

Aula 10

Servidor de Armazenamento em Nuvem



Prof. Roitier Campos Gonçalves

Cloud Computing

“modelo tecnológico que habilita de forma simplificada o acesso on-demand a uma rede, a qual possui um pool de recursos computacionais configuráveis, como, por exemplo, redes, servidores, storages, aplicações e serviços.

Esses recursos podem ser rapidamente provisionados, configurados e liberados com um esforço de gerenciamento mínimo e automatizado, promovendo alta disponibilidade.”



Características

Autosserviço por demanda: o consumidor pode unilateralmente provisionar recursos computacionais, como servidor de nomes ou espaço em disco, de acordo com sua necessidade, sem precisar de interação humana com o provedor de serviço.

Acesso por banda larga: recursos são disponibilizados pela rede e acessados através de formatos padrões por plataformas clientes heterogêneas, como celulares, laptops e PDAs.

Pool de recursos: recursos do provedor são combinados num modelo de multi-hospedagem, com recursos físicos e virtuais alocados dinamicamente, conforme a demanda. Existe uma sensação de independência de local, em que o consumidor não tem controle ou conhecimento da exata localização dos recursos, senão de uma forma genérica (país, estado ou centro de dados). Exemplos de recursos incluem espaço em disco, processamento, memória, banda e máquinas virtuais.

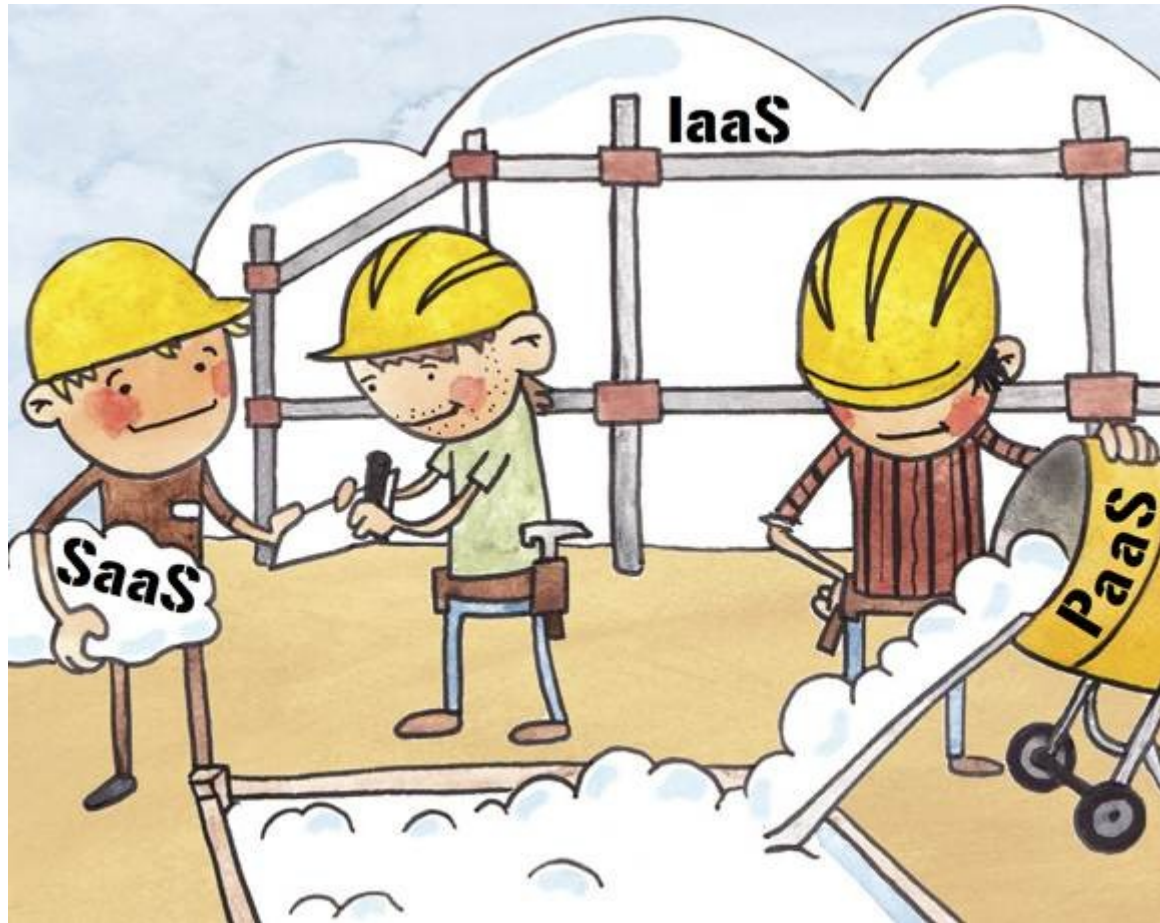
Elasticidade ágil: capacidades podem ser rápida e elasticamente provisionadas, em alguns casos automaticamente, aumentando ou diminuindo a utilização de recursos. Eles parecem ilimitados e podem ser adquiridos em qualquer quantidade a qualquer hora

Serviço mensurado: sistemas de nuvem controlam e otimizam o uso de recursos automaticamente, contabilizando o uso de recursos em algum nível de abstração, tal como o uso de espaço em disco, processamento, banda ou contas ativas. O uso de recursos pode ser monitorado, controlado e reportado de forma transparente entre o consumidor e o provedor dos serviços.

