

Mapa mental: PALAVRAS CHAVES !!

IAM: **Gerenciamento de acesso**

Funções do IAM: **Temporário ex IAM roles**

AWS global infra REGIÃO > AZs>3D.C

Latência : é a rapidez com que a AWS entrega um conteúdo para o usuário. Quanto menor a latência, menor é o tempo de entrega do conteúdo.

IaaS - Infraestrutura com serviço.

PaaS - Plataforma como serviço.

BaaS - Backend como serviço.

AWS Auto Scaling: **Escalabilidade**

ECS = Instância

ECS Sport : Toleram interrupções, economia de até 90% de desconto em relação aos preços das instâncias sob demanda

ECS Reservadas(1 a 3 anos) : agendadas por um período de um ano. Você tem mais economia com a opção de três anos. EX área de marketing da sua empresa está planejando fazer uma campanha que durará 12 meses,

ECS Saving Plans: Compromisso com uma quantidade consistente fornecem os preços mais baixos, oferecendo economia de até 72% em troca do

ECS sob demanda: Irregulares de curto prazo que não podem ser interrompidas.

Hosts dedicados: são **servidores físicos** totalmente dedicados ao uso do cliente

Amazon Lightsail é um serviço da AWS que simplifica a criação, implantação e gerenciamento de recursos de nuvem para aplicativos

AWS ELB {ElasticLoad Balancing}: **Balanceador / Distribui tráfego**

Amazon SNS: **Publicação/Assinantes**

Amazon SQS: **Enfileiramento de mensagens,**

serviço de mensageria recomendado pra desacoplar sistemas

AWS CloudFormation **{{IAC, é a Infraestrutura como código}}**

Amazon CloudFront: **Cache/CDN**

AWS ACL: **Stateless / nível sub-rede**

AWS VPN (Virtual Private Network) permite criar conexões seguras entre a infraestrutura local e a nuvem da AWS. Isso é feito por meio de túneis de VPN

AWS Config é usado para gerenciamento de conformidade de configuração.

Amazon Route 53: **DNS**

AWS Global Accelerator **melhorar a disponibilidade e o desempenho dos aplicativos** para usuários **globais**.

AWS DataSync Simplifique e acelere migrações de dados seguras

SEGURANCA

AWS Trusted Advisor: Recomendações (CONSELHEIRO)

AWS CloudTrail: utilizado para logar ações de usuários em APIs de serviços. **Trilha (Rastro)/ Dedo duro**

AW CloudWatch permite que os serviços sejam monitorados para envio de mensagens e alarmes, inclusive é utilizado no AWS Budget para enviar alertas de orçamento estourado. Além disso, o CloudWatch permite criar painéis personalizados para visualização de métricas e logs, facilitando o monitoramento em tempo real

AWS KMS: **Criptografia**

AWS GuardDuty: **Detecção inteligente de ameaças**

Grupo de Segurança: atua como **firewall** para instâncias do EC2

AWS Shield: **DDoS**

AWS GuardDuty: Detecção inteligente de ameaças

CloudHSM Módulos de segurança de hardware gerenciados na nuvem

DATABASES

RDS: Banco de dados Relacional (gerenciamento total do seu banco de dados)
/ Alta disponibilidade com Multi-AZ / Réplica de leitura/ Réplica de leitura em outra região
/Backups gerenciados/Criptografia /Controle de acesso

DynamoDB: Bancos de dados não relacional / Chave-Valor
Serverless, totalmente gerenciado, escala sob demanda, baixa latência nas consultas, controles de acesso

Aurora: Banco de dados Relacional compatível com MySQL e PostgreSQL.

Amazon Redshift: Data Warehouse

Amazon DMS: Migração /AWS utilizada para migrar banco de dados de forma rápida e segura?

Amazon Neptune: Grafo

Amazon ElastiCache: Leitura

Amazon Elastic MapReduce (EMR) é um serviço de big data da AWS,é ideal para tarefas de processamento intensivo, mineração de dados e análises avançadas

Amazon EMR (Elastic MapReduce) é um serviço de big data da AWS que permite processar e analisar grandes volumes de dados de forma rápida e eficiente

AWS SAM é um framework de código-fonte aberto para criação de aplicativos sem servidor.

AWS Glue - é um serviço de integração de dados sem servidor que facilita descobrir, preparar e combinar dados para análise, machine learning e desenvolvimento da aplicação **ELT (Extrair, transformar e carregar)serviço de catálogo de dados.**

CloudHSM Módulos de segurança de hardware gerenciados na nuvem

CUSTOS AWS

AWS Pricing Calculator minha estimativa

AWS Budgets: Orçamentos

AWS Organizations: Cobrança consolidada

AWS Cost Explorer: Gerenciar seus custos da AWS ao longo do tempo

AWS Monthly Calculator Calculadora mensal da AWS

AWS Billing Alerts Alertas de faturamento da AWS

AWS Artifact: **Relatórios / Conformidade**

Amazon Rekognition **fornece detecção automática de objetos que aparecem nas imagens.**

Maneiras de interagir com os serviços AWS

AWS Console Manager é a interface web utilizada para gerenciar todos os serviços disponíveis.

AWS CloudFormation permite modelar, provisionar e gerenciar recursos da AWS e de terceiros ao tratar a infraestrutura como código. Como código, a infraestrutura pode ser alterada, versionada

Console de Gerenciamento da AWS: é uma interface baseada na web para acessar e gerenciar os serviços AWS.

