

O que é a computação em nuvem? > Hub de conceitos de computação em nuvem > Armazenamento

O que é armazenamento de objetos?

O que é armazenamento de objetos?

O armazenamento de objetos é uma tecnologia que armazena e gerencia dados em um formato não estruturado chamado objetos. As organizações modernas criam e analisam grandes volumes de dados não estruturados, como fotos, vídeos, e-mails, páginas da Web, dados de sensores e arquivos de áudio. Os sistemas de armazenamento de objetos em nuvem distribuem esses dados em vários dispositivos físicos, mas permitem que os usuários acessem o conteúdo com eficiência por um único repositório de armazenamento virtual. As soluções de armazenamento de objetos são ideais para desenvolver aplicações nativas de nuvem que exigem escalabilidade e flexibilidade. Além disso, podem ser usadas para importar armazenamentos de dados existentes para análise, backup ou arquivo.

Os metadados são essenciais para a tecnologia de armazenamento de objetos. Com o armazenamento de objetos, os objetos ficam guardados em um único bucket e não são arquivos em pastas. Em vez disso, o armazenamento de objetos combina os dados que compõem um arquivo, adiciona todos os metadados criados pelo usuário a esse arquivo e anexa um identificador personalizado. Isso cria uma estrutura plana, chamada de bucket, em vez de um armazenamento hierárquico ou em camadas. Assim, você pode recuperar e analisar objetos do bucket, de qualquer tipo de arquivo, com base na função e nas características.

O armazenamento de objetos é o armazenamento ideal para data lakes, pois oferece uma arquitetura para grandes volumes de dados em que cada parte dos dados é armazenada como objeto, e os metadados do objeto fornecem um identificador exclusivo para facilitar o acesso. Essa arquitetura remove as limitações de escalabilidade do armazenamento tradicional. Portanto, o armazenamento de objetos é o armazenamento da nuvem.

Os principais benefícios do armazenamento de objetos são a escalabilidade praticamente ilimitada e o menor custo de armazenamento de grandes volumes de dados para casos de uso, como data lakes, aplicações nativas de nuvem, análise, arquivos de log e machine learning (ML). O armazenamento de objetos também oferece maior durabilidade e resiliência de dados por armazenar objetos em vários dispositivos, em vários sistemas e até mesmo em vários datacenters e regiões. Isso permite uma escala praticamente ilimitada, além de melhorar a resiliência e a disponibilidade dos dados.

Por que o armazenamento de objetos é importante?

À medida que crescem, as empresas gerenciam grupos isolados de dados em rápida expansão de diversas fontes usadas por várias aplicações, processos empresariais e usuários finais. Atualmente, muitos desses dados não são estruturados e acabam em vários formatos e mídias de armazenamento diferentes, o que dificulta enquadrá-los em um repositório central. Isso aumenta a complexidade e atrasa a inovação, pois os dados não estão acessíveis para uso em análise, machine learning (ML) ou novas aplicações nativas de nuvem. O armazenamento de objetos ajuda a desfazer esses silos, oferecendo armazenamento massivamente escalável e com bom custo-benefício para armazenar qualquer tipo de dados no formato nativo. O armazenamento de objetos elimina a complexidade, as restrições de capacidade e as barreiras de custo que assolam os sistemas de armazenamento tradicionais porque o armazenamento de objetos oferece escalabilidade ilimitada a preços baixos por gigabyte.

É possível gerenciar dados não estruturados em um só local com uma interface de aplicação fácil de usar. Utilize políticas para otimizar os custos de armazenamento de dados e alternar automaticamente sua camada de armazenamento quando necessário. O armazenamento de objetos em nuvem facilita a análise e a obtenção de insights, acelerando a tomada de decisões.

Embora os objetos possam ser armazenados on-premises, o armazenamento de objetos é desenvolvido para a nuvem e oferece escalabilidade praticamente ilimitada, alta durabilidade e bom custo-benefício. Com o armazenamento de objetos em nuvem, os dados ficam prontamente acessíveis de qualquer lugar.

Quais são os casos de uso para o armazenamento de objetos?

