

MAPA MENTAL: PALAVRAS CHAVES !!

IAM: Gerenciamento de acesso

grupos, usuários, funções , política e analisador de acessos

Funções do IAM: **Temporário**

MFA uma camada adicional de segurança para sua conta AWS.

Faça o rodízio de credenciais regularmente (altere suas próprias senhas e chaves de acesso regularmente)

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.

SaaS - produto completo como serviço. / serviço "gmail"

AWS Auto Scaling: **Escalabilidade**

ECS = Instância

ECS sob demanda:

você paga apenas pelo tempo de computação que usa. É ideal para cargas de trabalho irregulares ou desconhecidas de curto prazo

ECS Sport (FLEXÍVEIS) : São ideais para cargas de trabalho com horários de início e término flexíveis ou que toleram interrupções. As instâncias spot usam a capacidade de computação não utilizada do Amazon EC2 e têm uma economia de até 90% de desconto em relação aos preços das instâncias sob demanda.

permite que os clientes comprem capacidade não utilizada do Amazon EC2 a uma taxa com desconto frequente/

ECS Saving Plans: Compromisso com uma quantidade consistente fornecem os preços mais baixos, oferecendo economia de até 72% comparando com o pagamento 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,

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 {Elastic Load Balancing}: **Balanceador / Distribui tráfego**

Amazon SQS: **Enfileiramento de mensagens, serviço de mensageria recomendado pra desacoplar sistemas ... têm latências rápidos**

Amazon SNS: **Publicação/Assinantes**

venda de produtos ecommerce, venda aconteceu...dispara mensagens, para venda, estoque , financeiros \$\$,
(nao armazena)

AWS CloudFormation **serviço da AWS permite que os usuários provisionem infraestrutura como código**

O AWS CloudFormation oferece aos desenvolvedores e administradores de sistemas uma maneira fácil de criar e gerenciar um grupo de recursos relacionados à AWS, provisionando e atualizando-os de forma organizada e previsível.

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.**

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

AWS DataSync é simples e rápido mover grandes quantidades de dados on-line entre o armazenamento local e os serviços de armazenamento da Amazon Web Services (AWS)

SEGURANÇA

AWS é responsável pela segurança "DA" nuvem

CLIENTE é responsável pela segurança "NA" nuvem

AWS Trusted Advisor: Recomendações (CONSELHEIRO) orientação em tempo real

cinco categorias: Otimização de custos, Desempenho, Segurança, Tolerância a falhas, Limites de serviço.

AWS CloudTrail ((Trilha (Rastro)/ Dedo duro

)é um serviço AWS que registra todas as atividades realizadas em sua conta, neste caso, quaisquer alterações no Amazon EC2 ou Amazon EBS. Esses eventos abrangem todas as ações executadas no AWS Management Console, na AWS CLI ou nos kits de desenvolvimento de software (SDKs) e APIs da AWS.

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, permite criar painéis personalizados para visualização de métricas e logs, facilitando o monitoramento em tempo real

AWS KMS: Criptografia

AWS GuardDuty: **Deteção inteligente de ameaças**

AWS Shield: DDoS

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

CloudHSM Módulos de segurança de hardware gerenciados na nuvem atender aos requisitos de conformidade regulatória e contratual para segurança de dados usando dispositivos de hardware dedicados na Nuvem AWS

AWS Config avaliar, auditar e verificar as configurações dos recursos da AWS. O AWS Config não pode alertar

REDE

Conectividade de rede com a AWS (**AWS VPN e Direct Connect**)

Rede privada virtual (VPN) da AWS - Uma conexão VPN refere-se à conexão entre sua nuvem privada virtual e sua rede local.

