**Aplicações de Cloud**

**O que é computação em nuvem?**

* A computação em nuvem é o fornecimento de serviços de computação, incluindo servidores, armazenamento, bancos de dados, rede, software, análise e inteligência, pela Internet para oferecer inovações mais rápidas, recursos flexíveis e economias de escala. Você normalmente paga apenas pelos serviços de nuvem que usa, ajudando a reduzir os custos operacionais, a executar sua infraestrutura com mais eficiência e a escalonar conforme as necessidades da sua empresa mudam.

**Principais conceitos da computação em nuvem**

* Existem diferentes tipos de nuvens para que possa abranger todos os serviços que venham ser solicitados. Antes de entender cada conceito, é muito importante determinar o tipo de implementação ou arquitetura, no qual os serviços serão postos em prática. Há 3 tipos de serviços: nuvem publica, nuvem privada e nuvem híbrida.

A nuvem publica pertence a provedores de serviços de nuvem terceirizados e são administrados por eles. Nesse conceito todos os recursos de computação, como servidores e armazenamentos são fornecidos.

Na nuvem privada se refere aos recursos de computação em nuvem usados exclusivamente por uma única empresa ou organização. Uma nuvem privada pode estar localizada fisicamente no data center local da empresa.

Já na nuvem híbrida combinam nuvens públicas e privadas ligadas por uma tecnologia que permite que dados e aplicativos sejam compartilhados entre elas. Permitindo que os dados e os aplicativos se movam entre nuvens privadas e públicas, uma nuvem híbrida oferece à sua empresa maior flexibilidade, mais opções de implantação e ajuda a otimizar sua infraestrutura, segurança e conformidade existentes.

**Principais serviços de nuvem**

* Os principais serviços apresentados são Iaas, PaaS e SaaS.

No Iaas é a categoria mais básica, onde é alugada uma infraestrutura de TI, como servidores e máquinas virtuais de um provedor de nuvem, com pagamento conforme o uso.

O PaaS se refere aos serviços de computação em nuvem que fornecem um ambiente sob demanda para desenvolvimento, teste, fornecimento e gerenciamento de aplicativos de software.

O SaaS é um método para fornecer aplicativos de software pela Internet, sob demanda e, normalmente, em uma base de assinaturas.

**Integração com sistemas de cloud para IOT**

* A integração entre sistemas de cloud e IoT é fundamental para o sucesso das soluções de Internet das Coisas (IoT).

Há aspectos que podem ser relacionados, como arquitetura da solução de IOT, que envolve alguns tópicos como: dispositivos, provisionamento, processamento, integração de negócios e monitoramento.

**Plataformas de computação em nuvem para IOT**

* OS modelos de computação para dispositivos na IoT são dividos em:

Edge Computing: Nesse modelo, o processamento ocorre próximo aos dispositivos IoT, na borda da rede. Isso reduz a latência e permite a tomada de decisões em tempo real.

Cloud Computing: A computação em nuvem oferece serviços escaláveis e flexíveis por meio da Internet.

Fog Computing: Esse modelo combina elementos da borda e da nuvem, permitindo processamento intermediário.

**Conceitos de big data analytics aplicados no contexto de computação em nuvem**

* O objetivo do Big Data Analytics é gerar valor e extrair insights que auxiliem empresas em sua tomada de decisões, melhoria de soluções e otimização de processos.

As principais características do Big Data Analytics são conhecidas como os 5 “Vs”: Velocidade,Volume,Variedade,Veracidade e Valor.

**Uso do GITHUB como profissional de TI**

* O Github não é apenas um repositório online, é uma vitrine digital para os desenvolvedores.Nele, você pode exibir seus projetos, contribuições e habilidades técnicas de forma organizada e acessível.