

# INICIANTE AWS

## JORNADA RUMO A NUVEM



### Gabriel de Sousa



# 01

## **INTRODUÇÃO À AMAZON WEB SERVICES (AWS)**

---

# INTRODUÇÃO AO AWS PARA INICIANTEs

## O que é a AWS?

A Amazon Web Services (AWS) é uma plataforma de computação em nuvem líder de mercado, fornecida pela Amazon.com. Ela oferece uma ampla gama de serviços de infraestrutura, como computação, armazenamento, banco de dados, análise, machine learning e muito mais

## Benefícios da AWS

A AWS oferece vários benefícios, incluindo elasticidade (capacidade de dimensionar recursos conforme a demanda), escalabilidade (capacidade de aumentar ou diminuir recursos facilmente), pay-as-you-go (pagamento apenas pelos recursos que você usa) e uma ampla gama de serviços prontos para uso, reduzindo a necessidade de gerenciar infraestrutura física.

## Benefícios da AWS

Antes de começarmos a explorar os serviços individuais da AWS, é importante entender alguns conceitos fundamentais, como instâncias (servidores virtuais), buckets (recipientes de armazenamento), regiões (localizações geográficas dos data centers AWS) e zonas de disponibilidade (locais físicos isolados dentro de uma região).

# 02

## **CRIANDO SUA CONTA AWS**

# Criando sua Conta AWS

## Processo de Inscrição

Para começar a usar a AWS, você precisa criar uma conta. O processo de inscrição é simples e direto, exigindo apenas algumas etapas básicas, como fornecer informações pessoais, criar um nome de usuário e senha e configurar as opções de faturamento.

## Configuração da Conta

Depois de criar sua conta, é importante configurar as opções de faturamento, segurança e preferências da conta para garantir uma experiência segura e personalizada. Isso inclui a configuração da autenticação de dois fatores, definição de limites de uso e configuração de alertas de uso.

## Melhores Práticas de Gerenciamento de Conta

Ao configurar sua conta AWS, recomendamos seguir algumas práticas recomendadas de gerenciamento de conta, como habilitar a autenticação de dois fatores para proteger sua conta contra acesso não autorizado e configurar alertas de uso para monitorar seus gastos na AWS.



# 03

## **ARQUITETURA E DESENVOLVIMENTO NA AWS**

---

# Arquitetura e Desenvolvimento na AWS

## Arquitetura na Nuvem

A arquitetura na nuvem envolve o design e a organização de sistemas de computação em nuvem para atender aos requisitos de desempenho, escalabilidade, segurança e disponibilidade. Isso inclui a seleção de serviços da AWS, a configuração de redes, o armazenamento de dados e a distribuição de carga.

## Desenvolvimento na Nuvem

O desenvolvimento na nuvem envolve a criação, implantação e gerenciamento de aplicativos na AWS. Isso pode incluir o uso de serviços como o AWS SDK (Software Development Kit) para desenvolver aplicativos, o AWS CloudFormation para provisionar recursos e o AWS CodeDeploy para implantar código.

## Práticas Recomendadas

O desenvolvimento na nuvem envolve a criação, implantação e gerenciamento de aplicativos na AWS. Isso pode incluir o uso de serviços como o AWS SDK (Software Development Kit) para desenvolver aplicativos, o AWS CloudFormation para provisionar recursos e o AWS CodeDeploy para implantar código.

## Custos e considerações de faturamento:

Ao projetar e desenvolver aplicativos na AWS, é importante considerar os custos associados ao uso de serviços e recursos. Isso inclui escolher a instância certa do EC2, otimizar o uso do banco de dados e monitorar os custos conforme o aplicativo é implantado e usado.

