

IBM DB2 e IBM Power Systems

Transforme informações em insights e acomode o crescente volume de suas transações

IBM

As organizações das mais diversas áreas precisam maximizar o valor de seu volume de dados que se encontra em rápido crescimento. Caso a sua meta seja revelar os insights de negócios ocultos em meio a grandes quantidades de informações dos clientes ou acelerar o processamento de um número de transações on-line que cresce rapidamente, você precisará de uma solução otimizada para a sua carga de trabalho. A solução deve proporcionar desempenho excepcional, além de alta disponibilidade para suportar cargas de trabalho de missão crítica, tudo sem perder o controle dos custos.

A combinação do software IBM® DB2® e do IBM Power Systems™ baseado na arquitetura de processamento do POWER7™ pode ajudá-lo a lidar com esses requisitos e obter o máximo valor de seus dados. Soluções integradas e otimizadas para cargas de trabalho e tecnologias inovadoras para DB2 e Power Systems ajudam a acelerar o seu retorno do investimento

Desempenho excepcional para gerenciamento de dados eficaz

O banco de dados DB2 e os servidores Power Systems trabalham juntos para oferecer desempenho robusto. As inovações de banco de dados de ponta maximizam a eficiência do DB2 e aceleram o processamento de análises e transações on-line. O DB2 conquistou e sustenta a liderança em desempenho em várias comparações, incluindo TPC-C (cargas de trabalho de transação), TPC-H 10TB (cargas de trabalho analíticas) e SAP SD 3-Tier (cargas de trabalho de aplicativo).¹

Os servidores Power Systems fornecem uma sólida base de hardware para o DB2. Equipados com a arquitetura de processamento POWER7, os servidores Power Systems mais recentes oferecem melhor custo/desempenho em relação aos hardwares de gerações anteriores. Uma comparação de TPC-C recentemente publicada mostra que o DB2 rodando em servidores IBM Power Systems atingiu mais de 1 milhão de transações por minuto.²

O DB2 aproveita automaticamente o paralelismo de hardware massivo do POWER7 sem exigir reescrever-se os aplicativos para isto – processo difícil e custoso. O DB2 também explora o suporte a páginas de dados de maior tamanho, oferecidas no POWER7 e alinha recursos de objetos com a arquitetura do sistema. Essa sinergia do DB2 e dos servidores POWER7 pode ajudá-lo a simplificar a implantação de aplicativos web, obter processamento em larga escala com custo acessível, construir um backbone de mensagens de alta capacidade e consolidar cargas de trabalho.

Alta disponibilidade para cargas de trabalho de missão crítica

A execução do DB2 em servidores Power permite aproveitar os recursos que ajudam a garantir a alta disponibilidade. Os servidores Power reúnem componentes confiáveis, redundância e tecnologias de identificação e depuração de erros para ajudar a evitar problemas e reduzir indisponibilidade não planejada. A inclusão do software IBM PowerHA™ SystemMirror fornece monitoramento, detecção de falhas e recuperação automatizada, ajudando a manter os altos níveis de disponibilidade.

O DB2 oferece um conjunto de recursos que permite o acesso contínuo ao banco de dados. Por exemplo, os recursos de autocorreção antecipam problemas e cuidam dos problemas rapidamente assim que eles surgem. Para proteção adicional, escolha a solução DB2 High Availability, que utiliza a tecnologia DB2 pureScale™ para facilitar a disponibilidade 24 horas por dia, 7 dias por semana. Ao executar o DB2 pureScale em servidores Power Systems, você aproveita as vantagens da tecnologia PowerHA pureScale, que coordena cargas de trabalho em vários nodes servidores e as redistribui entre os nodes restantes, imediatamente após falhas.

A combinação do DB2 pureScale e dos servidores Power com os switches QLogic 9000 Series InfiniBand permite atender-se aos mais extremos requisitos de desempenho computacionais. Os switches QLogic 9000 Series InfiniBand são interconexões de alto desempenho e baixa latência adequadas para os requisitos de alto desempenho e os desafios de rede comuns nos ambientes de TI de negócios atuais. Testados e otimizados para uso com as soluções Power Systems, eles fornecem conectividade de rede de fácil instalação e fácil gerenciamento.

Operação com custo reduzido

A combinação DB2 e servidores Power pode ajudar também na redução de custos de TI. Projetado para desempenho eficiente, DB2 pode ser executado em servidores de custo mais baixo, ajudando a reduzir os custos com hardware e licenciamento de software. A tecnologia DB2 Deep Compression, que compacta dados em disco, ajuda a manter uma área reduzida de ocupação do hardware, a fim de reduzir os custos de energia, refrigeração e com imóveis. E por incorporar capacidades de autoajuste e automação, o DB2 pode reduzir os custos de gerenciamento e permitir que os administradores trabalhem em projetos mais estratégicos.

