

Conceitos de Computação em Nuvem

Uma visão abrangente sobre a computação em nuvem e suas características

Definição de Computação em Nuvem

- A computação em nuvem é um modelo que permite acesso sob demanda a um conjunto compartilhado de recursos de computação configuráveis (servidores, armazenamento, redes, aplicações e serviços) que podem ser rapidamente provisionados e liberados com o mínimo de esforço de gerenciamento.

Benefícios da Computação em Nuvem

- • Redução de custos operacionais
- • Escalabilidade e flexibilidade
- • Maior disponibilidade e redundância
- • Facilidade de implementação e manutenção
- • Atualizações automáticas e segurança aprimorada

Desvantagens da Computação em Nuvem

- Dependência de conexão com a Internet
- Possíveis preocupações com segurança e privacidade
- Dependência de fornecedores e contratos de serviço
- Limitações de personalização em algumas plataformas

Infraestrutura de TI Virtualizada

- A infraestrutura de TI virtualizada permite que servidores, armazenamento e redes sejam abstraídos e gerenciados de forma eficiente, proporcionando elasticidade e escalabilidade sob demanda.

Elasticidade e Agilidade

- Elasticidade refere-se à capacidade de escalar automaticamente os recursos conforme a demanda aumenta ou diminui, enquanto agilidade é a rapidez com que novos recursos podem ser provisionados e utilizados.

Despesas de TI por Consumo

- O modelo de pagamento por uso permite que as empresas paguem apenas pelos recursos consumidos, otimizando custos.
- Modelos incluem pagamento por hora, por uso efetivo ou assinaturas.

Modelos de Implantação

- Os modelos de implantação em nuvem incluem:
- Nuvem Pública: Infraestrutura gerenciada por provedores de nuvem.
- Nuvem Privada: Uso exclusivo de uma única organização.
- Nuvem Híbrida: Combinação de nuvem pública e privada.
- Multinuvem: Uso de múltiplos provedores de nuvem.

Modelo de Serviço: IaaS

- Infrastructure as a Service (IaaS) fornece infraestrutura de TI virtualizada, incluindo servidores, redes e armazenamento sob demanda.

Modelo de Serviço: PaaS

- Platform as a Service (PaaS) fornece plataformas para desenvolvimento e implantação de aplicações sem necessidade de gerenciar infraestrutura.

Modelo de Serviço: SaaS

- Software as a Service (SaaS) oferece aplicações completas na nuvem acessíveis via navegador sem necessidade de instalação local.

Modelo de Serviço: FaaS/Serverless

- Function as a Service (FaaS) permite execução de código em resposta a eventos sem necessidade de gerenciar servidores.

Matriz de Responsabilidade Compartilhada

- O modelo de responsabilidade compartilhada divide as responsabilidades de segurança entre o provedor de nuvem e o cliente, garantindo proteção dos dados e infraestrutura.

Infraestrutura Global

- Os provedores de nuvem possuem data centers distribuídos globalmente para garantir baixa latência, alta disponibilidade e redundância.

Regiões e Zonas de Disponibilidade

- Os serviços de nuvem são distribuídos em várias regiões e zonas de disponibilidade para fornecer resiliência contra falhas e garantir continuidade de serviço.

Fornecedores Notáveis

- Os principais provedores de nuvem incluem:
- Amazon Web Services (AWS)
- Microsoft Azure
- Google Cloud Platform (GCP)
- IBM Cloud
- Oracle Cloud