



Destaques

- **Desenvolvido por IA:** Use modelos de machine learning para ajustar cargas de trabalho e otimizar consultas para que sejam executadas com muito mais rapidez.
 - **Criado para IA:** Desfrute de uma exploração de dados mais rápida, modele relacionamentos mais complexos e utilize o suporte a ferramentas de ciência de dados.
 - **Performance extrema:** Empregue tecnologia em memória para cargas de trabalho transacionais e analíticas de missão crítica.
 - **Expansão no nível dos petabytes:** Use recursos de compressão líderes do setor e capacidade de expansão do banco de dados, transparente para as aplicações, além de 100 nós¹ e cresça conforme necessário.
 - **Disponibilidade empresarial:** Complete o failover entre dois nós em segundos.²
-

IBM Db2: O banco de dados de IA

Desenvolvido por IA e criado para potencializar negócios inteligentes

As empresas de hoje operam com dados, e os líderes que as conduzem devem adotar tecnologias de ciência de dados e inteligência artificial (IA) voltadas para o futuro para manter a diferenciação competitiva. Eles também devem oferecer suporte confiável a operações de negócios cada vez mais complexas, sem paralisações. O suporte a essas necessidades díspares exigia uma infinidade de plataformas de dados, mas esse não é mais o caso.

Com a versão 11.5, o IBM Db2® está ampliando seu legado de confiabilidade, adicionando a funcionalidade de IA projetada para ajudar a otimizar a performance e oferecer suporte à missão dos cientistas de dados de encontrar insights mais profundos. Ele foi desenvolvido por IA e criado para a IA.

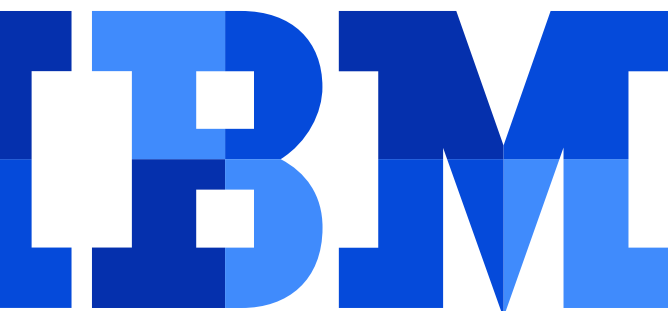
Desenvolvido por IA

- Os algoritmos de machine learning ajudam a gerar melhorias de velocidade significativas nas consultas.
- Os algoritmos de machine learning são usados para pontuar consultas e fornecer resultados, com base na confiança, para insights mais rápidos.
- O Augmented Data Explorer⁴ permite que diversos usuários, incluindo cientistas de dados, desenvolvedores e usuários de linha de negócios, acessem insights com mais facilidade usando uma interface intuitiva e funcionalidades de consulta em linguagem natural (NLQ).

Criado para a IA

- O suporte a PYTHON, GO, JSON e Jupyter Notebooks permite que os cientistas de dados usem as ferramentas mais inovadoras disponíveis.
- A federação de dados permite que os dados essenciais para os negócios permaneçam ativos durante a execução das operações, alimentando novos insights com menos complexidade.

O Db2 adiciona essa funcionalidade de IA às capacidades com as quais as empresas já contam há décadas. Cargas de trabalho transacionais e analíticas de missão crítica são apoiadas por aceleração de hardware e tecnologia em memória. A funcionalidade de armazenamento colunar do Db2 (o recurso BLU Acceleration®) utiliza técnicas avançadas de compressão para proporcionar tempos de resposta mais rápidos e confiáveis, sem as limitações dos sistemas somente em memória. E o Db2 atenderá a quase qualquer requisito de crescimento das organizações, permitindo a expansão do banco de dados ao nível dos petabytes e de forma transparente para as aplicações, para além de 100 nós.¹



Gerenciamento Híbrido de Dados IBM

Resumo da solução

O Db2 também é altamente flexível. Ele pode ser adquirido individualmente ou como parte do IBM Cloud Pak for Data, o que permite acesso a soluções de banco de dados, data warehouse, data lake e dados rápidos, bem como soluções de todas as etapas da AI Ladder. O Db2 também usa um mecanismo SQL comum para ajudar a garantir a integração ao conjunto de soluções de gerenciamento híbrido de dados, enquanto a funcionalidade de virtualização de dados do Cloud Pak for Data permite a integração com ainda mais fontes externas aos produtos IBM. Quer os dados residam localmente ou na nuvem, sejam estruturados ou não estruturados, SQL ou NoSQL, eles podem ser reunidos para proporcionar insights melhores.

