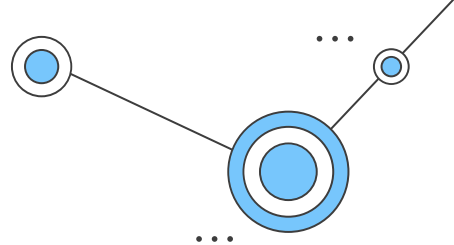


CLOUD, IOT E A INDÚSTRIA 4.0

O QUE É A COMPUTAÇÃO EM NUVEM?



A computação em nuvem busca oferecer soluções para empresas de todos os tamanhos com serviços mais especializados para a demanda exigida, garantindo manutenção, segurança e fácil acesso a servidores que possibilitam armazenar, processar e salvar arquivos.

Exemplos de serviços que utilizam computação em nuvem:

Uber

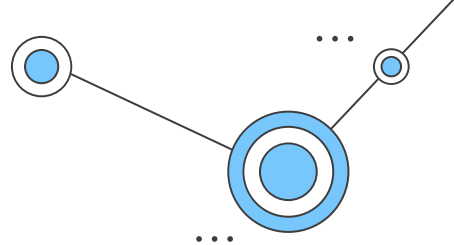
A Uber revolucionou a indústria de transporte ao integrar tecnologia e mobilidade. A computação em nuvem é a espinha dorsal de sua plataforma, permitindo o emparelhamento instantâneo entre motoristas e passageiros, rastreamento de rotas em tempo real e processamento de pagamentos sem atrito. Isso é alcançado através de servidores em nuvem que gerenciam dados e comunicações entre motoristas e passageiros, garantindo uma experiência fluida para ambos.

Netflix

Um dos maiores exemplos de sucesso da computação em nuvem no setor de entretenimento, a Netflix transmite conteúdo multimídia, como filmes e programas de TV, diretamente para dispositivos dos usuários. Ao adotar a nuvem, a Netflix pode atender a uma grande base de usuários, escalando seus recursos de acordo com a demanda. Isso garante que os usuários tenham acesso instantâneo ao conteúdo sem problemas de buffering ou atrasos.



SERVIÇOS DE CLOUD



Amazon Web Services (AWS)

A Amazon Web Services, a famosa AWS, é a plataforma de cloud computing da Amazon. Como plataforma, ela entrega:

Um conjunto de soluções para armazenamento de dados;

Infraestrutura de redes e servidores, virtualização;

Computação e hospedagem de aplicações;

Além de ferramentas para Machine Learning, Inteligência Artificial, Análises e Internet das Coisas.

Atualmente, segundo a própria empresa, a AWS oferece mais de 200 tipos de serviços em data centers ao redor do mundo.

Uma das características marcantes da AWS é a oferta de serviços que podemos pagar somente ao usarmos os recursos, sem uma taxa fixa mensal, ou seja, o uso fica com base na demanda. Esse formato é conhecido como pay-per-use.

Microsoft Azure

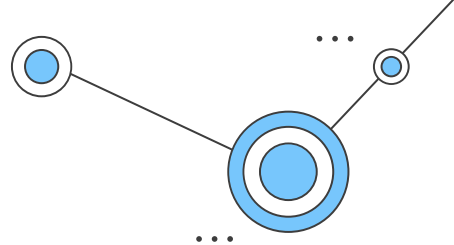
O Azure é a plataforma de desenvolvimento em nuvem da Microsoft, sendo assim, ele é facilmente integrado com as outras tecnologias da empresa dando suporte completo a várias linguagens de programação como: JavaScript, Python, .NET, PHP, Java e Node.js.

Além dessas linguagens, o Azure permite a criação tanto de aplicações Web, móveis até Internet of things (em bom português, “a internet das coisas”). Sendo assim, a conectividade e comunicação entre diferentes dispositivos e aplicações se torna mais fácil.

Um dos principais atrativos é a escalabilidade. Resumindo, supondo que uma aplicação possui um acesso de cerca de 1000 pessoas por dia e passa a ter 5000 acessos diários, a própria plataforma escala o servidor automaticamente. Outra peculiaridade interessante é o fato do Azure suportar tecnologias não Microsoft, além de possuir uma versão Free com funcionalidades limitadas.



SERVIÇOS DE CLOUD



Google Cloud

O Google Cloud Platform, também conhecido como GCP, é um provedor de recursos de computação em nuvem, utilizado para desenvolver, implantar e operar aplicativos na web.

A plataforma do Google é uma infraestrutura completa que conta com diversas funcionalidades e ferramentas, para que as empresas possam ter gerenciamentos mais eficientes e com total segurança digital.

Como o próprio Google anuncia, a lista de funcionalidades do GCP é extensa, com mais de 100 produtos e serviços para novas possibilidades e soluções empresariais.