AWS CLI ou API da AWS (diretamente ou usando o AWS SDK).

interface da linha de comando Para economizar tempo ao fazer solicitações de API, código aberto, com uma chamada de API

SDKs Kits de desenvolvimento de software : facilitam o uso dos serviços AWS por uma API projetada para sua linguagem de programação ou plataforma. Os SDKs permitem que você use serviços AWS com seus aplicativos existentes

Elastic Beanstalk implanta aplicações da Web para que você possa se concentrar em seus negócios

DEV GET

AWS CodeStar : UNIFICADA (desenvolva , crie e implante rapidamente)

Com o AWS CodeStar, você pode provisionar facilmente uma cadeia de ferramentas completa de entrega contínua para desenvolvimento

fornece uma experiência unificada para criar, testar, implantar e gerenciar aplicativos usando o conjunto

AWS CodePipeline (fluxo de processo) e é utilizado para a implementação de uma esteira de desenvolvimento na AWS.

AWS CodeCommit (controle de versão re[psitorios)

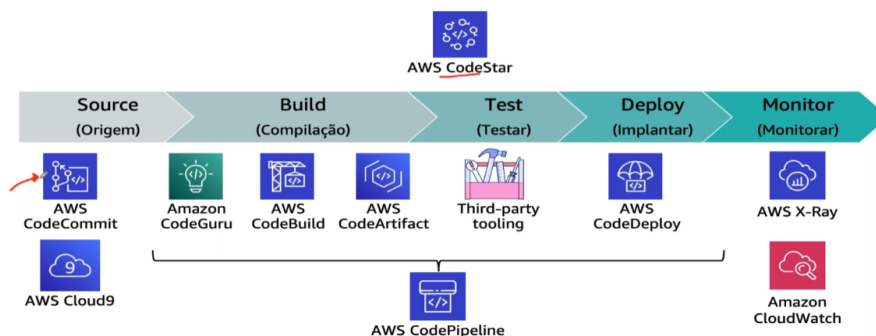
AWS Cloud9 (ambiente de desenvolvimento) Um IDE na nuvem para escrever, executar e depurar códigos.

AWS Build (crie e teste códigos)

AWS CodeDeploy (implantação) é um serviço totalmente gerenciado de implantação que automatiza implantações de software em diversos serviços de computação como Amazon EC2, AWS Fargate, AWS Lambda e servidores locais.

Ferramentas para desenvolvimento

aws training and certification



ARMAZEMANENTOS

S3: Instance Store **Armazenamento de objeto**

é composto por dados, metadados e um identificador exclusivo (chave).

EFS: **Armazenamento de arquivos**

EBS: **Armazenamento de Blocos** (DISCO RÍGIDO VIRTUAL)

AWS S3: classes de armazenamento com preços diferenciados:

S3 Standard: ideal para dados acessados com frequência /Armazena dados em um mínimo de três Zonas de Disponibilidade

S3 Standard IA: opção com custo mais baixo pois os dados são acessados com menor frequência, mas que precisam de acesso rápido.

S3 Intelligent Tiering: ideal para uso de dados desconhecidos, oferente categorias diferentes nas quais os dados são movidos para categoria econômica conforme o uso. **(move os objetos automaticamente entre camadas que otimiza automaticamente os custos ao mover os objetos)**

S3 One Zone IA: para dados pouco acessados, mas que precisa de alta disponibilidade quando necessário for. economizar custos e pode reproduzir facilmente seus dados em caso de falha na ZD.

S3 Glacier:(categoria para armazenar registros de clientes arquivados ou arquivos de fotos e vídeos mais antigos.))
Armazenamento de baixo custo projetado para arquivamento de dados
Capaz de recuperar objetos em poucos minutos a horas

S3 Glacier Deep Archive arquivo de armazenamento de objetos com menor custo, ideal para arquivamento/Capaz de recuperar objetos em 12 horas

S3 Outposts: recursos e APIs de armazenamento de objetos do S3 para ambiente AWS.

S3 Batch Operations: permite ações em lote como copiar, definir ou listar objetos;

As demais classes não fazem a movimentação automática para as demais camadas , **FORA Intelligent-Tiering**

Orquestração de contêineres

AWS Step Functions é um serviço de orquestração de fluxo de trabalho que facilita a criação e a coordenação de aplicativos distribuídos e baseados em serviços.

AWS Fargate é um mecanismo de computação sem servidor para contêineres

ECS: Gerenciador de container é um serviço totalmente gerenciado de orquestração de contêineres que ajuda a implantar, gerenciar e escalar facilmente aplicações containerizadas

EKS: Kubernetes

Sempre que empresa **containerizar** os microsserviços de uma aplicação que possuem cargas de trabalho diferentes ao longo dia. O primeiro é mais acessado durante a manhã e o segundo durante à tarde, invertendo o cenário no consumo de recursos

Os contêineres são ideais para criar microsserviços, pois têm provisionamento rápido, são portáteis e fornecem isolamento de processos. O ECS (Elastic Container Service) e EKS (Elastic Kubernetes Service) são serviços de orquestração de contêineres que facilitam a implantação, gerenciamento e escalabilidade de aplicativos em contêineres. O ECS permite executar contêineres diretamente na infraestrutura da AWS, com foco na simplicidade e integração com outros serviços da AWS. Por outro lado, permitindo a orquestração de contêineres em um ambiente altamente escalável e flexível.