Melhor performance com IA

Os aprimoramentos de IA do Db2 11.5 foram projetados para ajudar as empresas a obter insights mais profundos com maior rapidez e oferecer suporte a aplicações de IA com maior facilidade. Combinados com a tecnologia existente de aumento de performance do Db2, essas novas funcionalidades tornam o Db2 a solução perfeita para ajudar sua empresa a avançar em direção a uma prática robusta de IA.

Consultas significativamente mais rápidas

A otimização de consultas é um componente crucial da performance de qualquer plataforma de dados, pois mesmo os bancos de dados mais rápidos do mundo podem ser lentos devido a consultas mal executadas. Alguns estudos indicam que os DBAs podem gastar até um quarto do tempo ajustando as consultas³, dificultando o suporte a outras áreas.

O Db2 11.5 alivia esse gargalo com o uso de machine learning para reduzir os requisitos de ajuste. Isso é feito monitorando as informações de performance de SQL ao longo do tempo e correlacionando-as com consultas usando algoritmos de machine learning. Isso permite que modelos sejam criados e otimizados para instruções SQL específicas. Assim, o processo de machine learning ajuda a fazer estimativas de custo do caminho de acesso mais eficiente, resultando em execução mais rápida de consultas e redução no consumo de recursos, proporcionando melhorias significativas na performance.

Por sua vez, resultados de consulta mais rápidos significam que as empresas podem começar a usar os insights no momento em que eles forem ter o maior efeito — seja para vencer a concorrência em uma oportunidade de diferenciação ou para responder às necessidades dos consumidores mais próximo do momento em que uma ação ocorreu. Como bônus adicional, a conclusão mais rápida de consultas também permite uma produtividade mais alta, oferecendo a oportunidade de obter mais insights.

Resultados de consultas baseadas em confiança

Um dos principais benefícios da IA é que ela aumenta a capacidade de tomada de decisão das pessoas no curso de suas atividades diárias. Assim, uma funcionalidade disponível para o Db2 beneficia-se de machine learning para pontuar a acurácia de resultados históricos de consultas SQL e usa essas pontuações para priorizar e reordenar resultados futuros, priorizando aqueles com maior grau de confiança. Dessa forma, os usuários podem identificar e fornecer rapidamente os insights mais precisos para os negócios, sem precisar depender unicamente da experiência ou do instinto. As empresas podem, então, buscar essas oportunidades confiantes por saberem que têm mais chances de alcançar o sucesso.

Informações mais intuitivas

A IA tem um potencial incrível para democratizar o acesso a insights em toda a organização. O Db2 realiza isso com a inclusão do IBM Db2 Augmented Data Explorer (ADE). O ADE fornece um portal intuitivo de análises via autoatendimento, permitindo que usuários com diferentes habilidades explorem dados e gerem insights. Ele traz informações estatísticas interessantes sobre os dados, sem a necessidade de consultas complexas ou treinamento extensivo. Os usuários podem descobrir insights por meio de gráficos e visualizações gerados automaticamente, incluindo a representação gráfica de padrões complexos e clusters multivariados. E os resultados são exibidos com resumos em linguagem natural, simplificando ainda mais a interpretação dos resultados. Isso multiplica a capacidade da organização em obter insights descentralizando a tarefa e incluindo mais indivíduos, ao mesmo tempo que permite que essas ideias sejam colocadas em prática mais rapidamente do que se precisassem ser comunicadas via uma estrutura corporativa.

Apoio à ciência de dados

Os cientistas de dados estão entre os recursos mais valiosos que uma empresa possui. Consequentemente, todos os esforços devem ser feitos para garantir que seu tempo não seja desperdiçado. O Db2 oferece suporte a linguagens como PYTHON e GO, arquiteturas como JSON e ambientes de desenvolvimento colaborativo como Jupyter Notebooks, ajudando a garantir que os desenvolvedores e os DBAs tenham acesso a ferramentas inovadoras de ciência de dados. Por fim, isso atende a duas funções: Os desenvolvedores do Db2 agora podem acessar e utilizar recursos de ciência de dados para obter insights mais profundos, e os cientistas de dados podem contar com a performance, a confiabilidade e a prontidão corporativa geral do Db2.

