

Reduza os custos e promova resultados de negócios mais inteligentes

IBM DB2 otimizado para WebSphere



Resumo executivo

Hoje em dia, as empresas enfrentam desafios sem precedentes: gerenciando um aumento cada vez maior de dados e integrando informações muito diferentes, além de uma variedade de hardwares, softwares, bancos de dados e fontes de informações. Muitos CIOs não acreditam que suas informações estão sendo bem gerenciadas atualmente e por isso estão procurando maneiras de melhorar o uso e o gerenciamento desses dados. Os tomadores de decisão de TI também precisam comparar as crescentes despesas de TI com a necessidade de obter valor a partir de tudo aquilo que é implementado. Por fim, muitas organizações lutam para conter os custos de pessoal enquanto fortalecem as habilidades necessárias para administrar ambientes complexos de gerenciamento de dados de infraestrutura de TI. Para manter uma margem competitiva, as organizações precisam do máximo de flexibilidade.

Juntos, o IBM® DB2® e o IBM WebSphere® Application Server atendem diretamente aos desafios duplos de reduzir custos e, ao mesmo tempo, desenvolver as informações necessárias para gerar resultados de negócios mais inteligentes. Projetados, integrados e otimizados para trabalharem juntos, o DB2 e o WebSphere Application Server fornecem o desempenho necessário para ajudar você a gerenciar os volumes crescentes de dados enquanto reduzem a complexidade, aceleram a inovação, aumentam a eficiência operacional e diminuem os custos.

Reduza os custos com alto desempenho

A combinação do DB2 e do WebSphere Application Server oferece o desempenho que pode ajudar você a reduzir os custos com servidores, softwares e suporte. Começando com a tecnologia IBM DB2 Deep Compression, que pode ajudar a diminuir a quantidade de armazenamento necessária para

seus dados. Embora a eficiência da compressão varie dependendo das características dos dados, os usuários do DB2 relataram taxas de compressão de dados de até 40%.¹

O DB2 Deep Compression pode ajudar a reduzir as suas necessidades de armazenamento de banco de dados on-line e a quantidade de armazenamento necessária para backups e recuperação de desastres. E quanto menos dados para proteger, mais rápido as operações de backup e recuperação de desastres podem ser concluídas, reduzindo os custos de TI.

“Ficamos satisfeitos em suportar o DB2 9.7, que possui aprimoramentos no que se refere à compressão, autonomia e gerenciamento de cargas de trabalho, que proporcionarão benefícios econômicos adicionais aos usuários. A disponibilidade do DB2 9.7 no SUSE Linux Enterprise Server 11 da Novell permite que os clientes utilizem um banco de dados econômico e de alto desempenho em conjunto com o nosso sistema operacional de servidor altamente confiável, escalável e seguro.”

— **Michael Applebaum**
Gerente sênior de marketing de produtos, SUSE Linux Enterprise
Novell (EUA e Mundial)

O mais novo lançamento do WebSphere Application Server, versão 8, oferece desempenho de tempo de execução otimizado que resulta na necessidade de menos processadores para executar as mesmas cargas de trabalho de versões anteriores. Menos processadores significa mais economias em hardware e energia, permitindo que seus negócios se desenvolvam em qualquer economia. O DB2, WebSphere Application Server e o Workload Manager trabalham em conjunto para impulsionar expressivamente o tempo de resposta. Com melhor disponibilidade dos serviços, a satisfação dos clientes aumenta e os dados ficam disponíveis de novas maneiras para os novos usuários, aumentando a habilidade de se conectar a parceiros, fornecedores e clientes em um mercado competitivo.

Melhoria na assistência médica com os registros médicos em XML

O Beijing Xicheng District Health Bureau (XDHB) apoia o gerenciamento da assistência médica da comunidade e as iniciativas de reforma da assistência médica criadas pelo governo chinês. Sua missão é estabelecer um sistema de gerenciamento de assistência médica que promova serviços de assistência médica de qualidade, automatizados e rápidos durante todo o ciclo de vida do tratamento. O XDHB queria implantar uma plataforma de SOA em seu sistema de gerenciamento de saúde e escolheu a tecnologia IBM DB2 pureXML® e IBM WebSphere DataPower® para criar uma infraestrutura flexível para manter seus registros médicos eletrônicos e armazenar os dados de pacientes em formato XML. Com o novo sistema, o XDHB pode fornecer mais rapidamente serviços de assistência médica mais baratos, acelerar a detecção e o controle de epidemias possíveis e ajudar a promover o desenvolvimento mais rápido e econômico das soluções médicas.

