



IBM Db2 Warehouse

Data warehouse híbrido usando um ambiente definido por software em uma nuvem privada

A evolução do data warehouse

O gerenciamento de ambientes de data warehouse em larga escala no local, para atender as crescentes demandas de análise de hoje, pode ser complexo e dispendioso. Agora é a hora de considerar a arquitetura de um data warehouse híbrido que reduz o custo das análises, permite flexibilidade sem precedentes e oferece insights mais profundos.

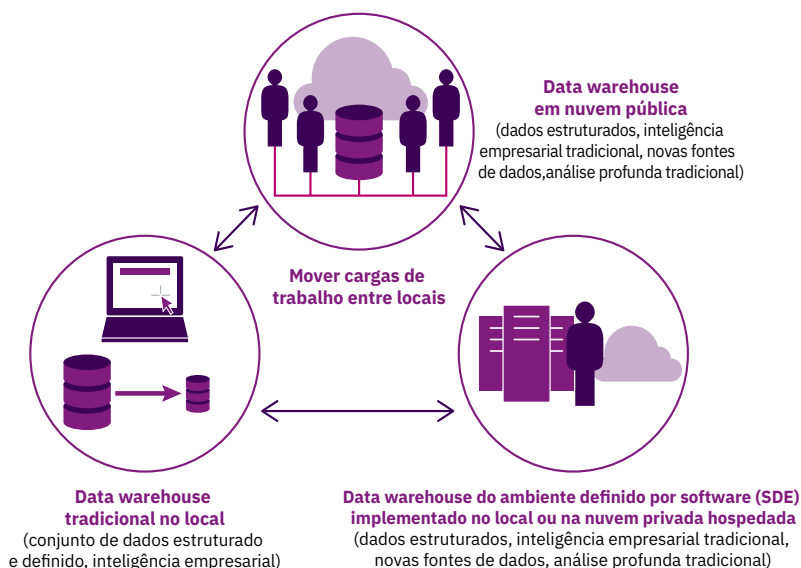


Figura 1: Uma arquitetura de data warehouse híbrido



Um data warehouse híbrido apresenta tecnologias que ampliam as funcionalidades tradicionais de data warehouse para fornecer as principais funcionalidades necessárias ao dar suporte a novas combinações de dados, análises e locais, enquanto enfrenta os seguintes desafios de TI:

- Fornecimento de novos serviços de análise e conjuntos de dados para atender a iniciativas comerciais com prazo limitado
- Gerenciamento de custos crescentes devido ao crescimento massivo de novas fontes de dados, funcionalidades de análise e usuários
- Obtenção de elasticidade e agilidade do data warehouse para dados corporativos confidenciais

O IBM Db2 Warehouse permite o armazenamento híbrido de dados usando um ambiente definido por software

O IBM® Db2® Warehouse é um data warehouse pré-configurado, gerenciado pelo cliente e executado em nuvens privadas, nuvens privadas virtuais e outras infraestruturas com base em contêineres. Esse data warehouse foi projetado para fornecer a solução ideal quando for necessário manter o controle de seus dados, mas com flexibilidade semelhante à nuvem. Ele inclui processamento na memória para fornecer respostas rápidas às consultas, bem como processamento massivamente paralelo (MPP) para ajudá-lo a expandir e ampliar as funcionalidades à medida que a demanda cresce. Para análises, você pode usar os produtos Db2 Warehouse para se beneficiar da linguagem de consulta estruturada (SQL) familiar, R e Python integrados ou análises robustas no banco de dados, incluindo as análises geoespaciais.

O Db2 Warehouse complementa a estratégia geral de data warehouse híbrido da IBM, projetada para fornecer às organizações uma arquitetura altamente flexível, que é necessária no mundo dinâmico, e veloz da computação em nuvem e big data. Como o Db2 Warehouse e o Db2 Warehouse on Cloud usam um mecanismo de análise comum, as cargas de trabalho de análise podem ser movidas entre nuvens públicas e privadas sem alterações nas aplicações. A tecnologia do Db2 Warehouse é compatível com o Db2 e com o IBM PureData® System for Analytics, equipado com a tecnologia IBM Netezza®, bem como Oracle SQL. Essa compatibilidade ajuda a mover cargas de trabalho de análise para o Db2 Warehouse ou para a nuvem com mais facilidade, dependendo da aplicação.