Clientes usam o armazenamento de objetos para obter uma ampla variedade de soluções. Veja alguns casos de uso comuns.

Análise

É possível coletar e armazenar dados praticamente ilimitados de qualquer tipo no armazenamento de objetos em nuvem e realizar análises de big data para obter insights valiosos sobre operações, clientes e o mercado que você atende.

Data lake

Um [data lake](#) usa o armazenamento de objetos em nuvem como base porque tem escalabilidade virtualmente ilimitada e alta durabilidade. É possível aumentar o armazenamento de gigabytes para petabytes de conteúdo de maneira contínua e sem interrupções pagando apenas pelo que usar. Conta com performance escalável, recursos fáceis de usar, criptografia nativa e recursos de controle de acesso.

Dados de aplicações nativas de nuvem

As aplicações nativas de nuvem utilizam tecnologias como containerização e tecnologia sem servidor para atender às expectativas do cliente de maneira rápida e flexível. Essas aplicações geralmente são feitas de pequenos componentes independentes e pouco associados, chamados de microsserviços, os quais se comunicam internamente compartilhando dados ou estados. Os serviços de armazenamento em nuvem oferecem gerenciamento de dados para essas aplicações e fornecem soluções para desafios contínuos de armazenamento de dados no ambiente de nuvem. Com o armazenamento de objetos, é possível adicionar qualquer volume de conteúdo e acessá-lo de qualquer lugar, permitindo implantar aplicações com maior rapidez e alcançar mais clientes.

Arquivamento de dados

O armazenamento de objetos em nuvem é excelente para retenção de dados em longo prazo. Você pode usá-lo para substituir a infraestrutura de arquivamento em fita e disco on-premises por soluções que ofereçam melhor durabilidade dos dados, tempos de recuperação imediatos, melhor segurança e conformidade e maior acessibilidade de dados para análise de dados e business intelligence avançadas. Também é possível arquivar, com bom custo-benefício, grandes volumes de conteúdo de mídias avançadas e reter dados regulatórios obrigatórios por longos períodos.

Mídias avançadas

Acelere aplicações e reduza o custo de armazenamento de arquivos de mídias avançadas, como vídeos, imagens digitais e músicas. Com o armazenamento de objetos, é possível criar uma arquitetura replicada globalmente com bom custo-benefício para fornecer mídias a usuários distribuídos usando classes de armazenamento e recursos de replicação.

Backup e recuperação

Configure sistemas de armazenamento de objetos para replicar o conteúdo de modo que dispositivos de armazenamento de objetos duplicados fiquem disponíveis se um dispositivo físico falhar. Isso garante que seus sistemas e aplicações continuem em execução sem interrupções. Você também pode replicar dados em vários datacenters e regiões geográficas.

ML

No [aprendizado de máquina \(ML\)](#), você "ensina" um computador a fazer previsões ou inferências. Utilizam-se algoritmos para treinar modelos e depois integrar o modelo à aplicação para gerar inferências em tempo real e em escala. O machine learning exige armazenamento de objetos por causa da escala e do custo-benefício, pois um modelo de produção normalmente aprende de milhões a bilhões de itens de dados de exemplo e gera inferências em menos de 20 milissegundos.

Quais são as diferenças entre o armazenamento de objetos em nuvem e outros tipos de armazenamento?

Há três tipos de [armazenamento em nuvem](#): objeto, arquivo e bloco. Cada um deles é ideal para casos de uso e requisitos de armazenamento específicos.

Armazenamento de arquivos

Muitas aplicações precisam de acesso a arquivos compartilhados. Isso tem sido tradicionalmente servido por serviços de [armazenamento conectado à rede](#) (NAS). Os protocolos de nível de arquivo comuns consistem em protocolo SMB usado com servidores Windows e sistemas de arquivos de rede (NFS) encontrados em instâncias do Linux. O armazenamento de arquivos é ideal para dados não estruturados, grandes repositórios de conteúdo, armazenamentos de mídia, diretórios base e outros dados baseados em arquivos.