Acelere a inovação com o DB2 e o WebSphere Application Server

As empresas estão cada vez mais atendendo às necessidades de informações sob demanda com a arquitetura orientada a serviços (SOA, Service Oriented Architecture), uma abordagem centrada em negócios para a arquitetura de TI que apoia a integração através de tarefas ou serviços de negócios vinculados e reutilizáveis. A rápida reutilização de ativos existentes e o rápido compartilhamento de serviços e infraestruturas em linhas de negócios podem ser fatores-chave para a criação de processos de negócios que se ajustam às condições de mutação do mercado. Utilizada de forma efetiva, a SOA pode transformar os processos de negócios de uma empresa. Juntos, o DB2 e o WebSphere fornecem uma plataforma comprovada para a SOA.

Utilize a infraestrutura de SOA com o DB2 9.7

O XML se tornou o formato de dados intensivamente usado com a SOA e um impulsionador importante para a agilidade e crescimento de negócios habilitados via SOA. Com o IBM DB2 pureXML, você pode gerenciar, compartilhar e proteger conteúdos XML com a confiabilidade, desempenho e segurança de um banco de dados relacional em nível industrial, fazendo do DB2 uma plataforma ideal para os ambientes SOA.

O DB2 pureXML integra perfeitamente os dados XML e relacionais, ajudando a simplificar seu ambiente operacional. Com o DB2 pureXML, você pode incentivar a inteligência em seus dados ao ampliar as informações XML diretamente no armazenamento de dados para a obtenção de insights de negócios mais rápidos e completos. O suporte XML nativo ponta a ponta para sistemas transacionais e analíticos também ajuda a acelerar o desempenho.

Vantagens:

- Aumenta a produtividade pelo acesso a dados XML e relacionais em uma única solicitação.
- Preserva a integridade de documentos XML ao remover a necessidade de fragmentar ou decompor os dados XML.
- Melhora o desempenho de buscas através de índices XML otimizados.
- Expande a aplicação com um banco de dados comprovado para gerenciar terabytes de dados.
- Ajuda a reduzir os custos ao utilizar competências de TI existentes, familiarizadas com SQL ou XQuery.
- Protege os dados XML com as mesmas disciplinas maduras e confiáveis para administrar a segurança, a capacidade de recuperação e a alta disponibilidade.

Soluções bancárias orientadas a serviços

Ao aproveitar o DB2, o IBM InfoSphere® e o WebSphere, a Misys, uma empresa de serviços financeiros, otimizou a transmissão de mensagens financeiras, implantando um hub de mensagens central e individual que suporta todos os padrões de mensagens internacionais a fim de fornecer soluções bancárias orientadas a serviços. Ao utilizar essas tecnologias, a Misys tem em mãos uma proposta atraente para oferecer a seus clientes. implementação mais rápida, integração mais próxima, custos menores e serviços melhores.

“A paralelização de consultas e as inserções dos dados XML permitirão que nossos pesquisadores acessem os dados necessários de forma ainda mais rápida...”

— Tom Holdener
Especialista técnico sênior
BJC HealthCare

Implemente rapidamente os sistemas de alta disponibilidade

Juntos, o DB2 e o Websphere Application Server trabalham para ajudá-lo a aumentar a eficiência operacional. Por exemplo, o IBM DB2 pureScale®, um recurso apresentado no DB2 9.7, é uma arquitetura de disco compartilhado e baseada em cluster que oferece expansibilidade quase linear e alta disponibilidade. O DB2 pureScale trabalha em conjunto com o WebSphere Application Server, redirecionando automaticamente as transações do WebSphere recebidas para evitar interrupções dos softwares ou hardwares dos servidores. A tecnologia também inclui distribuição automática das cargas de trabalho, que leva em consideração as diferenças na capacidade e configuração de hardware de servidor de bancos de dados nas máquinas do cluster. As transações recebidas são automaticamente enviadas aos membros do cluster de banco de dados que possuem mais capacidade disponível, otimizando a utilização de cada máquina no cluster de banco de dados.