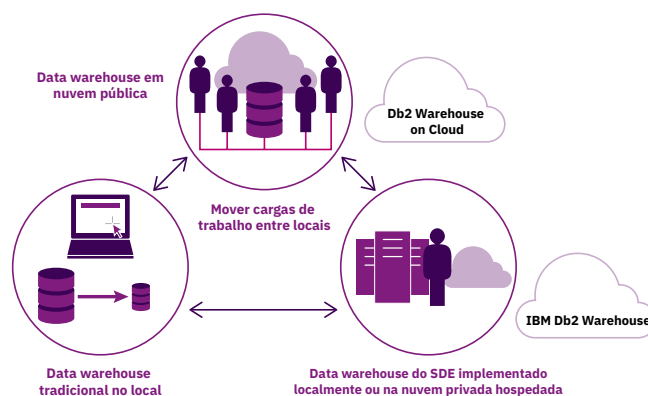


Figura 2: Um data warehouse híbrido com produtos Db2 Warehouse

O Db2 Warehouse emprega a tecnologia de contêiner Docker, que ajuda a simplificar o gerenciamento e reduzir o tempo de implementação para minutos. Ele também fornece capacidade de expansão flexível e foi projetado para facilitar atualizações e upgrades. Todos esses recursos foram projetados para ajudar os administradores de TI ou de nuvem. Do ponto de vista do usuário, o Db2 Warehouse ajuda a fornecer a performance necessária para adquirir rapidamente conjuntos de dados, aplicar análises para resolver problemas de negócios específicos e operacionalizar insights utilizando a opção ideal de implementação.

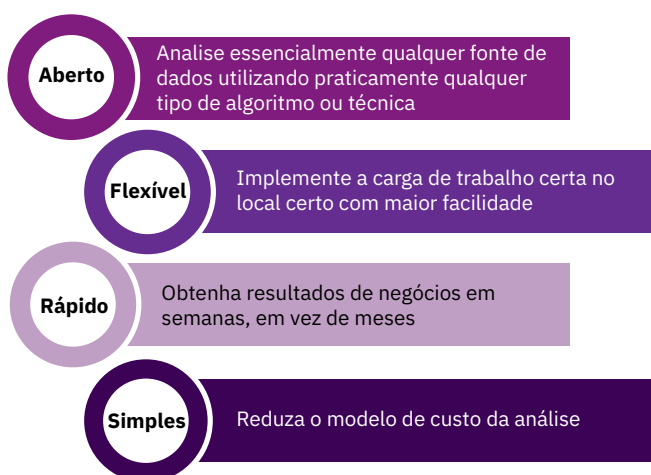


Figura 3: Principais diferenciais do Db2 Warehouse

Aberto

Os usuários exigem que os departamentos de TI ofereçam novos serviços de análise, como R, Python e Spark, bem como suporte a uma variedade de tipos de dados. Não poder atender a essas solicitações leva à proliferação de silos de análise e a um menor controle dos dados. O Db2 Warehouse ajuda os departamentos de TI a assumirem o controle, fornecendo uma solução aberta projetada para facilitar o processamento de dados usando praticamente qualquer tipo de algoritmo ou técnica, em uma variedade de fontes de dados. Além disso, você pode executar o Db2 Warehouse em hardware padrão com suporte para as instalações Docker em plataformas Linux, na nuvem, Apple OSX e Microsoft Windows com pré-requisitos mínimos.

A natureza aberta do Db2 Warehouse permite:

- Carregar uma ampla variedade de dados estruturados e não estruturados, incluindo dados geoespaciais e de armazenamento de objetos, a partir de diversas fontes com maior facilidade, conforme os dados são solicitados.
- Usar ferramentas familiares de inteligência de negócios, bem como R, Python e Spark de código aberto para processamento no banco de dados.
- Conectar o Esri ArcGIS para executar análises geoespaciais.
- Usar o hardware que você já adota em seu data center.