Gerenciamento Híbrido de Dados IBM

Resumo da solução

Db2 BLU Acceleration

A eficácia e a velocidade das análises são frequentemente prejudicadas por infraestruturas que não conseguem acompanhar o ritmo da taxa de crescimento e mudança dos dados. O BLU Acceleration da IBM procura eliminar essa preocupação aumentando a velocidade de processamento com diversas tecnologias avançadas, incluindo:

- **Computação em memória:** essa tecnologia otimiza dinamicamente a movimentação de dados do armazenamento para a memória do sistema e para a memória da CPU. O Db2 oferece suporte à computação em memória em infraestruturas existentes, além de análises mais profundas. Essa funcionalidade em memória é otimizada para aplicações do SAP e cargas de trabalho transacionais e analíticas. Também é ideal para cargas de trabalho migradas do Oracle Database, em que o Db2 fornece uma média de compatibilidade de 98%.⁴
- **Processamento massivamente paralelo (MPP):** a arquitetura de cluster baseada em MPP do Db2 melhora o tempo de resposta das consultas para fornecer insights sobre dados operacionais e históricos em tempo real de forma mais aprimorada. Estão disponíveis também o processamento multinúcleo e o multidata de instrução única (SIMD, single-instruction multiple-data).
- **Compressão acionável:** reduza o tamanho dos dados que precisam ser armazenados mantendo a sua ordem original. Isso permite que a análise ocorra sem a necessidade de descompactar os dados, economizando tempo e custos de armazenamento.
- **Data skipping:** avaliando quais dados são mais relevantes para uma consulta e ignorando dados irrelevantes, o Db2 pode economizar tempo evitando o processamento desnecessário.
- **Tabelas de sombra do Db2 em colunas:** o BLU Acceleration utiliza um mecanismo de armazenamento extra e um tempo de execução integrado diretamente ao núcleo do sistema Db2, para suportar o armazenamento e a análise de tabelas organizadas em colunas paralelamente às tradicionais tabelas em linhas. Isso permite a análise de dados operacionais diretamente em um ambiente transacional sem comprometer a performance transacional e, portanto,

permite a manutenção de investimentos nos ambientes e habilidades existentes de planejamento de recursos empresariais (ERP), evitando interrupções nos negócios.

Coletivamente, essas tecnologias fornecem um processamento mais rápido, simplificando ou eliminando etapas capazes de retardar a análise. Os benefícios em potencial incluem respostas mais oportunas às perguntas de negócios, para que os usuários possam tomar ações mais rapidamente, grandes economias em armazenamento, graças à compressão acionável, e facilidade de implementação e gerenciamento de cargas de trabalho de dados transacionais e analíticos.

A flexibilidade de utilizar todos os dados facilmente

A taxa de mudança na maioria dos setores e o aumento de dados de todos os tipos, velocidades e locais exigem um banco de dados que forneça extrema flexibilidade com considerável simplicidade. A integração do Db2 com outras soluções de gerenciamento híbrido de dados, incluindo as da IBM, soluções de código aberto e soluções de outros fornecedores, bem como suas diversas opções de implementação, ajudam a atingir esse objetivo.

Parte do IBM Cloud Pak for Data

O Db2 pode ser adquirido como parte de uma plataforma que reúne soluções em todo o AI Ladder. Isso inclui bancos de dados, data warehouses, data lakes e soluções de dados rápidos, além de funcionalidades de outras etapas da jornada, como o Watson Studio Open Scale e muitos outros. As empresas podem começar com apenas o Db2 e inserir funcionalidades adicionais, conforme necessário, adquirindo VPCs adicionais, para que os usuários possam crescer conforme necessário. Além disso, a governança é incorporada desde o início para uma melhor organização, juntamente com a virtualização de dados, que permite o acesso aos mesmos, independentemente de onde residam, sem a necessidade de movê-los. E como o Cloud Pak for Data é containerizado, ele pode funcionar em qualquer hardware que ofereça suporte a contêineres Linux e em qualquer nuvem que ofereça suporte ao RedHat.

