

IBM DB2 e IBM Power Systems

Transforme la información en conocimiento y dé cabida al aumento del volumen de transacciones.



Las organizaciones de gran variedad de ámbitos necesitan maximizar el valor del rápido aumento del volumen de datos. Tanto si su objetivo es destapar información de negocio escondida entre grandes cantidades de datos de clientes como acelerar el procesamiento de un número de transacciones en línea en rápido crecimiento, necesita una solución optimizada para su carga de trabajo. La solución debe ofrecer un rendimiento excelente además de alta disponibilidad para dar apoyo a las cargas de trabajo más importantes; todo ello, controlando los costes.

Combinar el software IBM DB2 con IBM Power Systems, basado en la arquitectura de procesamiento POWER7, puede ayudarle a cumplir tales requisitos y obtener el máximo valor de sus datos. Las soluciones integradas y optimizadas para la carga de trabajo y las tecnologías innovadoras para DB2 y Power Systems ayudan a acelerar el tiempo de rentabilización.

Rendimiento excepcional para la gestión de datos efectiva

DB2 y Power Systems trabajan unidos para proporcionar un rendimiento sólido. Las innovaciones punteras en bases de datos maximizan la eficiencia de DB2 y aceleran el procesamiento en análisis y operaciones en línea. DB2 se ha ganado, y ha mantenido, el liderazgo en rendimiento en múltiples índices de referencia, incluidos TPC-C (cargas de trabajo transaccionales), TPC-H 10 TB (cargas de trabajo analíticas) y SAP SD 3-Tier (cargas de trabajo de aplicaciones).¹

Power Systems proporciona una base de hardware sólida a DB2. Equipado con la arquitectura de procesamiento POWER7, la relación calidad-precio del último Power Systems es mucho mejor que la del hardware de la generación anterior. En un índice de referencia TPC-C publicado recientemente, ejecutado en Power Systems, DB2 alcanzó más de un millón de transacciones por minuto a un coste de menos de 1 USD por transacción.²

DB2 aprovecha automáticamente el enorme paralelismo de hardware de POWER7 sin necesidad de proceder a la reescritura de aplicaciones, difícil y costosa. DB2 también se beneficia automáticamente de los tamaños de página más grandes disponibles con POWER7 y alinea objetos de recurso con la arquitectura del sistema. Esta sinergia de DB2 y Power Systems con POWER7 puede ayudar a simplificar el despliegue de aplicaciones web, a lograr un procesamiento a gran escala y rentable, a construir una estructura de mensajería de gran capacidad y a consolidar cargas de trabajo.

Alta disponibilidad para las cargas de trabajo más importantes

Ejecutar DB2 en Power Systems le permite sacar partido de funciones que ayudan a garantizar una alta disponibilidad. Power Systems combina componentes fiables y tecnologías de gestión de los errores y la redundancia para evitar problemas y minimizar los tiempos de parada no planificados. La incorporación del software IBM PowerHA SystemMirror permite la supervisión, la detección de fallos y la recuperación automatizada, lo que contribuye a mantener niveles altos de disponibilidad.

DB2 dispone de un conjunto de funciones que permiten tener continuo acceso a las bases de datos. Por ejemplo: las funciones de autorreparación se adelantan a los contratiempos y corrigen los problemas así que se manifiestan. Para mayor protección, elija la solución DB2 High Availability, que aprovecha la tecnología DB2 pureScale para que exista disponibilidad total. Ejecutando DB2 pureScale en Power Systems podrá sacar partido de la tecnología PowerHA pureScale, que coordina cargas de trabajo de múltiples servidores y redistribuye inmediatamente las cargas de trabajo cuando se producen fallos de nodos.