Flexível

Diversas equipes em toda a organização criam soluções de análise usando diferentes fontes e ferramentas de dados. Reunir todas essas soluções em uma única aplicação pode exigir diversos tempos de execução, além de um fluxo de dados ideal que pode abranger implementações no local e na nuvem. Além disso, os departamentos de TI devem gerenciar com eficiência as cargas de trabalho para atender às mais recentes necessidades de negócios, como dados confidenciais e demanda imprevisível. A tecnologia Db2 Warehouse resolve esses desafios com uma arquitetura híbrida de data warehouse. O Db2 Warehouse fornece agilidade e elasticidade em nuvem, além de fornecer análises avançadas para oferecer suporte aos mais recentes modelos de programação e fontes de dados. Como o Db2 Warehouse faz parte de uma família de tecnologias de banco de dados comuns, é possível escrever sua aplicação uma única vez e mover essa carga de trabalho para o local certo. Estes locais incluem nuvem pública, nuvem privada ou “local”, com pouca ou nenhuma alteração nas aplicações.

A flexibilidade do Db2 Warehouse permite:

- Escolher entre executar Spark ou SQL para processamento analítico.
- Mover cargas de trabalho entre locais, incluindo uma nuvem pública ou privada, e data warehouse local.
- Manter os dados onde eles residem utilizando o IBM Fluid Query embutido para consultas federadas.
- Aplicar uma expansão flexível em uma ampla variedade de recursos de infraestrutura

Rápido

Mesmo organizações com data warehouses estabelecidos podem se beneficiar de um método mais rápido para obter resultados de negócios por meio de análises. Com implantações executadas ao pressionar de um botão em menos de 30 minutos, os usuários podem fornecer rapidamente um data warehouse em nuvem privada otimizado que complementa e estende o data warehouse local principal. Essa arquitetura híbrida impulsiona novos projetos de análise com risco mínimo. A implantação da nuvem privada SDE usufrui dos recursos subutilizados, com provisionamento via autoatendimento da combinação certa de serviços de dados e análises. Ao alavancar um único nó e a arquitetura MPP para o processamento em memória do IBM BLU® Acceleration® e as análises no banco de dados Netezza e Spark, os usuários podem desenvolver e testar rapidamente modelos de análise usando volumes mais altos de dados.

Simples

Um SDE foi projetado para otimizar toda a infraestrutura de computação, incluindo recursos de computação, armazenamento e rede. Além disso, um SDE se adapta automaticamente para atender às necessidades da carga de trabalho necessária. O Db2 Warehouse é fornecido por meio da tecnologia de contêiner Docker e se beneficia de um SDE. Por exemplo, ele provisiona recursos automaticamente para lidar com mudanças nas necessidades de carga de trabalho.

O Db2 Warehouse também torna a implantação e o gerenciamento mais eficientes, com dimensionamento flexível e atualizações e upgrades simples. O Db2 Warehouse provisiona uma pilha completa de data warehouse, incluindo Spark, em minutos para ajudá-lo a gerenciar o serviço em sua própria nuvem pública ou privada, mantendo os processos operacionais e de segurança existentes.

O Db2 Warehouse foi projetado para simplificar devido a:

- Tecnologia de contêiner que facilita a implementação e o gerenciamento
- Recursos do sistema que se ajustam dinamicamente para atender a demandas variáveis de carga de trabalho
- Spark integrado, o que significa que você não precisa instalar e configurar o Spark separadamente
- Alta disponibilidade integrada e recuperação de desastres

O Db2 Warehouse é a escolha certa para você?