# 04

## **AMAZON S3 - ARMAZENAMENTO NA NUVEM**

---



# Amazon S3: Armazenamento de Objetos na Nuvem

## O que é o Amazon S3?

O Amazon S3 é uma solução de armazenamento em nuvem que permite armazenar e recuperar dados de forma fácil e eficiente. Ele oferece escalabilidade ilimitada, durabilidade de 99,999999999% (11 9s) e uma ampla variedade de recursos para atender às necessidades de armazenamento de qualquer aplicativo.

## Principais recursos do Amazon S3:

**Escalabilidade:** O Amazon S3 pode armazenar quantidades ilimitadas de dados, permitindo que os clientes dimensionem verticalmente seus aplicativos conforme necessário.

**Durabilidade:** Os dados armazenados no Amazon S3 são replicados automaticamente em vários dispositivos e instalações, garantindo alta durabilidade e resiliência contra falhas de hardware.

**Segurança:** O Amazon S3 oferece várias camadas de segurança, incluindo criptografia de dados em repouso e em trânsito, controle de acesso granular e monitoramento de atividades.

## Principais recursos do Amazon S3:

Ao usar o Amazon S3, é importante entender os diferentes componentes de faturamento, como armazenamento, transferência de dados e solicitações de API. O modelo de preços do Amazon S3 é flexível e baseado no uso, permitindo que os clientes paguem apenas pelos recursos que realmente utilizam.

# 05

## **AWS LAMBDA - COMPUTAÇÃO SEM SERVIDOR**

---

# AWS Lambda - Computação sem Servidor

## O que é o AWS Lambda?

O AWS Lambda é uma plataforma de computação sem servidor que executa código em resposta a eventos, como alterações em dados, acionadores de API ou eventos de mensagens. Ele permite que os desenvolvedores executem código de forma rápida e escalável, sem se preocupar com a infraestrutura subjacente.

## Principais benefícios do AWS Lambda:

**Escalabilidade automática:** O AWS Lambda dimensiona automaticamente a capacidade de computação com base na carga de trabalho, garantindo que seu código seja executado de maneira eficiente, independentemente da demanda.

**Pagamento conforme o uso:** Você paga apenas pelo tempo de execução do seu código, sem taxas fixas ou custos antecipados. Isso torna o AWS Lambda uma opção econômica para cargas de trabalho intermitentes ou de baixo tráfego.

**Integração fácil:** O AWS Lambda pode ser facilmente integrado com outros serviços da AWS, como o Amazon S3, DynamoDB e API Gateway, permitindo que você construa aplicativos complexos e altamente escaláveis com facilidade.

## Custos e considerações de faturamento:

Ao usar o AWS Lambda, é importante entender os diferentes componentes de faturamento, como o tempo de execução do código e o número de solicitações. O modelo de preços do AWS Lambda é baseado no uso, o que significa que você paga apenas pelo que usa, sem taxas mínimas ou compromissos a longo prazo.

# 06

## **AMAZON EC2 - COMPUTAÇÃO NA NUVEM**

---

# Amazon EC2 - Computação na Nuvem

## O que é o Amazon EC2?

O Amazon EC2 é um serviço que oferece capacidade de computação redimensionável na nuvem. Ele permite que os usuários lancem servidores virtuais (também conhecidos como instâncias) para executar aplicativos e cargas de trabalho de forma flexível e escalável.

## Principais recursos do Amazon EC2:

**Seleção de tipos de instância:** O Amazon EC2 oferece uma variedade de tipos de instâncias com diferentes combinações de CPU, memória, armazenamento e capacidade de rede para atender a diversas necessidades de carga de trabalho.

**Escalabilidade sob demanda:** Os usuários podem iniciar e encerrar instâncias do EC2 conforme necessário, permitindo que dimensionem verticalmente seus aplicativos de forma rápida e eficiente.

**Controle total sobre o ambiente:** O Amazon EC2 oferece controle total sobre o ambiente de computação, permitindo personalizar instâncias, redes e sistemas operacionais de acordo com as necessidades específicas do aplicativo.

