

02.Armazenamento AWS

segunda-feira, 28 de agosto de 2023 10:11



- **Amazon Elastic Block Store ou EBS**

- funciona como um disco rígido para instância do Amazon EC2,
- Podemos criar partições nele, formatar e inicializar seus sistemas operacionais.
- Fornece volumes de armazenamento persistentes em nível de bloco
- Persiste independente da instância
- Replicação automática quando criada em uma AZ para evitar perda de dados
- Pode ser anexado a qualquer instância na mesma AZ
- Pode ser usado apenas para uma instância por vez, exceto no uso de vários anexos com volume de SSD de IOPS provisionado para até 16 instâncias baseadas em Nitro
- Uma instância para vários EBS
- Mesmo após o encerramento da EC2, o EBS consegue reter dados, e podendo ser associado a uma nova instância para logo recuperação dos dados.
- Permite Snapshots pontuais para incrementos de GIB do S3, os snapshots podem ser copiados entre regiões AWS, facilitando o aproveitamento de várias regiões da AWS para expansão geográfica, migração de data centers e recuperação de desastres.
- Varia de 1 GB a 16 TB, dependendo do tipo de volumes e são alocados em incrementos de 1 gigabyte.

- **Amazon S3 ou Simple Storage Service**

- Facilita a computação em escala na web para desenvolvedores
- Interface simples de serviços web que pode ser usada para armazenar objetos ou recuperar a qualquer momento.
- Serviço de armazenamento de objetos, armazena dados em buckets
- O cliente pode adicionar quantos objetos quiser a bucket, podendo ler, gravar e excluir objetos dos seus buckets
- Objeto pode ter até 5 Terabytes de tamanho, mas não há limite para armazenamento total consumido ou a quantidade de objetos
- **Durabilidade:** 99,999999999 % de durabilidade
- Para cada 10 Milhões de objetos armazenados o cliente espera em

- média a perda de 1 objeto uma vez a cada 10 mil anos.
- **Disponibilidade:** 99,99% de disponibilidade
 - Casos de uso comuns do S3:
 - **Data Lakes** - Dados estruturados e não estruturados, Machine Learning, IA, Análise de big Data, Computação de alto desempenho (HPC).
 - **Backup e Armazenamento** - Backup de dados e serviços de armazenamento para outros
 - **Hospedagem de aplicativos** - Instalação, implantação e gerenciamento de aplicativos web.
 - **Hospedagem de mídia** - Cria uma estrutura para hospedar vídeos, fotos e músicas, com recursos de upload e download.
 - **Entrega de Software** - Hospede seus aplicativos de software para que os clientes possam baixá-los

Categorias de armazenamento no Amazon S3



- **Amazon S3 Standard**
 - destina-se a dados acessados com frequência
 - Baixa latência e Alta taxa de transferência
 - Grande variedade de casos de uso
- **Amazon S3 Standard-Infrequent Access ou S3 Standard IA**
 - Dados acessados com menos frequência, mas que exigem rapidez quando necessário
 - Preço menor de armazenamento por gigabyte e por gigabyte de recuperação
 - Ideal para armazenamento de longo prazo, backups e armazenamento para arquivos de recuperação de desastres.
- **Amazon S3 One Zone Infrequent Access ou S3 One Zone IA**
 - Dados acessados com menos frequência
 - Armazena dados em uma única AZ
 - Resulta em 99,5 de disponibilidade
 - Ideal para clientes que não precisam de disponibilidade e da resiliência das categorias S3 Standard e S3 Standard IA
 - Ótima opção para armazenar cópias de backup secundárias de dados on-premises ou que possam ser recriados com facilidade

- **Amazon S3 Glacier**

- Seguro e durável e de baixo custo para arquivamento de dados
- 3 opções de recuperação:
 - ◆ Amazon S3 Instant Retrieval
 - ◆ Amazon S3 Glacier Flexible Retrieval
 - ◆ Amazon S3 Deep Archive
 - ◆ As 3 opções variam de alguns minutos a horas
- Podem substituir o armazenamento em fitas para aplicativos de mídia e entretenimento, além de super seguro.

- **Amazon Intelligent-Tiering**

- Oferece economia automática de custos movendo dados entre duas camadas de acessos configuradas pelo cliente.

- **Amazon S3 Glacier**

- É um serviço que fornece armazenamento seguro e durável para arquivamento e backup de dados
- Permite guardar dados por meses, anos ou décadas com economia de custo

- **AWS Storage Gateway**

- Fornece integração perfeita e segura entre o ambiente de TI on-premises de uma organização e a infraestrutura de armazenamento da AWS para grandes quantidades de dados possam ser transferidos para dentro e fora da nuvem AWS.

- **Amazon File System ou EFS**

- Funciona para guardar arquivos
- Interface simples para criar e configurar sistemas de arquivos
- Elástico - Aumenta e diminui automaticamente

- **Amazon FSx**

- Armazenamento de arquivos totalmente gerenciado desenvolvido em quatro sistemas de arquivos amplamente usados:
 - NetApp ONTAP
 - OpenZFS
 - Windows File Server
 - Lustre
- A escolha do sistema de arquivos vai de acordo com os tipos de arquivos ou perfil.