“A CenterPoint Energy fornece eletricidade em período integral, diariamente, para aproximadamente 2,5 milhões de cidadãos e empresas na Grande Houston. Ter um fornecimento confiável de eletricidade é algo natural para os nossos clientes. Precisamos que nosso sistema de informações seja tão confiável e escalável quanto nossa rede elétrica, por isso, escolhemos o DB2. Necessitamos de uma solução continuamente disponível que seja confiável e, ao mesmo tempo, econômica e que seja ampliada à medida que nossos negócios se desenvolvem – e o DB2 atende a essa necessidade.”

— Dr. Steven P. Pratt, Ph.D
Diretor sênior, Tecnologia da Informação,
CenterPoint Energy

O WebSphere eXtreme Scale melhora ainda mais a sua infraestrutura ao utilizar de forma mais eficaz suas cargas de trabalho baseadas em Java no DB2 a fim de gerar níveis adicionais de escala, eficiência dos processos e inteligência de negócios para obtenção de resultados de negócios mais inteligentes. A escala pode ser obtida através de um cluster dinâmico e elástico de processos de recipientes de dados, com a confiabilidade alcançada através da autorreplicação e autorrecuperação, desde caches de processos internos simples a implementações de centro de dados multidados de grande escala.

O DB2 também ajuda a aumentar a disponibilidade através de sua recuperação de desastres de alta disponibilidade (HADR). Esse recurso de replicação de dados fornece uma solução de alta disponibilidade para falhas completas ou parciais no local. O HADR protege contra a perda de dados ao replicar automaticamente as alterações de dados de um banco de dados principal para um banco de dados em standby. Se ocorrer uma falha no banco de dados principal, o banco de dados em standby pode assumir o controle em segundos, ajudando a assegurar a continuidade dos negócios de sua organização.

Aumente a escalabilidade com o IBM Workload Deployer

A computação em nuvem oferece o benefício de acessar seus dados e aplicativos armazenados no hardware remoto pela Internet, em vez de ter de mantê-los em sua estação de trabalho local. Assim como o usuário pode estar em qualquer lugar, o mesmo deve acontecer com a fonte de dados e aplicativos.

A equação em nuvem proporciona a flexibilidade de aumentar ou reduzir a escala da largura de banda de acordo com a sua vontade e oferece a acessibilidade de um serviço que permite o pagamento conforme o uso, enquanto remove, de seu ambiente local, o hardware que consome muita energia.

O appliance IBM Workload Deployer fornece rapidamente ambientes de aplicativos e imagens virtuais do WebSphere para desenvolvimento, garantia de qualidade e produção em ambientes de computação em nuvem e virtualização. Ele codifica mais de 10 anos de melhores práticas em gerenciamento em um dispositivo físico seguro que pode implementar aplicativos em minutos. O appliance Workload Deployer faz parte de um conjunto poderoso e abrangente de soluções de computação em nuvem e virtualização para implementação e gerenciamento inteligente de ambientes, serviços e aplicativos de SOA, visando à obtenção de resultados de negócios mais inteligentes. Essas soluções, criadas com o uso do DB2 e do WebSphere Application Server, fornecem robustez e agilidade para ajudar a possibilitar que os aplicativos se adaptem às condições do mercado em constante mudança, enquanto reduzem os custos.

Escolha uma segurança comprovada com o WebSphere Application Server e o DB2

Juntos, o DB2 e o WebSphere Application Server ajudam a aumentar a segurança dos dados, diminuir os custos de conformidades e reduzir os riscos de negócios.

O WebSphere Application Server e o DB2 estabelecem uma conexão confiável entre o pool de conexões e o servidor de banco de dados. Com essa conexão confiável, todo o controle de acesso a dados pode ser manipulado no nível do banco de dados, concedendo aos administradores e desenvolvedores acesso aos recursos, como funções e controle de acesso refinados. Outros recursos de segurança incluem manter a identidade e o controle do usuário durante todo o percurso até o banco de dados.

Otimize as operações com os sistemas de autogerenciamento

O DB2 ajuda a reduzir os custos operacionais ao facilitar a administração de seus sistemas de banco de dados. O DB2 apresenta controles sofisticados para otimizar o desempenho dos bancos de dados; e melhorias recentes automatizaram o ajuste desses controles, permitindo que os administradores de bancos de dados (DBAs) fiquem livres para se concentrarem em tarefas de maior valor.