AWS Direct Connect é uma solução de serviço em nuvem que facilita o estabelecimento de uma conexão de rede dedicada de suas instalações ao AWS. Componentes de uma VPC (**sub-redes e gateways**)

Segurança em uma VPC (**ACLs de rede e grupos de segurança**)

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

Finalidade **Amazon Route 53 DNS**

Serviços de borda (**CloudFront e Global Accelerator**) melhoram a **disponibilidade e o desempenho dos aplicativos** para usuários **globais**.
Conectividade de rede com a AWS (**AWS VPN e Direct Connect**)

DATABASES

Serviço de banco de dados relacional da Amazon

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

Aurora: Banco de dados Relacional compatível com MySQL e PostgreSQL. 5x

Amazon ElastiCache: Cache de memória

banco de dados na memória com alto desempenho e baixa latência

Bancos de dados NÃO relacionais da AWS

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

Amazon Neptune: **Grafo**

Amazon ElastiCache: Cache de memória

banco de dados na memória com alto desempenho e baixa latência

Amazon QLDB Banco de dados Amazon Quantum Ledger

Acesso e Análise de Dados

BID DATA –DATABASES

Amazon Redshift é o serviço provisionado ou sem servidor para consultas de alto desempenho em dados estruturados **Data Warehouse**

Amazon Athena é o serviço sem servidor para consultas ad hoc em dados não estruturados

Amazon EMR é o serviço provisionado ou sem servidor para consultas e transformações de dados em grande escala usando estruturas de código aberto **mineração de dados e análises avançadas**

Amazon DMS: Migração utilizada para migrar banco de dados de forma rápida e segura.

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

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

CUSTOS AWS

AWS Procing Calculator minha estimativa

AWS Budgets: Orçamentos do AWS permitem planejar o uso do serviço, os custos do serviço e as reservas de instâncias

Orçamento de custos - Orçamento de uso - Orçamento de reserva

AWS Organizations: Cobrança consolidada agrupa o uso em varias contas para obter um desconto

AWS Cost Explorer ((.csv))((Explorador de custos da AWS))interface fácil de usar que permite visualizar, entender e gerenciar os custos e o uso do AWS ao longo do tempo. compara preços de diferentes serviços, cria estimativas aproximadas dos custos mensais totais e exporta as estimativas para um arquivo .csv

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

AWS Management Console **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 kits de desenvolvimento de software

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

DEV_GET v3

AWS AppConfig

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

AWS CloudShell

AWS Build (crie e teste códigos)

AWS CodeCommit (controle de versão de software totalmente gerenciado que hospeda repositórios git)

AWS CodeDeploy (implementação de código)

é um serviço que automatiza as implantações de código em qualquer instância

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.

AWS CodePipeline (fluxo de processo) e é utilizado para a implementação de uma esteira de desenvolvimento entrega contínua que permite modelar, visualizar e automatizar as etapas

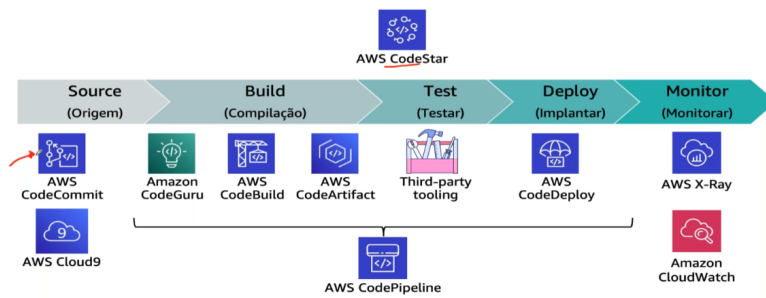
AWS CodeStar : UNIFICADA pode provisionar facilmente uma cadeia de ferramentas completa de entrega contínua para desenvolvimento fornece uma