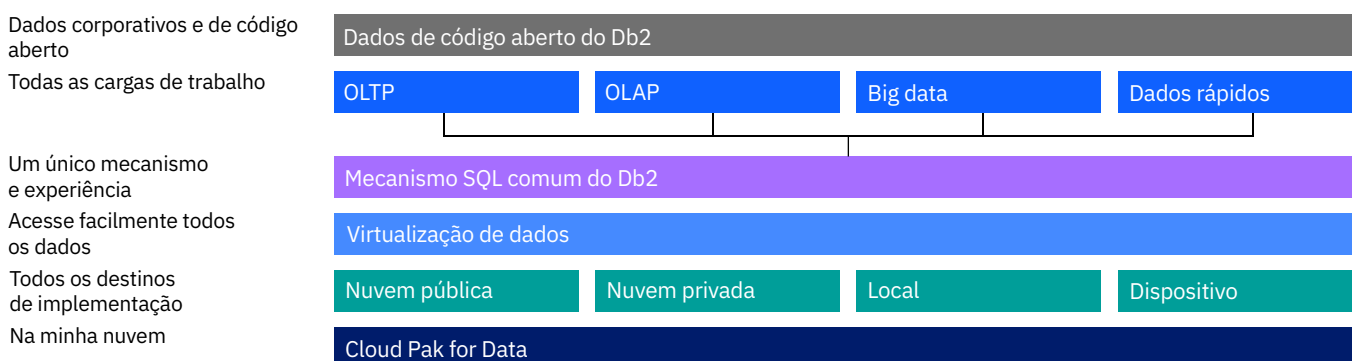


Figura 1: O Gerenciamento híbrido de dados IBM fornece um mecanismo SQL para uma infinidade de cargas de trabalho e implementações.

Gerenciamento Híbrido de Dados IBM

Resumo da solução

Melhor acesso a dados com um mecanismo SQL comum

Mesmo com as soluções certas de gerenciamento de dados à sua disposição, um banco de dados perderá sua eficácia se não puder se conectar com segurança a toda a gama de fontes de dados de maneira eficiente e oportuna. O Db2 supera esse desafio com seu [mecanismo SQL comum](#). A federação de dados integrada do mecanismo SQL comum permite que os usuários do Db2 acessem dados de ofertas da família Db2, como IBM Db2 Warehouse, IBM Db2 Big SQL, IBM Db2 Event Store, IBM Integrated Analytics System e IBM PureData® for Analytics (anteriormente Netezza®). Suas funcionalidades de federação de dados também se estendem ao Oracle, Teradata, Microsoft SQL Server, fontes de nuvem como Amazon Redshift e soluções de código aberto como Hive. Isso torna a execução de consultas em diversas fontes de dados rápida e fácil, porque elas podem ser processadas onde os dados residem, eliminando a necessidade de movimentação dos dados. Além disso, é possível escrever uma consulta uma única vez e executá-la em qualquer solução da família Db2, como as mencionadas acima. O acesso a mais dados permite que informações mais completas sejam geradas e ações mais importantes sejam tomadas. O tempo economizado por não precisar mais mover dados ou reescrever consultas também significa que essas ações podem ocorrer mais rapidamente e mais esforço pode ser feito para descobrir outros insights.

Flexibilidade na nuvem e na multinuvem

Muitas empresas adotaram um modelo de gerenciamento híbrido de dados que utiliza implementações na nuvem e localmente e, mais recentemente, se voltaram para estratégias multinuvem. De fato, na pesquisa recente do Institute for Business Value, [98% das empresas](#) preveem que usarão múltiplas nuvens híbridas nos próximos três anos. Os motivos para o uso de ambientes de nuvem e multinuvem incluem mandatos corporativos para reduzir dispêndios de capital, acelerando projetos de curto prazo e evitando a dependência de fornecedores. No entanto, não importa a razão pela qual a decisão seja tomada, os bancos de dados devem poder acomodar de forma flexível as necessidades de nuvem da empresa. O Db2 fornece a mesma experiência e recursos nas opções locais, hospedadas e na nuvem, para que os desenvolvedores possam utilizar as habilidades existentes e otimizar as transições entre a infraestrutura local e a nuvem. Além disso, o Db2 pode ser implementado em uma variedade de plataformas de nuvem pública, incluindo IBM Cloud™ e Amazon Web Services, para que você possa continuar (ou iniciar) sua estratégia multinuvem.

A oferta IBM Db2 Hosted apresenta a mesma funcionalidade que seu equivalente no local — com implementação rápida na nuvem via autoatendimento e pagamento conforme o uso.

Melhorias em bancos de dados muito grandes (VLDB)

O Db2 V11.5 traz o big data para o sistema de processamento de transações on-line (OLTP), anteriormente um domínio apenas de armazenamento. Com o número crescente de fontes de dados e o crescimento extremo dos volumes de dados nas organizações atuais, o sistema OLTP pode conter centenas de terabytes de dados. Algumas das melhorias destinadas a tamanhos muito grandes de bancos de dados e populações de usuários incluem:

- Concorrência e capacidade de expansão para páginas recente e comumente referenciadas
- Recursos para maior produtividade
- Execução de tarefas de reorganização de tabelas on-line no nível da partição
- Recurso de Particionamento de Banco de Dados (DPF) do IBM Db2
- Gerenciamento de cargas de trabalho do Db2

Opções simples de implementação

O Db2 simplificou recentemente sua estrutura de edições para facilitar o caminho do protótipo à implantação em produção. Todas as edições do Db2 V11.5 agora compartilham uma imagem de instalação comum, desde a versão baixada gratuitamente até as edições Standard e Advanced do Db2. Uma estrutura de empacotamento simples e opcional também é oferecida, incluindo as ofertas Db2 Advanced Recovery e Db2 Performance Management.