## Custos e considerações de faturamento:

Ao usar o Amazon EC2, é importante entender os diferentes componentes de faturamento, como o tipo de instância, o tempo de execução e o armazenamento. O modelo de preços do Amazon EC2 é flexível e baseado no uso, permitindo que os usuários paguem apenas pelos recursos que realmente utilizam.

# 07

## **AMAZON RDS - BANCO DE DADOS GERENCIADO**

---



# Amazon RDS - Banco de Dados Gerenciado

## O que é o Amazon RDS?

O Amazon RDS é um serviço que facilita a implantação e operação de bancos de dados relacionais na nuvem. Ele oferece suporte a diversos motores de banco de dados, como MySQL, PostgreSQL, Oracle e SQL Server, e gerencia automaticamente tarefas administrativas, como provisionamento de hardware, backup e manutenção de software.

## Principais recursos do Amazon RDS:

**Automatização de tarefas de gerenciamento:** O Amazon RDS automatiza tarefas administrativas, como provisionamento de hardware, aplicação de patches de software e backups, permitindo que os usuários se concentrem no desenvolvimento de aplicativos em vez de na manutenção do banco de dados.

**Alta disponibilidade e escalabilidade:** O Amazon RDS oferece opções para replicação de dados em várias zonas de disponibilidade e escalabilidade automática de capacidade de computação e armazenamento, garantindo alta disponibilidade e desempenho do banco de dados.

**Segurança avançada:** O Amazon RDS oferece recursos avançados de segurança, como criptografia de dados em repouso e em trânsito, controle de acesso granular e integração com o AWS Identity and Access Management (IAM).

## Custos e considerações de faturamento:

Ao usar o Amazon RDS, é importante entender os diferentes componentes de faturamento, como tipo de instância, armazenamento e transferência de dados. O modelo de preços do Amazon RDS é flexível e baseado no uso, permitindo que os usuários paguem apenas pelos recursos que realmente utilizam.

08

**SEGURANÇA E IAM  
(IDENTITY AND  
ACCESS  
MANAGEMENT)**

---

# Segurança e IAM (Identity and Access Management)

## Segurança na AWS:

A segurança é uma prioridade fundamental na AWS. A AWS oferece uma variedade de serviços e recursos para proteger dados, redes e aplicativos na nuvem. Isso inclui criptografia de dados, controle de acesso granular, monitoramento de segurança e conformidade, entre outros.

## IAM (Identity and Access Management):

O IAM é um serviço central para controlar o acesso aos recursos da AWS de forma segura. Ele permite que os administradores gerenciem identidades de usuário e controle o acesso aos serviços e recursos da AWS por meio de políticas de permissões.

## Principais recursos do IAM:

**Usuários:** Representam pessoas, aplicativos ou serviços que interagem com a AWS. Cada usuário possui credenciais de acesso exclusivas.

**Grupos:** Coleções lógicas de usuários. As permissões são atribuídas aos grupos, facilitando o gerenciamento de acesso para vários usuários.

**Funções:** Permite delegar permissões temporárias para usuários, aplicativos ou serviços. As funções são frequentemente usadas para conceder acesso a serviços da AWS ou aplicativos em execução em instâncias do EC2.

## Custos e considerações de faturamento:

O IAM é um serviço gratuito da AWS. No entanto, é importante monitorar e gerenciar as permissões dos usuários para garantir que apenas as pessoas certas tenham acesso aos recursos necessários. Isso pode ajudar a evitar custos não autorizados e garantir a conformidade com políticas de segurança.

# AGRADECIMENTOS

---

# OBRIGADO POR LER ATÉ AQUI

Esse Ebook gerado por IA, diagramado por humano.

O projeto e conteúdo se encontra no meu GitHub

Esse conteúdo foi gerado com fins didáticos de construção, não foi realizado uma validação cuidadosa humana no conteúdo e pode conter erros gerado por uma IA.