Combinar DB2 pureScale y Power Systems con conmutadores QLogic 9000 Series InfiniBand también le puede ayudar a cumplir los requisitos informáticos más duros. Los conmutadores QLogic 9000 Series InfiniBand son interconexiones de alto rendimiento y baja latencia adecuadas para los requisitos de alto rendimiento y los retos que presenta el tema de las redes habituales en los actuales entornos de TI de negocio. Probados y optimizados para su utilización con soluciones Power Systems, proporcionan conectividad a redes de fácil instalación y gestión.

Funcionamiento rentable

Combinar DB2 y Power Systems también puede ayudar a controlar costes. Diseñado para dar un rendimiento eficiente, DB2 puede ejecutarse en servidores menos caros, y esto ayuda a recortar costes de hardware y licencia. La tecnología DB2 Deep Compression, que comprime los datos del disco, ayuda a que el tamaño del hardware no crezca a fin de minimizar los costes relacionados con el consumo energético, la refrigeración y los bienes raíces. Y dado que incorpora funciones de autoajuste y automatización, DB2 puede reducir los costes de gestión y liberar a los administradores para que trabajen en proyectos más estratégicos.

La función de optimización del almacenamiento de DB2 le da la posibilidad de comprimir de forma transparente los datos a demanda para reducir así los requisitos de espacio en disco e infraestructura de almacenamiento. Dado que los sistemas de almacenamiento en disco suelen ser los componentes más caros de una solución de base de datos, incluso la más pequeña reducción del subsistema de almacenamiento puede traducirse en importantes ahorros en la solución de base de datos.

DB2 también puede aprovechar la tecnología de virtualización IBM PowerVM de la que dispone Power Systems. PowerVM le permite consolidar cargas de trabajo en menos hosts físicos porque virtualiza recursos de entrada/salida (E/S), memoria y procesadores y permite la partición de cada núcleo de procesamiento. Esto ayuda a reducir los costes de energía y hardware a la vez que crea una infraestructura de TI más flexible.

Soluciones optimizadas para la carga de trabajo para DB2 y Power Systems

IBM ofrece tecnologías y soluciones integradas que unen DB2 y Power Systems para ayudar a las organizaciones a maximizar el valor de los datos y apoyar el crecimiento del negocio. Entre ellas hay soluciones llave en mano ajustadas para maximizar el rendimiento de cargas de trabajo específicas: IBM Smart Analytics System está optimizado para cargas de trabajo analíticas, mientras que IBM pureScale Application System está optimizado para cargas de trabajo transaccionales. Este planteamiento ayuda a las organizaciones a obtener el mayor valor y la máxima eficiencia de sus sistemas y a aumentar la capacidad en el futuro de forma eficiente y rentable.

IBM Smart Analytics System

IBM Smart Analytics System está diseñado para producir el conocimiento que los encargados de tomar decisiones necesitan para prever la coyuntura, evitar riesgos, aprovechar oportunidades nuevas, aumentar la rentabilidad y ganar ventaja competitiva. Con Smart Analytics System las organizaciones minoristas pueden organizar campañas de marketing personalizado analizando los datos de los clientes; las instituciones financieras pueden valorar los riesgos de los préstamos evaluando los resultados previos, y los investigadores médicos pueden prever riesgos de enfermedad sintetizando los resultados de grandes cantidades de datos de imagen.

Combinando Power Systems y el software DB2 con los softwares IBM InfoSphere Warehouse e IBM Cognos Business Intelligence (BI), Smart Analytics System hace posible un despliegue rápido, de modo que puede estar en funcionamiento en cuestión de días en lugar de tener que esperar semanas o meses. Dado que se trata de una solución integrada, ayuda a recortar costes, ya que se reduce la necesidad de personal adicional y de una experiencia exhaustiva para la implementación, la configuración y el mantenimiento. El hecho de trabajar con un único proveedor también puede simplificar los procesos de adquisición, implementación y soporte.