As três edições se baseiam uma na outra para casos de uso cada vez mais complexos:

- **Download grátis do IBM Db2 para avaliações e desenvolvedores:** Essa é uma edição sem suporte, válida para que um único desenvolvedor de aplicações projete, desenvolva, teste e crie protótipos de aplicações para implementação em qualquer plataforma de cliente ou servidor Db2. Ela inclui todas as funcionalidades das edições Standard e Advanced do Db2, mas é limitada a 4 núcleos e 16 GB de RAM e não pode ser usada em sistemas de produção.
- **Edição Standard do IBM Db2:** Essa edição é ideal para empresas de médio porte e implementações departamentais. Inclui todas as funcionalidades da edição Advanced, mas é limitada a 16 núcleos e 128 GB de RAM. É fornecida como uma oferta independente e entregue nativamente no IBM Cloud Pak for Data.

Gerenciamento Híbrido de Dados IBM

Resumo da solução

- **Edição Advanced do IBM Db2:** Essa edição foi projetada para atender às necessidades de empresas de médio a grande porte e é ideal para cargas de trabalho analíticas transacionais e operacionais. Não possui limites de memória, terabytes, soquetes ou núcleos e pode ser implementada em servidores físicos e virtuais. Ela é entregue como uma extensão do IBM Cloud Pak for Data, permitindo que os administradores acessem funcionalidades além do banco de dados transacional com maior facilidade.
- **Solução IBM Db2 Advanced Recovery:** Esse pacote opcional de software pode ser adquirido separadamente. Ele ajuda a melhorar a disponibilidade dos dados, diminuir riscos e acelerar tarefas administrativas cruciais. Ele pode ser usado com todas as edições do Db2 mencionadas anteriormente e inclui o IBM Db2 Merge Backup para Linux, UNIX e Windows V3.1; IBM Db2 Recovery Expert para Linux, UNIX e Windows V5.1; e IBM InfoSphere® Optim™ High Performance Unload for Db2 para Linux, UNIX e Windows V6.

A confiabilidade que as empresas precisam

A confiabilidade de um banco de dados depende de diversos fatores. O banco de dados deve ser seguro o suficiente para que você possa confiar nele com dados confidenciais e manter a conformidade com regulamentações governamentais. Ele deve ter procedimentos de backup e recuperação de desastres para permanecer disponível mesmo quando imprevistos ocorrem. E deve ter ferramentas capazes de atender a necessidades específicas de negócios de maneira direta e simples.

Segurança e criptografia robustas

O Db2 V11.5 se baseia em seu rico legado de segurança fornecendo suporte ao Protocolo de Interoperabilidade de Gerenciamento de Chaves 1.1 (KMIP 1.1). Isso permite a integração com gerenciadores de chaves corporativos centralizados, como o IBM Security Key Lifecycle Manager e outros produtos que oferecem suporte a esse protocolo padrão do setor. Esse gerenciamento centralizado de chaves para muitos bancos de dados e sistemas de arquivos em toda a empresa não apenas aprimora a segurança, mas também reduz a complexidade para os usuários, economizando tempo que eles podem dedicar a tarefas mais valiosas. Além disso, o Db2 pode ser hospedado em data centers IBM em todo o mundo para ajudar a atender aos requisitos regulamentares de manutenção de dados em regiões ou países específicos.

Backups e recuperação

A disponibilidade do banco de dados é uma preocupação primordial para a maioria das organizações, seja durante as atividades diárias ou em caso de desastres. O Db2 ajuda a fornecer essa disponibilidade de diversas maneiras. Acima de tudo, a tecnologia de cluster IBM Db2 pureScale® foi projetada para evitar interrupções planejadas e não planejadas com os Clusters Db2 pureScale geograficamente dispersos (GDPCs). Ela ajuda a suportar a recuperação de desastres em diversos locais que estão suficientemente distantes para estarem em redes elétricas separadas. Esse recurso pode significar praticamente nenhuma paralisação dispendiosa, mesmo durante a manutenção.