Diferenças entre armazenamento de objetos e armazenamento de arquivos

As principais diferenças entre armazenamento de objetos e de arquivos são a estrutura de dados e a escalabilidade. O armazenamento de arquivos é organizado hierarquicamente em diretórios e pastas. O armazenamento de arquivos também segue rígidos protocolos de arquivos, como SMB, NFS ou Lustre. O armazenamento de objetos usa uma estrutura simples com metadados e um identificador exclusivo para cada objeto, o que facilita a localização entre possivelmente bilhões de outros objetos.

Com essas diferenças de estrutura, o armazenamento de arquivos e o armazenamento de objetos têm diferentes capacidades de escala. O armazenamento de objetos oferece escalabilidade quase infinita para petabytes e bilhões de objetos. Por causa da hierarquia e dos caminhos inerentes, o armazenamento de arquivos encontra restrições de escala.

Armazenamento em blocos

Aplicações empresariais, como bancos de dados ou sistemas de ERP muitas vezes necessitam de armazenamento dedicado e com baixa latência para cada host. Esse tipo de armazenamento é análogo ao armazenamento de conexão direta (DAS) ou a uma rede de área de armazenamento (SAN). As soluções de armazenamento em nuvem baseadas em blocos são provisionadas com cada servidor virtual e oferecem a latência ultrabaixa exigida para workloads de alta performance.

Diferenças entre armazenamento de objetos e armazenamento em blocos

O armazenamento de objetos é mais usado para grandes volumes de dados não estruturados, especialmente quando durabilidade, armazenamento ilimitado, escalabilidade e gerenciamento complexo de metadados são fatores relevantes para a performance geral.

Como a AWS pode ajudar a satisfazer suas necessidades de armazenamento de objetos em nuvem?

O [Amazon Simple Storage Service \(Amazon S3\)](#) é um serviço de armazenamento de objetos que oferece escalabilidade, disponibilidade de dados, segurança e desempenho líderes do setor. Clientes de todos os tamanhos e setores podem usar o Amazon S3 para armazenar e proteger qualquer volume de dados em vários casos de uso, como data lakes, sites, aplicações para dispositivos móveis, backup e restauração, arquivamento, aplicações empresariais, dispositivos IoT e análise de big data. O Amazon S3 fornece recursos de gerenciamento para otimizar, organizar e configurar o acesso a dados e atender a requisitos comerciais, organizacionais e de conformidade específicos. Veja alguns exemplos dos benefícios do Amazon S3.

Durabilidade, disponibilidade e escalabilidade

O Amazon S3 foi desenvolvido do zero para fornecer 99,999999999% (11 noves) de durabilidade de dados. Com o Amazon S3, seus objetos são armazenados de maneira redundante em vários dispositivos em, no mínimo, três zonas de disponibilidade (AZs) em uma região do Amazon S3. O Amazon S3 foi projetado para resistir a falhas simultâneas de dispositivos, detectando e reparando rapidamente qualquer perda de redundância, além de verificar com regularidade a integridade dos dados usando somas de verificação.

Segurança e conformidade

O Amazon S3 protege seus dados com recursos de segurança, conformidade e auditoria. O Amazon S3 é seguro por padrão. Após a criação, só você tem acesso aos buckets do Amazon S3 que você cria e controle total sobre quem tem acesso aos seus dados. O Amazon S3 oferece suporte à autenticação de usuário para controlar o acesso aos dados. Você pode usar mecanismos de controle de acesso, como políticas de bucket para conceder permissões seletivamente a usuários e grupos de usuários. Além disso, o S3 mantém programas de conformidade, como PCI-DSS, HIPAA/HITECH, FedRAMP, SEC Rule 17 a-4, EU Data Protection Directive e FISMA, para ajudar a cumprir requisitos regulatórios. A AWS também dá suporte a inúmeros recursos de auditoria para monitorar solicitações de acesso aos recursos do Amazon S3.