O DB2 Storage Optimization Feature permite compactar dados de maneira transparente sob demanda para diminuir os requisitos de espaço em disco e infraestrutura de armazenamento. Como os sistemas de armazenamento em disco são geralmente os componentes mais caros de uma solução de banco de dados, até mesmo uma pequena redução no subsistema de armazenamento pode resultar em economias substanciais para toda a solução de banco de dados.

O DB2 pode também aproveitar as vantagens da tecnologia de virtualização IBM PowerVM™ disponível nos servidores Power. Ao virtualizar o processador, a memória e os recursos de E/S e permitir o microparticionamento de cada núcleo de processador, o PowerVM permite a consolidação de inúmeras cargas de trabalho em um número menor de servidores físicos. Isso ajuda a reduzir os custos de hardware e do consumo de energia, bem como a criar uma infraestrutura de TI mais flexível e inteligente.

Soluções otimizadas de carga de trabalho de DB2 e Power Systems

A IBM oferece soluções e tecnologias integradas que reúnem DB2 e Power Systems para ajudar as organizações a maximizar o valor dos dados e oferecer suporte ao crescimento dos negócios. Entre elas, há soluções prontas para maximizar o desempenho de cargas de trabalho específicas: O IBM Smart Analytics System é otimizado para cargas de trabalho analíticas, enquanto que o IBM pureScale Application System é otimizado para cargas de trabalho de transação. Essa abordagem ajuda as organizações a obterem máximo valor e extrema eficiência de seus sistemas e adicionar capacidade no futuro de maneira eficiente e econômica.

IBM Smart Analytics System

O IBM Smart Analytics System foi projetado para fornecer os insights dos quais os tomadores de decisão precisam para antecipar as condições de negócios, evitar riscos, conquistar novas oportunidades, aumentar a lucratividade e ganhar vantagem competitiva. Com o Smart Analytics System, as organizações de varejo podem criar campanhas de marketing direcionadas por meio da análise de dados dos clientes, as instituições financeiras podem medir os riscos de empréstimos com base na avaliação de resultados anteriores e os pesquisadores médicos podem prever riscos de doenças ao sintetizar os resultados obtidos a partir de grandes quantidades de dados de imagem.

Combinando o software DB2 e Power Systems com o IBM InfoSphere™ Warehouse e o software IBM Cognos® Business Intelligence, o Smart Analytics System facilita a rápida implantação de todo o sistema, para que você possa começar a trabalhar em questão de dias, em vez de semanas ou meses. Como uma solução integrada, ele ajuda a cortar custos ao reduzir a necessidade de equipe adicional e ampla experiência em implementação, ajuste e manutenção. Trabalhar com um único fornecedor pode também simplificar os processos de aquisição, implementação e suporte.

O Smart Analytics System oferece recursos analíticos completos com base em um armazenamento de dados poderoso. Use os recursos de data mining para se aprofundar em dados estruturados e não estruturados e aproveitar os serviços de cubagem do IBM InfoSphere Warehouse para realizar análise multidimensional profunda em inúmeras variáveis e grandes conjuntos de dados. As funções de inteligência de negócios dão aos tomadores de decisão uma visão única e consistente da empresa para ajudá-los a agir rapidamente.

Quando necessária a escalabilidade, essa solução poderá acomodar crescimento de dados ou usuários, ou recursos analíticos adicionais. O desempenho combinado do DB2 e dos servidores Power ajuda a diminuir o tempo de insight, mesmo quando os volumes de dados aumentam.

Sistema de aplicativos IBM pureScale

Projetado para empresas que contam com aplicativos de processamento de transações on-line (OLTP), o novo IBM pureScale Application System combina servidores baseados em POWER7 com o IBM WebSphere® Application Server e o software DB2 pureScale para manipular pesadas cargas de trabalho de transação. O sistema oferece uma abordagem econômica e eficiente para dimensionar a capacidade sem forçar as organizações a gastarem excessivamente com hardwares e softwares. Com o IBM pureScale Application System, você pode alcançar uma escalabilidade de banco de dados praticamente sem limites, transparente para os aplicativos (veja a Figura 1). Por exemplo, os varejistas podem proporcionar uma disponibilidade 24 horas por dia, 7 dias por semana de processamento de transações, enquanto se obtém escalabilidade rápida e de baixo custo para picos de demanda sazonais.