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

AWS X-Ray

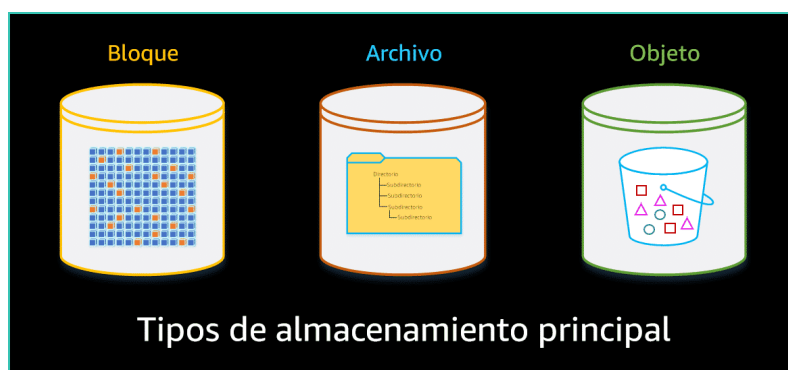
Ferramentas para desenvolvimento

aws training and certification



ARMAZEMANENTOS

Existem três tipos principais de armazenamento:
bloco, arquivo e objeto.



Amazon S3 – Projetado para oferecer suporte a milhões de objetos de armazenamento e acessá-los usando APIs REST composto por dados, metadados e um identificador exclusivo (chave).

Amazon EBS – projetado para oferecer suporte a volumes de armazenamento em bloco com instâncias do Amazon EC2 (DISCO RÍGIDO VIRTUAL}}o armazenamento bruto no qual o dispositivo ou unidade de armazenamento de hardware é um disco ou volume

Amazon EFS: armazenamento de arquivos escalável para múltiplas instâncias do EC2 sistema Multi-AZ

Amazon FSx for Lustre – projetado para cargas de trabalho de computação distribuída de alto desempenho

Amazon FSx for Windows File Server – projetado para oferecer suporte a compartilhamentos de arquivos SMB em uma configuração Single-AZ ou Multi-AZ



((odos os buckets do Amazon S3 têm a criptografia configurada por padrão, e os objetos são automaticamente criptografados usando a criptografia do lado do servidor com chaves gerenciadas do Amazon S3))

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.

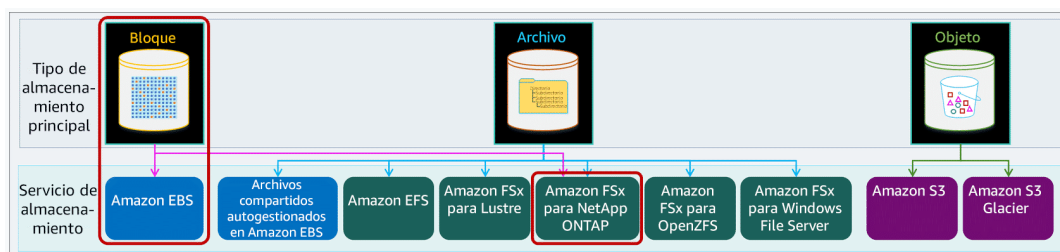
S3 Intelligent Tiering: ideal para uso de dados desconhecidos, oferecendo categorias diferentes nas quais os dados são movidos para categoria econômica conforme o uso. **(move os objetos automaticamente entre camadas que otimiza automaticamente os custos ao mover os objetos)**

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.
é usada para armazenar dados em uma única AWS Availability Zone

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.

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



Orquestração de contêineres

Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR)-Gerenciador de container

Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)

gerenciado de orquestração de contêineres que ajuda a implantar, gerenciar e escalar facilmente aplicações containerizadas

Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) Kubernetes

AWS Fargate é um mecanismo de computação sem servidor para contêineres

AWS Lambda é um serviço de computação que permite executar códigos sem provisionar e gerenciar servidores. O AWS Lambda executa seu código somente quando necessário e é dimensionado automaticamente

v16

Amazon S3 – Projetado para oferecer suporte a milhões de objetos de armazenamento e acessá-los usando APIs REST

Amazon EBS – projetado para oferecer suporte a volumes de armazenamento em bloco com instâncias do Amazon EC2

Amazon EFS: sistema de arquivos Multi-AZ nativo para recursos compartilhados NFS

Amazon FSx for Lustre – projetado para cargas de trabalho de computação distribuída de alto desempenho

V19