O Db2 Warehouse pode ajudá-lo a atender a requisitos essenciais, incluindo a necessidade de:

- Data warehouse com maior capacidade utilizando um SDE para melhorar a flexibilidade, cumprir continuamente os níveis de serviço e maximizar o uso dos recursos existentes, como hardware padrão
- Recursos que podem ser provisionados dinamicamente para obter rapidamente acesso à combinação certa de serviços de análise e dados
- Um data warehouse ou data mart projetado para ser implementado de maneira rápida e fácil, com mínimo ajuste ou gerenciamento
- Uma estratégia de nuvem criada para manter os dados mais diretamente sob controle comercial ou local, devido a requisitos internos e outros mandatos
- Um mecanismo de processamento econômico e de alta performance para obter insights mais profundos sobre as enormes quantidades de dados geradas por aplicações de dispositivos móveis, da web e da Internet das Coisas (IoT)
- Uma alternativa econômica para reescrever aplicações para uso com o Hadoop, especialmente ao trabalhar com dados estruturados e hardware comum

Primeiros passos: Exemplos de casos de uso

Os casos de uso a seguir destinam-se a inspirar você a dar os primeiros passos com o Db2 Warehouse.

- **Prototipagem, desenvolvimento ou teste de ecossistema.** Teste de maneira rápida e fácil novas aplicações e fontes de dados antes da implementação da produção.
- **Projetos de análise departamental ou acelerada.** Inicie rapidamente um serviço de análise que atenda aos requisitos para lidar com uma variedade de fontes de dados, análises avançadas e desenvolvimento de aplicações.
- **Armazenamento de dados como serviço (DWaaS) ou data warehouse híbrido.** Migre parcial ou totalmente um subconjunto de aplicações, dados ou ambos para a nuvem a partir de um data warehouse local.

“Há muito tempo que prestamos serviços tradicionais de banco de dados no local e, por aproximadamente cinco anos, também oferecemos serviços em nuvem IaaS. Recentemente, aplicamos pela primeira vez os serviços de análise e dados em nuvem da IBM e estamos ansiosos pela disponibilidade geral do [Db2 Warehouse] para utilizar em projetos e aplicações adicionais do cliente.”

— T-Systems

Para mais informações

Para saber mais sobre o Db2 Warehouse, entre em contato com o seu representante IBM ou Parceiro de Negócios IBM ou acesse este [site](#).

Para experimentar o Db2 Warehouse, [instale](#) o mecanismo Docker no servidor host e configure o Armazenamento em Sistema de Arquivos em Cluster compatível com POSIX, como o Global File System 2 (GFS2) e o IBM GPFS™.

Além disso, o IBM Global Financing oferece diversas opções de pagamento para ajudar você a adquirir a tecnologia necessária para expandir seus negócios. Nós fornecemos o gerenciamento completo do ciclo de vida de produtos e serviços de TI, desde a aquisição até a distribuição. Para obter mais informações, acesse: ibm.com/financing



© Copyright IBM Corporation 2017

IBM Analytics
Route 100
Somers, NY 10589

Produzido nos Estados Unidos da América
Julho de 2017

IBM, o logotipo da IBM, **ibm.com**, IBM BLU, BLU Acceleration, Db2, GPFS e IBM PureData são marcas comerciais da International Business Machines Corp., registradas em muitas jurisdições em todo o mundo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual das marcas comerciais da IBM está disponível na internet em “Copyright and trademark information” em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux é marca comercial registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft e Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Netezza é uma marca registrada da IBM International Group B.V., uma empresa da IBM.

Este documento encontra-se atualizado na data inicial de sua publicação e pode ser alterado pela IBM a qualquer momento. Nem todas as ofertas estão disponíveis em todos os países em que a IBM opera.

É responsabilidade do usuário avaliar e verificar a operação de quaisquer outros produtos ou programas com produtos e programas da IBM.

AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO SÃO FORNECIDAS “NA FORMA EM QUE SE ENCONTRAM”, SEM QUALQUER GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO NENHUMA GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UMA DETERMINADA FINALIDADE E NENHUMA GARANTIA OU CONDIÇÃO DE NÃO-VIOLAÇÃO. Os produtos da IBM são garantidos de acordo com os termos e condições dos acordos sob os quais eles são fornecidos.



Recycle