicação, sendo assim quando precisamos de mais poder de computação, adicionamos mais container no cluster.

O que é a computação na nuvem

- Uma das principais vantagens desse tipo de serviço **é não ter que pagar por uma infraestrutura de início**, mas sim pagar conforme o uso e crescimento de uma aplicação. Sendo que os recursos dedicados para essa aplicação serão ajustados para atender exatamente às suas necessidades.
- Utilizar a cloud é trocar a forma de gasto com software, ao invés de grandes gastos de tempos em tempos, temos gastos contínuos que nos permitem criar sistema de forma mais ágil e com menos complexidade..

Tipos de Cloud

→ Temos 3 tipos de Cloud:

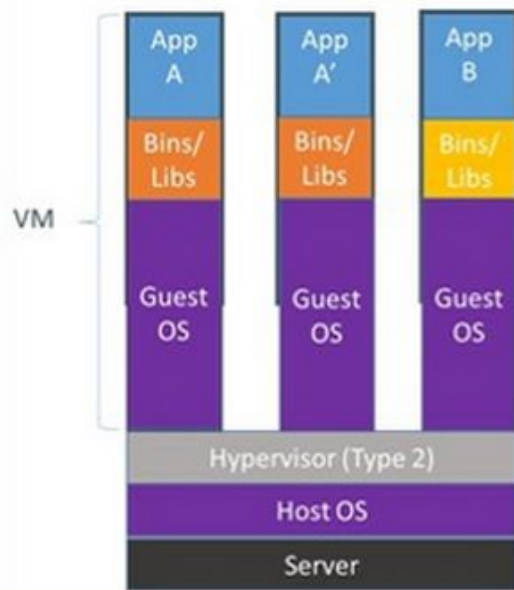
- ❖ **Pública:** todas as aplicações rodam em um provedor que gerencia os servidores físicos de que disponibiliza o software para criar e gerenciar os recursos.
- ❖ **Privada(On Premises):** é cloud criada com a infraestrutura interna de uma empresa, utiliza virtualização para realizar o provisionamento de recursos, é muito utilizada para o tratamento de dados mais sensíveis.
- ❖ **Híbrida:** É a conexão de uma infraestrutura privada com a cloud pública.

Tipos de Serviços na Cloud

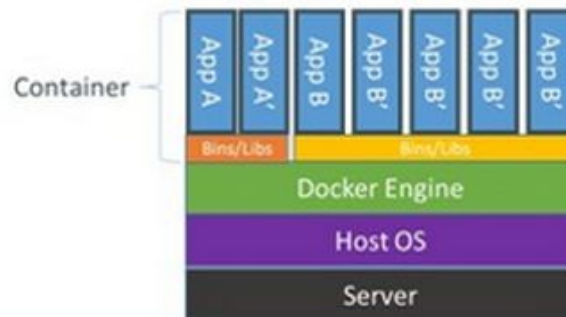
- Temos 3 tipos de Serviços provisionados na Cloud:
 - **SaaS - Software as a Service:** É um serviço de software, por exemplo o google drive, ou então o spotify.
 - **PaaS - Platform as a Service:** É onde temos uma plataforma configurada pela empresa prestadora de serviço, e nós realizamos o deploy do código nessa infraestrutura.
 - **IaaS - Infrastructure as a Service:** É o serviço que nos provê as ferramentas necessárias para criar uma infraestrutura virtual para a nossa aplicação. Normalmente essa infraestrutura é configurada por meio de código

- Os **containers** compõe o provisionamento de uma aplicação de forma escalonável
- Entre os container temos o **Docker** como a ferramenta mais popular para criar serviços.
- Os containers precisam ser **orquestrados** por outros serviços, no caso os serviços da **GCP**, mas em um ambiente local podemos usar um orquestrador como o **Kubernetes**.

Containers vs. VMs



Containers are isolated, but share OS and, where appropriate, bins/libraries



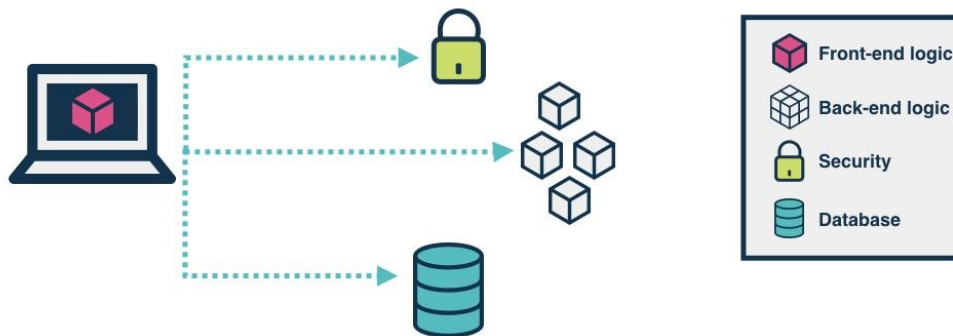
- **Cloud Functions:** Pequenas aplicações que rodam de forma serverless, ou seja sem pensar no servidor, o custo vem apenas do tempo de execução do programa.
- **Cloud Functions** nos permitem rodar código sem definir uma máquina virtual, então a cobrança é apenas sobre o tempo de uso.

TRADITIONAL vs SERVERLESS

TRADITIONAL



SERVERLESS (using client-side logic and third-party services)



- Vamos criar uma conta gratuita na GCP (<https://cloud.google.com/>).
- Depois vamos EXPLORAR a plataforma.



DEVinHouse

Parcerias para desenvolver a sua carreira

OBRIGADO!



<LAB365>