Modelos de Serviço



Modelos de Serviço



Modelos de Serviço

Software como Serviço (SaaS): são oferecidas para o consumidor aplicações rodando em uma infraestrutura de nuvem do provedor, acessíveis por vários dispositivos clientes através de uma interface leve como um navegador de internet. O consumidor não gerencia a infraestrutura, exceto as configurações de usuário da aplicação.

Plataforma como Serviço (PaaS): são oferecidas para o consumidor formas de publicar aplicações geradas ou adquiridas por este, na infraestrutura de nuvem do provedor, criadas por linguagens de programação e ferramentas suportadas. O consumidor não gerencia a infraestrutura, mas tem controle sobre as aplicações e configurações de ambiente.

Infraestrutura como Serviço (IaaS): são oferecidas para o consumidor formas de provisionar processamento, espaço em disco, redes e outros recursos fundamentais onde o consumidor possa instalar software, incluindo sistemas operacionais e aplicações. O consumidor não gerencia a infraestrutura de nuvem, mas tem controle dos recursos provisionados, inclusive algumas configurações de componentes de rede (firewalls).

Modelos de Nuvem

Nuvem Privada: a infraestrutura de nuvem trabalha inteiramente para uma organização. Pode ser gerenciada por esta ou por um terceiro, assim como estar localizada interna ou externamente.

Nuvem Comunitária: a infraestrutura de nuvem é dividida entre várias organizações e tem um conselho para tratar as preocupações comuns, como missão, segurança e políticas. Pode ser gerenciada por esta ou por um terceiro, assim como estar localizada internamente ou externamente às organizações.

Nuvem Pública: a infraestrutura de nuvem está disponível para o público em geral ou um grupo específico e é de propriedade de uma organização que vende serviços de nuvem.

Nuvem Híbrida: a infraestrutura de nuvem é uma composição de mais de um modelo de nuvem que funcionam como entidades separadas, mas usam tecnologias padrões que possibilitam a portabilidade de dados ou aplicações.

Armazenamento na Nuvem

A nuvem (cloud) é o símbolo da Internet. O conceito de computação em nuvem (em inglês, cloud computing) refere-se à utilização da memória e da capacidade de armazenamento e cálculo de computadores e servidores compartilhados e interligados por meio da Internet, seguindo o princípio da computação em grade.

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Computação_em_nuvem



Vantagens

- **Mobilidade:** Acesso aos seus dados de qualquer lugar do mundo;
- **Segurança dos seus dados:** Se seus arquivos são guardados (feito backup) online, mesmo que uma tragédia aconteça com seu computador, seus dados estarão a salvo e você poderá recuperá-los a qualquer momento quando estiver conectado à internet.
- **Sincronismo de arquivos com vários computadores:** O usuário trabalha em uma foto, ou uma planilha em sua casa e quando fechar o arquivo e ele será sincronizado em seu computador na empresa. Quando chegar na empresa, o mesmo arquivo estará lá, atualizado, pronto para ser usado;
- **Compartilhamento de arquivos:** Uma vez que seus arquivos estão nas nuvens, você pode rapidamente compartilhar um link de acesso para um arquivo ou uma pasta para seus colegas de trabalho, amigos, ou familiares.

Opções



OwnCloud

OwnCloud é um sistema de computador mais conhecido como "serviço de armazenamento e sincronização de arquivos". Como tal, ownCloud é muito semelhante ao amplamente usado Dropbox, entre outros, cuja principal diferença é que ownCloud é gratuito e open-source, e permitindo assim qualquer um de instalar e operar sem custo em um servidor privado, sem limite de espaço de armazenamento (com exceção da capacidade do disco rígido) ou o número de clientes conectados.



Configuração do OwnCloud

1.- Instalando as dependências:

```
#apt-get install php-pear php-xml-parser php5-sqlite php5-json  
sqlite mp3info curl libcurl3-dev zip
```

2.- Criando a base de dados MySQL:

```
mysql -u root -p
```

```
mysql> create database db_XXX;
```

```
mysql> quit
```

3 - Instale o Apache2

```
#apt-get install apache2
```

...Configuração

Alterando lista de repositórios

```
#echo "deb  
http://download.opensuse.org/repositories/isv:ownCloud:desktop  
/Debian_8.0/ /" >> /etc/apt/sources.list.d/owncloud-client.list
```

Baixe a chave do repositório

```
#wget  
http://download.opensuse.org/repositories/isv:ownCloud:desktop  
/Debian_8.0/Release.key
```

```
#apt-key add - < Release.key
```

Atualizar lista de pacotes disponíveis nos Repositórios

```
#apt-get update
```

Instalar o Owncloud

```
#apt-get install owncloud
```

...Configuração

<http://ipdoservidor/owncloud>

Referências

[https://software.opensuse.org/download/package?
project=isv:ownCloud:desktop&package=owncloud-client](https://software.opensuse.org/download/package?project=isv:ownCloud:desktop&package=owncloud-client)