O IBM pureScale Application System utiliza o WebSphere Application Server para fornecer a base de uma infraestrutura de aplicativo dinâmica. O WebSphere Application Server explora o paralelismo massivo com o maior número de threads por core disponíveis no POWER7, permitindo que as organizações obtenham maior capacidade de resposta dos aplicativos de negócios. De fato, em comparação com uma solução concorrente, o WebSphere Application Server no POWER7 pode executar até 73% mais trabalhos por imagem Java Virtual Machine (JVM) e processar até duas vezes o volume de transações, proporcionando uma relação custo/desempenho até 22% melhor.³

Use o pureScale Application System para o dimensionamento de acordo com os seus negócios de maneira rápida e incremental, sem grandes gastos ou ajustes complexos: basta conectar um novo node e executar dois comandos simples. Você pode aproveitar os benefícios da escalabilidade quase linear à medida que adiciona nodes, eliminando problemas de desempenho e impedindo a ocorrência de problemas. Clusters de grande desempenho podem valer-se do grande poder de processamento paralelo e do maior número de cores por soquete processador da arquitetura POWER7.

Com o DB2 pureScale, a tecnologia de armazenamento em cluster no coração do pureScale Application System, os aplicativos não precisam depender de clusters, o que significa que você pode conseguir escalabilidade sem as revisões geralmente solicitadas por outras tecnologias de cluster de bancos de dados distribuídos. O DB2 pureScale equilibra automaticamente a carga de trabalho no cluster, ajudando a reduzir a complexidade, a cortar custos e a acelerar a obtenção de valor.

O DB2 pureScale também trabalha para manter as suas transações fluindo o tempo todo. Ao disseminar o banco de dados em vários servidores, o DB2 pureScale fornece disponibilidade contínua durante as interrupções planejadas e não planejadas. Se um nó falhar, o sistema poderá se recuperar rapidamente e redistribuir a carga de trabalho aos nós que ainda estão ativos.

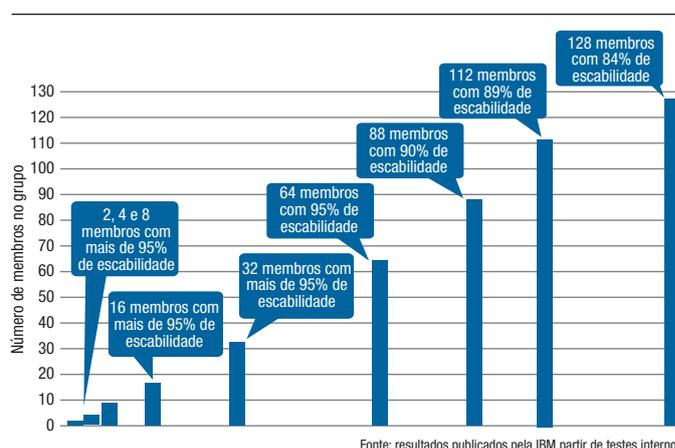


Figura 1: A tecnologia IBM DB2 pureScale oferece escalabilidade quase linear para até 128 membros.

Maximizando o valor dos dados

É pouco provável que a explosão do volume de dados que vivemos diminua no curto prazo. O DB2 e os servidores Power operam em conjunto para ajudar as organizações a transformarem esses dados em modelos de dados viáveis e também a acomodar o crescimento transacional e ao mesmo tempo auxiliando em uma drástica redução de custos de infraestrutura. Ao selecionar soluções integradas prontas para uso com base em DB2 e Power Systems, você pode rapidamente capacitar sua empresa para maximizar o valor da informação voltada para seus negócios.

Para mais informações

Para saber mais sobre IBM DB2 e Power Systems, entre em contato com o seu representante IBM ou Parceiro de Negócios IBM ou acesse: http://www.ibm.com/software/br/db2/?cm_re=masthead_-_products_-_sw-infomgmt



© Copyright IBM Corporation 2010

IBM Software Group
Route 100
Somers, NY 10589

Produzido nos Estados Unidos da América
Junho de 2010
Todos os direitos reservados

IBM, o logotipo IBM, [ibm.com](http://www.ibm.com), Cognos, DB2, InfoSphere, Power Systems, POWER7, PowerHA, PowerVM, pureScale 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 ou de direito costumeiro de propriedade da IBM no momento em que esta informação foi publicada. Essas marcas comerciais também podem ser marcas registradas ou marcas de direito costumeiro em outros países. Uma lista atual das marcas comerciais da IBM está disponível na web em “Copyright and trademark information” em [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)

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. Todas as declarações referentes a futuros projetos ou planos da IBM estão sujeitas a mudanças ou cancelamento sem aviso prévio, e representam apenas metas e objetivos.

Os hardwares da IBM são fabricados com peças novas ou peças novas e usadas. Em alguns casos, o produto de hardware pode não ser novo e pode ter sido instalado previamente. Independentemente disso, os termos de garantia da IBM se aplicam.

¹ Site de desempenho de IBM DB2.
[ibm.com/software/data/db2/performance.html](http://www.ibm.com/software/data/db2/performance.html)

² Transaction Processing Performance Council. Destaque s do resultado de TPC-C: IBM Power 780 Server Modelo 9179-MHB.
http://tpc.org/tpcc/results/tpcc_result_detail.asp?id=110041301

³ ITestes internos da IBM.



Por favor, recicle