Gerenciamento flexível

A AWS oferece o conjunto mais flexível de recursos de gerenciamento e administração de armazenamento. Os administradores de armazenamento podem classificar, emitir relatórios e visualizar tendências de uso de dados para reduzir custos e melhorar níveis de serviço. Os objetos podem ser marcados com etiquetas contendo metadados exclusivos e personalizáveis, o que permite que ver e controlar separadamente o consumo, o custo e a segurança de cada workload. A ferramenta S3 Inventory fornece relatórios programados sobre objetos e seus metadados para operações de manutenção, conformidade ou análise. Além disso, o Amazon S3 pode analisar padrões de acesso a objetos para criar políticas de ciclo de vida que automatizam a estratificação, a exclusão e a retenção. Finalmente, como o Amazon S3 funciona com o [AWS Lambda](#), os clientes podem registrar atividades, definir alertas e invocar fluxos de trabalho, tudo isso sem gerenciar nenhuma infraestrutura adicional.

Classes de armazenamento com bom custo-benefício

O Amazon S3 oferece uma variedade de classes de armazenamento que você pode escolher com base no acesso aos dados, resiliência e requisitos de custo de suas workloads. As classes de armazenamento do Amazon S3 são desenvolvidas especificamente para fornecer o armazenamento de custo mais baixo para diferentes padrões de acesso. Pague somente pelo que usar. A taxa cobrada depende do tamanho dos objetos, do tempo em que os objetos ficaram armazenados durante o mês e a classe de armazenamento escolhida. Encontre a melhor [classe de armazenamento Amazon S3](#) para sua carga de trabalho.

Análise eficiente

O Amazon S3 é a única plataforma de armazenamento em nuvem que permite que os clientes executem análises de dados complexas sem necessidade de extrair e mover dados para um sistema de análise separado. Clientes com conhecimento de SQL podem usar o [Amazon Athena](#) para analisar grandes quantidades de dados não estruturados no Amazon S3 sob demanda. Com o [Amazon Redshift Spectrum](#), os clientes podem executar análises sofisticadas com base em exabytes de dados no Amazon S3 e executar consultas que abrangem os dados que você tem no Amazon S3 e nos seus data warehouses do Amazon Redshift.

A maior comunidade de clientes e parceiros

A AWS tem milhões de clientes ativos e dezenas de milhares de parceiros no mundo todo. Clientes de praticamente todos os setores e de todos os tamanhos, incluindo startups, corporações e organizações do setor público, estão executando todo tipo imaginável de caso de uso na AWS. A Rede de parceiros da AWS (APN) inclui milhares de integradores de sistemas especializados nos produtos da AWS e dezenas de milhares de provedores de software independentes (ISVs) que adaptam suas tecnologias para funcionar com a AWS.

Comece a usar o armazenamento de objetos criando uma [conta da AWS](#) hoje mesmo.

Próximas etapas com armazenamento de objetos na AWS

| Aprenda | Recursos | Desenvolvedores | Ajuda |
|---|--|--------------------|-----------------------------|
| O que é a AWS? | Conceitos básicos | Builder Center | Entre em contato conosco |
| O que é a computação em nuvem? | Treinamento | SDKs e ferramentas | Crie um ticket de suporte |
| O que é a IA agêntica? | Centro de Confiança da AWS | .NET na AWS | AWS re:Post |
| Hub de conceitos de computação em nuvem | Biblioteca de Soluções da AWS | Python na AWS | Centro de Conhecimento |
| Segurança na Nuvem AWS | Centro de arquitetura | Java na AWS | Visão geral do AWS Support |
| Novidades | Perguntas frequentes sobre produtos e tópicos técnicos | PHP na AWS | Obtenha ajuda especializada |
| Blogs | Relatórios de analistas | JavaScript na AWS | Acessibilidade da AWS |
| Comunicados à imprensa | Parceiros da AWS | | Jurídico |

[Voltar ao início](#)

A Amazon é uma empresa empregadora orientada pelos fundamentos de igualdade de oportunidades e ações afirmativas, que não faz distinção entre minorias, mulheres, portadores de deficiência, veteranos, identidade de gênero, orientação sexual nem idade.

[Privacidade](#) [Termos do site](#) [Preferências de cookies](#) © 2026, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.