A instalação também é simples. O Db2 V11.5 fornece a capacidade de implementar o pureScale e começar a operar em questão de horas com o simples apertar de um botão para clusters pureScale. De acordo com testes internos da IBM, a configuração simplificada pode melhorar o processo de instalação em pelo menos 40% (soquetes) ou 25% (RDMA); além disso, ela reduz o número de etapas de 30 a 4, para um processo de configuração de replicação nativo do IBM General Parallel File System (IBM GPFS). Esse tipo de configuração também apresenta padrões mais inteligentes, com opções intuitivas e validação rápida de pré-implementação entre hosts, e pode aumentar a resiliência para instalações abortadas e parciais com rollback limpo para reexecução. O Db2 V11.5 oferece suporte a todos os modos de sincronização (SYNC, NEARSYNC, ASYNC e SASYNC) entre os clusters para alta disponibilidade/recuperação de desastres (HADR) localmente, por longas distâncias ou na nuvem.

Suporte adicional para HADR está disponível por meio da replicação baseada em fila de mudança e captura de dados de mudança (CDC), para a mais ampla variedade de opções. Instâncias Db2 locais também podem replicar dados para outras instâncias Db2 ou Db2 Hosted, que podem ser protegidas contra falhas no caso de um desastre primário no data center. E os usuários do Db2 também podem tirar proveito da aceleração dos backups e da compressão dos logs. O Db2 11.5 permite que as empresas transfiram os arquivos comprimidos para o hardware nos processadores POWER9® e usem o IBM Active Memory Expansion para reduzir significativamente o consumo de CPU e o tempo decorrido, mantendo a maioria dos benefícios do armazenamento de compressão.

Gerenciamento Híbrido de Dados IBM

Resumo da solução

Ferramentas do Db2

O Db2 fornece acesso a um conjunto abrangente de soluções de gerenciamento de banco de dados, abrangendo uma gama completa de funcionalidades para a empresa. Isso permite que desenvolvedores, arquitetos e administradores de banco de dados projetem, desenvolvam, gerenciem e implementem bancos de dados transacionais e warehouses com maior

eficiência, expansibilidade, performance e disponibilidade. Para ajudar você a acelerar a adoção e aprimorar o valor dos principais recursos do Db2, todas as ferramentas foram atualizadas para oferecer suporte às funcionalidades BLU Acceleration, de compressão e pureScale. Algumas das ferramentas disponíveis para o Db2 incluem:

Ferramentas	Descrição ou função
IBM Data Server Manager	O IBM Data Server Manager ajuda os usuários a administrar, monitorar, gerenciar e otimizar a performance de suas plataformas de gerenciamento de dados IBM por toda a empresa de dados híbridos. Ele também permite que os DBAs e outras equipes de TI gerenciem proativamente a performance e evitem problemas antes que afetem os negócios.
IBM Advanced Recovery Feature	O IBM Db2 Advanced Recovery Feature combina três ferramentas Db2 para backup avançado de banco de dados, recuperação e extração de dados. Essas ferramentas ajudam a melhorar a disponibilidade dos dados, acelerar tarefas administrativas cruciais e atenuar o risco de paralisações, que podem ser muito dispendiosas.
IBM Db2 Augmented Data Explorer⁴	O IBM Db2 Augmented Data Explorer é uma plataforma baseada na web fácil de usar, que se conecta a bancos de dados Db2 no local ou na nuvem para obter insights importantes instantaneamente por meio de visualizações geradas de forma automática e resumos em linguagem natural.
IBM Db2 Connect	O IBM Db2 Connect ajuda a gerenciar o acesso às informações da sua empresa, seja localmente ou na nuvem. Para empresas ágeis, ele pode oferecer habilitação aprimorada de aplicações e uma infraestrutura de comunicações robusta e altamente expansível, para conectar dados a aplicações web, Windows, UNIX e Linux.
IBM Data Studio	O IBM Data Studio fornece um ambiente modular e integrado para facilitar o desenvolvimento do banco de dados e a administração do IBM Db2. Ele também oferece uma colaboração aprimorada por meio de um ambiente integrado de código aberto e ferramentas de desenvolvimento de banco de dados para Db2 for z/OS®, Db2 for i, IBM Informix® e Db2 Big SQL.
IBM InfoSphere Data Architect	O IBM InfoSphere Data Architect é uma solução colaborativa de modelagem e design de dados corporativos que pode simplificar e acelerar o design de integração para iniciativas relacionadas a business intelligence, gerenciamento de dados mestre e arquitetura orientada a serviços.

Para obter mais informações sobre as soluções de gerenciamento de banco de dados IBM para Db2, acesse: ibm.com/analytics/db2/tools.