Comece com a autoconfiguração: O DB2 detecta automaticamente as características dos sistemas e bancos de dados e utiliza algoritmos sofisticados para determinar as melhores configurações. O resultado é um melhor desempenho em comparação a um banco de dados criado com valores padrão, proporcionando operação imediata aprimorada.

Quando o banco de dados estiver em pleno funcionamento, os DBAs podem contar com o otimizador de consultas do DB2 para maximizar o desempenho e as ferramentas automatizadas, visando à recuperação do armazenamento sem uso e à segurança dos dados importantes através de backups regulares. Os DBAs também podem utilizar o DB2 Health Center para definir limites quanto a avisos e alarmes, e configurar o DB2 para responder automaticamente, recuperando-se, em muitos casos, quando há problemas de desempenho.

Por fim, o DB2 possui um gerenciador de memória autoajustável (STMM) que simplifica a tarefa de configuração de memórias ao configurar automaticamente valores para vários parâmetros de configuração de memórias. As cargas de trabalho de banco de dados raramente permanecem estáticas. As cargas de trabalho e os ambientes sob os quais elas são executadas podem sofrer mudanças ao longo do tempo devido a vários fatores, incluindo a presença de mais usuários, padrão de consultas revisado, a execução de tarefas de manutenção e as alterações nos recursos consumidos por outros aplicativos.

Um sistema ajustado pelo administrador mais capacitado em um determinado momento pode não ser o melhor em outro momento. E as mudanças podem ocorrer em segundos, em vez de dias ou semanas, concedendo ao administrador pouco tempo para responder. As configurações de memórias de bancos de dados são especialmente vulneráveis a essas mudanças e podem impactar severamente os tempos de respostas.

O STMM responde às mudanças nas características das cargas de trabalho, ajustando os valores dos parâmetros de configuração da memória e os tamanhos dos pools de buffer para otimizar o desempenho. O STMM pode economizar horas ou dias de tempo gasto com ajustes, ajudando a cortar custos e tempos de manutenção e a manter os seus DBAs livres para projetos críticos.

Além disso, o WebSphere Application Server pode antecipar e se ajustar facilmente a problemas de missão crítica. O WebSphere Application Server oferece uma infraestrutura simplificada, controle de aplicativos flexível e efetivo e eficiência no tempo de execução, permitindo que você responda às necessidades de negócios em evolução através da inteligência de aplicativos e infraestrutura.

“Devido aos resultados obtidos com o uso do Gerenciador de Memória Autoajustável (STMM) da IBM, concluímos com sucesso um plano urgente para habilitar todos os nossos bancos de dados OLTP a usar o STMM. Como resultado, a satisfação geral de nossos clientes aumentou para quase 40% nos últimos seis meses, e continua a crescer.”

— **Michel Esber**
Gerente de pesquisa e desenvolvimento
Automatos

Desenvolva e gerencie eficientemente os aplicativos

Além de todos os recursos inovadores no DB2 e no WebSphere Application Server, a IBM oferece um conjunto extensivo de soluções para melhorar a produtividade do desenvolvedor, o desempenho e a confiabilidade dos aplicativos – tudo muito importante para ajudar a organização a se tornar mais efetiva e eficiente.

O IBM Data Studio é um ambiente de desenvolvimento e administração de banco de dados integrado que acelera o design, o desenvolvimento, a implementação e o monitoramento de aplicativos e, ao mesmo tempo, aumenta a eficiência e o desempenho do acesso aos dados. Com o IBM InfoSphere Optim™ Development Studio, você pode desenvolver e testar rotinas, gerar e implementar serviços web centrados em dados, criar e executar consultas em SQL e XQuery, além de desenvolver e otimizar aplicativos Java. O InfoSphere Optim Development Studio pode ser usado com o IBM pureQuery™ Runtime para melhorar o desempenho, a segurança e a capacidade de gerenciamento de aplicativos. O InfoSphere Optim Development Studio aumenta a produtividade do desenvolvimento em até 50%, para desenvolver e testar consultas SQL e XQuery, procedimentos armazenados, serviços de web e camadas de acesso a dados Java.²

