

INFRAESTRUTURA PARA SISTEMAS DE SOFTWARE

Introdução – Google Cloud,
Azure e AWS

ROTEIRO

- O que é o Google Cloud Platform (GCP)
 - Como funciona a GCP
 - Preços da GCP
- O que é a Microsoft Azure
 - Como funciona a Microsoft Azure
 - Preços da Azure
- O que é a Amazon Web Services (AWS)
 - Como funciona a AWS
 - Preços da AWS

O QUE É A GOOGLE CLOUD PLATFORM?

- Ambiente que oferece serviços de infraestrutura para criar máquinas virtuais, de diversas configurações do ambiente, para executar aplicações
- Possui serviços que fazem com que o deploy de uma aplicação seja mais simples, fácil e rápido
- Permite o armazenamento de grandes quantidades de dados em tempo real
- Possibilidade de incorporar Machine Learning e treinar modelos para tomar decisões de forma rápida

COMO FUNCIONA A GCP?

- Permite executar suas aplicações na mesma infraestrutura em o Google utiliza seus sistemas
- Fornece segurança para o deploy de aplicações, pois tudo que armazenado na GCP é criptografado
- Fornece tolerância a falhas e possui sistemas e políticas de backups, além de disponibilizar serviços de infraestrutura de big data e machine learning
- Opera com *edge caching*, onde os dados podem ser cacheados em zonas próximas ao usuário (menor custo e melhor desempenho)

FORMA DE COBRANÇA DA GCP

- Novos clientes ganham 300 dólares para executar suas aplicações por um período
- Você paga apenas pelo que utiliza dos recursos, sem taxas antecipadas e nem mesmo políticas de rescisão
- Permite o controle dos gastos com orçamentos, alertas, limites, cota e outras ferramentas gratuitas de gerenciamento de custos
- Permite otimizar os custos com recomendações usando IA
- Possui painéis personalizáveis baseados em IA, que mostram tendências e previsões de custos

PREÇOS DA GCP

- Os preços para os serviços da GCP podem ser consultados n links a seguir

Preços do Google Cloud

<https://cloud.google.com/pricing?hl=pt-br>

Também é possível utilizar uma *Calculadora de Preços* do Google Cloud

https://cloud.google.com/products/calculator?skip_cache=true&hl=pt-br

O QUE É A MICROSOFT AZURE?

- É uma plataforma de nuvem da Microsoft que consiste em mais de 200 produtos e serviços de nuvem projetados para ajudar a criar novas soluções de TI
- O Azure oferece suporte a tecnologias de software livre para que você possa usar as ferramentas e as tecnologias que deseja

O QUE É A MICROSOFT AZURE?

- O Microsoft Azure funciona em dois modelos flexíveis de assinatura: pré-pago e pós-pago.
- *Você paga apenas pelos serviços que precisa, baseado na sua demanda e na sua capacidade de investimento naquele momento*
- Alguns desses módulos, inclusive (como a capacidade de computação e armazenamento), são elásticos em tempo real.

PREÇOS DA AZURE

- Pague por apenas aquilo que utiliza, podendo cancelar a qualquer momento
- *Fornecer uma calculadora de custos para diversos serviços*
 - <https://azure.microsoft.com/pt-br/pricing/#product-pricing>
- Possui preços correspondentes aos da AWS em serviços comparáveis

O QUE É A AMAZON WEB SERVICES (AWS)?

- É a plataforma de nuvem mais adotada no mundo, que oferece diversos serviços de tecnologia da informação
- Iniciou em 1994 com venda de livros
- Percebeu na época que vender recursos computacionais com serviços poderia ser muito lucrativo

COMO FUNCIONA A AWS?

- Disponibiliza serviços a partir de diversos data centers, espalhados por zonas de disponibilidade (locais que abrigam os data centers em diversas áreas do mundo).
- Áreas onde as zonas de disponibilidade estão situadas são próximas geograficamente e conectadas por links de rede de baixa latência.
- Clientes podem acionar máquinas virtuais e replicar dados em diferentes zonas para obter uma infraestrutura confiável e tolerante a falhas.

FORMAS DE COBRANÇA DA AWS

- Formas de cobrança
 - **On-demand:** cálculo feito relação às horas ou segundos utilizados
 - **Instâncias spot:** possui preço atrativo por ser instância de capacidade extra, e notifica o usuário antes que as instâncias sejam interrompidas
 - **Instâncias reservadas:** O preço por hora é fixo, independentemente da utilização

PREÇOS DA AWS

- Como há diversos tipos de serviços, eles são precificados de maneiras diferentes
- Você pode verificar os preços dos serviços oferecidos no link

Definição de preço da AWS

https://aws.amazon.com/pt/pricing/?nc2=h_ql_pr_in

ANÁLISE - AZURE

• Vantagens da Azure

- Integração com as aplicações da Microsoft
- Empresas que usam soluções da Microsoft acham que faz sentido também usar a Azure

• Desvantagens da Azure

- Integração com aplicações de código aberto (ainda pequena se comparada com AWS e GCP)

ANÁLISE - AWS

• Vantagens da Amazon

- Focado no mercado de nuvem pública (tem o domínio)
- É líder em IaaS no mundo
- Possui uma enorme variedade de serviços
- Possui alto nível de regulamentação e conformidade com normas internacionais
- Oferece armazenamento de alto nível de segurança e confiabilidade

ANÁLISE - AWS

Desvantagem

- Custo
- Empresas acham difícil entender a estrutura de custos e fazer gerenciamento efetivo desses custos quando executam um grande volume de carga de trabalho nas aplicações hospedadas

ANÁLISE - GCP

•Vantagens da GCP

- Permite que instâncias se conectem com GPUs
- Permite que usuários criem suas instâncias personalizadas (CPU, memória)
- É um dos mais baratos

•Desvantagens da GCP

- É pequeno na participação de nuvens públicas

REFERÊNCIAS

1. <https://br.claranet.com/aws-entenda-como-funciona-o-servico-de-nuvenamazon>
2. <https://blog.tivit.com/aws-ou-microsoft-azure-qual-a-melhor-opcao-para-nha-empresa>
3. <https://blog.centralserver.com.br/aws-ou-azure-qual-e-melhor-nuven/>
4. <https://docs.microsoft.com/pt-br/azure-portal/azure-portal-overview>
5. <https://lgertel.medium.com/fundamentos-do-google-cloud-platform-56d0836a>

INFRAESTRUTURA PARA SISTEMAS DE SOFTWARE

Introdução – Google Cloud,
Azure e AWS