Funcionalidades avançadas do Db2 V11.5

Segue abaixo um resumo das principais funcionalidades e tecnologias incluídas no Db2 V11.5. Cada uma delas foi projetada para ajudar as empresas a operar com mais eficiência e eficácia.

Recurso	Descrição ou função
Mecanismo SQL comum	Permite que as empresas escrevam consultas SQL uma única vez e as implementem em qualquer lugar para dados em qualquer formato — usado em toda a família Db2 de soluções de gerenciamento híbrido de dados.
Otimização de consultas por machine learning	Melhora a performance e a eficiência das consultas utilizando algoritmos de machine learning para obter uma performance de consulta significativamente mais rápida.

Gerenciamento Híbrido de Dados IBM

Resumo da solução

Recurso	Descrição ou função
Resultados de consultas baseadas em confiança	Utiliza machine learning para pontuar os resultados das consultas SQL, priorizando os resultados com graus mais altos de confiança para que as empresas possam agir com base em insights com maior probabilidade de precisão.
Federação de dados	Elimina a movimentação de dados e fornece uma visão única de todos os mesmos, fazendo consultas em diversas fontes de dados de maneira rápida e fácil.
IBM Db2 Augmented Data Explorer⁴	Facilita para os usuários de negócios obterem instantaneamente insights importantes, por meio de visualizações geradas automaticamente e resumos em linguagem natural, e colocá-los em prática. Essa funcionalidade está disponível como uma ferramenta complementar, gratuitamente.
BLU Acceleration	Proporciona performance inovadora ao processamento colunar em memória, sem o custo ou as limitações dos sistemas somente em memória, simplificando e agilizando drasticamente o fornecimento de insights de negócios.
Compressão	Ajuda a reduzir as necessidades de armazenamento e aumentar a performance usando diversas técnicas, incluindo compressão de tabelas e índices no nível da página, bem como a Db2 BLU Acceleration com codificação avançada para maximizar a compressão de tabelas colunares.
Ingestão contínua de dados	Carrega dados continuamente de diversas fontes de toda a organização para apoiar tomadas de decisão mais rápidas.
Recurso de Particionamento de Banco de Dados (DPF) IBM	Permite um processamento massivamente paralelo dividindo o banco de dados, de forma transparente, em diversas partições e usando a capacidade de diversos servidores para atender solicitações de grandes quantidades de informações.
Db2 pureScale	Oferece alta disponibilidade e capacidade de expansão excepcional de forma transparente às aplicações, usando tecnologia de cluster em disco compartilhado para liberá-las das complexidades da arquitetura de banco de dados subjacente.
Gerenciamento de cargas de trabalho do Db2	Permite alocação de recursos de granularidade fina, monitoramento e gerenciamento de cargas de trabalho com base em classes de serviço, características de carga de trabalho, tempo decorrido, hora do dia e muito mais.
Servidor de federação	Oferece suporte à federação entre o Db2 e outros bancos de dados. Inclui a federação entre o Db2 e o Oracle Database e o Microsoft SQL Server para migração em etapas ou estratégias de coexistência de longo prazo.
Tabelas de consulta materializada (MQTs)	Melhora a performance de consultas complexas com resultados pré-computados de toda a consulta ou partes dela.
Replicação do MQ/Captura de dados de mudança (CDC)	Replica grandes volumes de dados em níveis muito baixos de latência.
Gerenciamento de dados multitemperatura	Ajuda a maximizar a performance e reduzir os custos gerais de mídia com camadas de armazenamento e a capacidade de transferir dados em tempo real entre diferentes tipos de mídia de armazenamento.
Armazenamento colunar	Melhora a performance e reduz o consumo de processador, memória e recursos de E/S para cargas de trabalho de análise, direcionando varreduras para valores em uma ou mais colunas específicas, evitando a necessidade de processar todos os dados em uma tabela.
Data skipping	Reduz o consumo de processador, memória e recursos de E/S, evitando automaticamente o processamento de dados que não são necessários para uma consulta.
Tabelas de sombra	Fornecer os benefícios de performance do BLU Acceleration a consultas analíticas que precisam ser executadas em ambientes OLTP, com cópias organizadas em colunas de tabelas organizadas por linha, implementadas como MQTs e mantidas por replicação.