O InfoSphere Optim pureQuery Runtime fornece uma plataforma de acesso a dados de alto desempenho que ajuda a simplificar as tarefas de desenvolvimento, gerenciamento e otimização de serviços e aplicativos de bancos de dados. Esse ambiente de tempo de execução comprovado acelera o desempenho do código Java. Quando implementado no WebSphere Application Server, o InfoSphere Optim pureQuery Runtime pode ajudar a aumentar o desempenho, a capacidade de gerenciamento e a segurança dos aplicativos Java conectados ao DB2. A plataforma InfoSphere Optim pureQuery pode proporcionar aos usuários uma rápida obtenção de valor ao ajudar a aumentar a produtividade de desenvolvimento.

Livre-se dos custos altos

Nunca foi tão fácil mover seus aplicativos para o DB2. A IBM criou a compatibilidade PL/SQL no DB2 para permitir que você ajude a habilitar seus aplicativos a serem executados no DB2 em vez de em outros sistemas de bancos de dados. Empresas como a sua já habilitaram seus aplicativos para serem executados no DB2 em apenas algumas semanas, enquanto continuam a alavancar seus investimentos nos conhecimentos de banco de dados da Oracle—sem fazer as mudanças normalmente associadas à migração a partir de um produto de banco de dados proprietário. Você adquire benefícios de desempenho significativos a partir do DB2 com custos de armazenamento menores.

As soluções do WebSphere são integradas e projetadas perfeitamente pela IBM, em vez de serem criadas por diferentes fornecedores usando conceitos e técnicas diferentes. Proteja seus investimentos em aplicativos através da reutilização e integração. De ativos legados habilitados através de serviços a invenção de novos ativos, a tecnologia do WebSphere Application Server ajuda a tornar seus negócios acessíveis a novos usuários de maneiras inovadoras; reduzindo efetivamente os custos de TI.

Obtenha êxito com um modelo integrado

Muitos CEOs acreditam que a retração econômica está tendo um efeito de limpeza, ao eliminar os rivais mais fracos e ajudar a tornar os sobreviventes ainda mais fortes. A IBM e seus Parceiros de Negócios podem fornecer a plataforma integrada e de alto desempenho que você precisa para permanecer competitivo frente ao ambiente econômico desafiador atual, capacitando sua organização a oferecer os principais objetivos de negócios e a reduzir os custos operacionais da TI. Descubra como o DB2 e o WebSphere Application Server trabalham em conjunto para ajudá-lo a acelerar seu retorno sobre os investimentos, melhorar a satisfação dos clientes e estimular sua infraestrutura de TI para um resultado mais inteligente.



© Copyright IBM Corporation 2011

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, NY 10589
EUA

Produzido nos Estados Unidos da América
Dezembro de 2011

IBM, o logotipo IBM, ibm.com, DB2, InfoSphere, Optim, pureQuery, pureXML e WebSphere são marcas comerciais ou marcas registradas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. Se estes ou outros termos comerciais da IBM estiverem marcados em sua primeira ocorrência nesta publicação com o símbolo de marca registrada (® ou ™), esses símbolos indicam marcas comerciais registradas nos EUA ou de direito comum de propriedade da IBM no momento em que esta informação foi publicada. Essas marcas comerciais também podem ser marcas registradas ou de direito comum em outros países. Uma lista atual das marcas comerciais da IBM está disponível na web em “Copyright and trademark information (Informações de direitos autorais e marcas)” em ibm.com/legal/copytrade.shtml

Java e todas as marcas registradas e logotipos baseados em Java são marcas comerciais da Oracle, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países.

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

Outros nomes de empresas, serviços ou produtos podem ser marcas comerciais ou marcas de serviço de terceiros.

As referências feitas nesta publicação a produtos ou serviços IBM não pressupõem uma intenção da IBM de torná-las disponíveis em todos os países nos quais opera. As ofertas estão sujeitas a alterações, extensões ou remoção, sem aviso prévio.

¹ Dados informados pelos clientes da IBM.

² “IBM Optim Development Studio e Optim pureQuery Runtime.” Maio de 2009. download.boulder.ibm.com/ibmdl/pub/software/data/sw-library/studio/solution-sheets/IMS14082-USEN-00_SB_DataStudio_Developer_Formatted_FNL.pdf



Por favor, recicle