Seguem exemplos de serviço:

máquinas virtuais;

hospedagem de sites;

armazenamento de arquivos;

banco de dados;

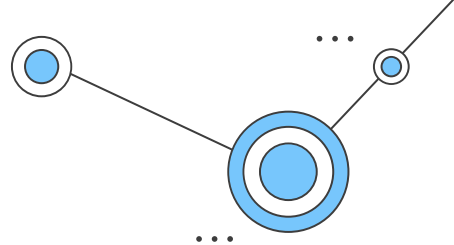
servidores VPS;

compartilhamento e processamento de dados;

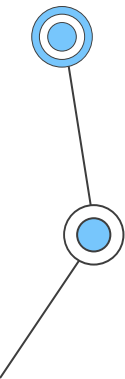
Essas e as outras funcionalidades oferecidas pela plataforma são o que ajudam a elevar o potencial de escalabilidade das empresas que contam com a tecnologia do Google Cloud Platform.



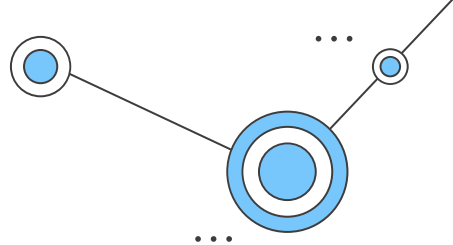
INTEGRAÇÃO DE CLOUD COM IOT



A Integração de Cloud com IoT, ou Internet das Coisas, é uma tecnologia que permite a conexão e comunicação entre dispositivos físicos e a nuvem. Essa integração possibilita que os dispositivos colem e compartilhem dados em tempo real, permitindo a automação de processos e a criação de soluções inteligentes.



BIG DATA A ANALYTICS



BIG DATA

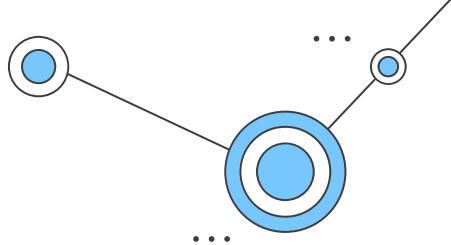
A tecnologia de Big Data permite o processamento de uma quantidade enorme de informações e, dessa forma, ajuda a otimizar processos e a entender padrões de comportamento de clientes e do mercado para maximizar ganhos e reduzir perdas. Essas informações podem ser originadas de diferentes fontes internas e externas, como cadastros de clientes, análises de mercado, redes sociais, dispositivos eletrônicos, processos internos ou mesmo pesquisas em meios offline.

ANALYTICS

Já as ferramentas de Big Data Analytics conseguem centralizar a coleta e a análise desse grande conjunto de registros. Elas utilizam técnicas de estatística e processamento que permitem aos analistas identificar padrões rapidamente e prever tendências com maior precisão. Dessa forma, é possível criar rotinas mais eficazes e se preparar para as mudanças do mercado de forma antecipada a partir das chamadas análises preditivas.



GITHUB



O GitHub é uma plataforma de hospedagem de repositórios Git que permite aos desenvolvedores compartilhar seu código com o mundo. Ele é uma plataforma popular para projetos open source, mas também é usado por empresas para hospedar seus repositórios privados.

Os benefícios do GitHub incluem:

Compartilhamento de código: O GitHub permite que os desenvolvedores compartilhem seu código com o mundo. Isso facilita a colaboração com outros desenvolvedores e a busca por inspiração.

Host de repositórios: O GitHub oferece hospedagem gratuita para repositórios Git. Isso torna mais fácil para os desenvolvedores iniciarem novos projetos e manter seus repositórios seguros.

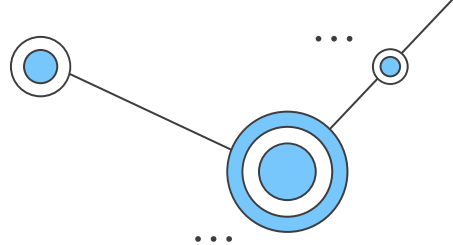
Ferramentas de colaboração: O GitHub oferece uma variedade de ferramentas de colaboração para facilitar o trabalho em equipe. Isso inclui recursos como comentários, issues e pull requests.

Recomendações

É recomendado que todos os programadores aprendam a usar o Git e o GitHub. O Git é uma ferramenta essencial para qualquer programador que queira desenvolver software de forma profissional. O GitHub é uma plataforma útil para compartilhar código e colaborar com outros desenvolvedores.



GITHUB



Dicas de uso do GitHub:

Comece com o básico: Aprenda os conceitos básicos do Git e do GitHub antes de se aventurar em recursos mais avançados.

Pratique: A melhor maneira de aprender Git e GitHub é praticar. Crie alguns repositórios e comece a trabalhar em alguns projetos.

Busque ajuda: Se você ficar preso, não tenha medo de pedir ajuda. Existem muitos recursos disponíveis online e na comunidade de desenvolvimento de software.