Gerenciamento Híbrido de Dados IBM

Resumo da solução

Deixe o Db2 ajudá-lo a subir a escada da IA

A base de uma sólida prática de IA começa com soluções de gerenciamento híbrido de dados, capazes de proporcionar a mais ampla gama de dados para fornecer os insights mais profundos. O Db2 atende a essas necessidades infundindo a IA no próprio banco de dados. Ele é desenvolvido por IA para maior otimização e velocidade de consultas, além de ser criado para IA com ferramentas de ciência de dados, federação de dados e a capacidade de modelar relacionamentos mais complexos.

A infusão da IA melhora significativamente a performance de um banco de dados Db2 quando combinada aos avanços de processamento, compressão e data skipping já disponíveis no BLU Acceleration. A flexibilidade do mecanismo SQL comum e do IBM Cloud Pak for Data também ajuda a garantir que todos os tipos de dados possam ser colocados onde se encaixam melhor e ainda ser aproveitados para obter informações mais completas. E o Db2 vem com os recursos de segurança, backup e recuperação de desastres que uma empresa precisa para manter altos níveis de disponibilidade.

Experimente o Db2: O banco de dados de IA

Nunca houve um momento melhor para adotar o gerenciamento de dados por IA. Comece experimentando o que o Db2 tem a oferecer hoje com a primeira de suas três edições — [download gratuito](#) para avaliações e desenvolvedores. E descubra mais sobre as outras edições e pacotes opcionais entrando em contato com o seu representante ou parceiro de negócios IBM, agendando uma [consulta individual gratuita](#) com um especialista em Db2 ou visitando ibm.com/analytics/database-management.

Além disso, o IBM Global Financing oferece diversas opções de pagamento para ajudar você a adquirir a tecnologia necessária para expandir seus negócios. A IBM fornece 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 2020

IBMCorporation
IBM Analytics
Route 100
Somers, NY 10589

Produzido nos Estados Unidos da América
Março de 2020

IBM, o logotipo da IBM, **ibm.com**, BLU Acceleration, Db2, IBM Cloud, Informix, InfoSphere, Optim, POWER9, PureData, pureScale e z/OS 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.

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

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

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

UNIX é uma marca comercial registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

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.

Os dados de performance discutidos aqui são apresentados conforme derivados sob condições operacionais específicas. Os resultados reais podem variar. É responsabilidade do usuário avaliar e verificar a operação de quaisquer outros produtos ou programas com produtos e programas IBM. AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO SÃO FORNECIDAS “NA FORMA EM QUE SE ENCONTRAM”, SEM NENHUMA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUSIVE SEM NENHUMA GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UMA DETERMINADA FINALIDADE, E SEM 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.

O cliente é responsável por garantir sua conformidade com leis e regulamentações. A IBM não oferece conselho jurídico nem declara ou garante que seus serviços ou produtos garantirão a conformidade do cliente com qualquer lei ou regulamentação.

Declaração de Boas Práticas de Segurança: A segurança do sistema de TI envolve a proteção de sistemas e informações por meio de prevenção, detecção e resposta ao acesso inadequado de dentro e fora da sua empresa. Um acesso inadequado pode resultar na alteração, destruição, desapropriação ou mau uso de informações, ou em danos ou mau uso de seus sistemas, incluindo uso para atacar terceiros. Nenhum produto ou sistema de TI deve ser considerado completamente seguro, e nenhum produto, serviço ou medida de segurança pode ser completamente eficaz na prevenção do uso ou acesso inadequado. Os sistemas, produtos e serviços da IBM são projetados para serem parte de uma abordagem de segurança abrangente e dentro da lei, que necessariamente envolverá procedimentos operacionais adicionais, e podem necessitar de outros sistemas, produtos ou serviços para terem a máxima eficácia. **A IBM NÃO GARANTE QUE NENHUM SISTEMA, PRODUTO OU SERVIÇO ESTEJA IMUNE OU VÁ TORNAR SUA EMPRESA IMUNE A CONDUTAS MALICIOSAS OU ILEGAIS DE TERCEIROS.**

A real capacidade de armazenamento disponível pode ser relatada para dados comprimidos e não comprimidos, apresentará variação e pode ser inferior à declarada.

- 1 Com base no design da IBM para operação normal, em uma carga de trabalho típica usando clusters HADR e pureScale. Os resultados individuais variam dependendo das cargas de trabalho, configurações e condições individuais, da disponibilidade da rede e da largura de banda.
- 2 “[Growing up hybrid: Accelerating digital transformation.](#)” IBM Center for Applied Insights. Fevereiro de 2016.
- 3 Com base em testes internos e experiência do cliente relatada de 28 de setembro de 2011 a 07 de março de 2012
- 4 Indica um recurso futuro do Db2



Recycle