Smart Analytics System ofrece funciones de análisis integral incorporadas en una potente base de almacén de datos. Utilice las funciones de extracción de datos para realizar búsquedas en datos estructurados y no estructurados y aproveche los servicios de matrices de datos (cubing services) de IBM InfoSphere Warehouse para realizar análisis profundos multidimensionales en conjuntos grandes de datos y con múltiples variables. Las funciones de BI ofrecen a los responsables de la toma de decisiones una visión única y coherente de la empresa que les ayuda a actuar rápidamente.

En el momento de proceder a una ampliación, esta solución puede dar cabida al crecimiento de datos o usuarios o a funciones de análisis adicionales. El funcionamiento combinado de DB2 y Power Systems ayuda a acelerar el tiempo necesario para obtener la información aunque el volumen de datos vaya aumentando.

IBM pureScale Application System

El nuevo IBM pureScale Application System, diseñado para empresas que confían en aplicaciones de procesamiento de transacciones en línea (OLTP), combina potentes servidores basados en POWER7 con IBM WebSphere Application Server y el software DB2 pureScale para gestionar grandes cargas de trabajo transaccionales. El sistema constituye un planteamiento económico y eficiente para la ampliación de capacidad sin obligar a las organizaciones a gastar más de la cuenta en un exceso de hardware y software. Con IBM pureScale Application System puede lograr una escalabilidad casi ilimitada de la base de datos transparente para todas las aplicaciones (véase la figura 1). Por ejemplo: las empresas minoristas pueden disfrutar de disponibilidad total en lo referente a procesamiento de transacciones logrando al mismo tiempo una escalabilidad rápida y rentable para puntas de demanda estacionales.

IBM pureScale Application System utiliza WebSphere Application Server para que haga de base a una infraestructura de aplicaciones dinámica. WebSphere Application Server saca partido del enorme paralelismo con el mayor número de subprocesos disponibles en POWER7, lo que permite a las organizaciones ofrecer aplicaciones de negocio con mayor capacidad de respuesta. De hecho, en comparación con una solución de la competencia, WebSphere Application Server en POWER7 puede llevar a cabo hasta un 73% más de trabajo por imagen de Java™ Virtual Machine (JVM) y procesar hasta el doble de transacciones; esto se traduce en una relación calidad-precio hasta el 22% más alta.³

Utilice pureScale Application System para ampliar el negocio de forma rápida y gradual sin grandes gastos o complejos ajustes: simplemente, conecte un nuevo nodo y emita dos órdenes sencillas. Puede sacar provecho de una escalabilidad prácticamente lineal a medida que añade nodos, así eliminará problemas de funcionamiento y bloqueo. Los clústeres grandes pueden aplicar la potencia de una gran cantidad de núcleos POWER7 y subprocesos de ejecución.

Con DB2 pureScale, la tecnología de agrupamiento que constituye el eje de pureScale Application System, las aplicaciones no necesitan tener «conciencia de clúster», lo que significa que se puede lograr la escalabilidad sin las modificaciones que a menudo son necesarias en el caso de otras tecnologías de agrupamiento de bases de datos distribuidas. DB2 pureScale equilibra automáticamente la carga de trabajo en el clúster, así reduce la complejidad, rebaja costes y acelera el tiempo de rentabilización.

DB2 pureScale también trabaja para que sus transacciones fluyan las 24 horas. Al extender la base de datos en múltiples servidores, DB2 pureScale ofrece una disponibilidad continua durante tiempos de parada, tanto los planificados como los no planificados. Si un nodo falla, el sistema puede recuperar rápidamente la carga de trabajo y redistribuirla a los nodos restantes.

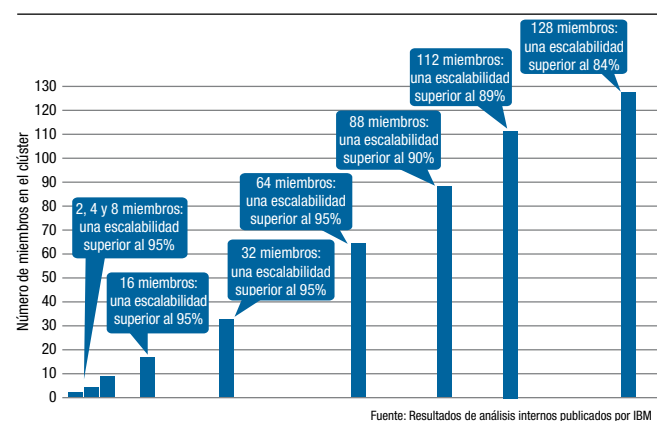


Figura 1: la tecnología IBM DB2 pureScale ofrece una escalabilidad prácticamente lineal para hasta 128 miembros.

Maximización del valor de los datos

Es poco probable que la explosión de datos vaya a retroceder a corto plazo. DB2 y Power Systems trabajan unidos para ayudar a las organizaciones a transformar sus datos en información útil y aplicable así como dar cabida al crecimiento de las transacciones; todo ello, controlando los costes. Eligiendo las soluciones integradas y listas para usar de DB2 y Power Systems podrá capacitar rápidamente a su empresa para maximizar el valor de los datos.

Para más información

Si desea obtener información adicional acerca de IBM DB2 y Power Systems, póngase en contacto con su representante de IBM o IBM Business Partner o entre en ibm.com/software/data/db2/power-systems



IBM España
Santa Hortensia, 26-28
28002
Madrid
España

La página principal de IBM es ibm.com.

IBM, el logotipo de IBM, ibm.com, Cognos, DB2, InfoSphere, POWER7, Power Systems, PowerHA, PowerVM, pureScale y WebSphere son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países. Si éstas o cualquier otra denominación de IBM protegida por una marca van acompañadas, la primera vez que aparecen en el documento, de un símbolo de marca (® o ™), estos símbolos indican que se trata de marcas registradas o marcas de hecho en los Estados Unidos propiedad de IBM en el momento de publicación de la información. Es posible que estas marcas también estén registradas o sean marcas de hecho en otros países.

Encontrará una lista de las marcas actuales de IBM en Internet, bajo el título «Copyright and trademark information», en ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Java y todas las marcas y los logotipos basados en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc., en los Estados Unidos y/o en otros países.

Los demás nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicios de terceros.

Las referencias hechas en esta publicación a productos o servicios de IBM no implican que IBM tenga previsto comercializarlos en todos los países en los que opera.

Las referencias a productos, programas o servicios de IBM no pretenden dar a entender que sólo pueden utilizarse productos, programas o servicios de IBM. Se puede utilizar en su lugar cualquier producto, programa o servicio equivalente desde el punto de vista funcional.

Los productos de hardware de IBM se fabrican a partir de componentes nuevos o de componentes nuevos y usados. En algunos casos, es posible que el producto de hardware no sea nuevo y que haya sido instalado anteriormente. Independientemente de ello, se aplican las condiciones de garantía de IBM.

Este documento sólo tiene carácter de orientación general. La información está sujeta a cambios sin previo aviso.

Póngase en contacto con su representante comercial o distribuidor local de IBM para obtener la información más reciente acerca de los productos y servicios de IBM.

IBM no ofrece asesoramiento jurídico, contable ni de auditoría ni manifiesta o garantiza que sus productos o servicios cumplan la legislación. Los clientes son responsables del cumplimiento de las leyes y normativas relativas a valores aplicables, incluidas las leyes y normativas nacionales.

Las fotografías pueden mostrar modelos en fase de diseño.

© Copyright IBM Corporation 2010
Todos los derechos reservados

¹ Sitio web sobre el rendimiento de IBM DB2.
ibm.com/software/data/db2/performance.html

² Transaction Processing Performance Council. Aspectos destacados de los resultados de TPC-C: Servidor IBM Power 780, modelo 9179-MHB.
http://tpc.org/tpcc/results/tpcc_result_detail.asp?id=110041301

³ Análisis internos de IBM.



Reciclar por favor.