

Servidores IBM X-Architecture basados en la tecnología eX4



Características principales comunes

- **Gestione el crecimiento con un diseño escalable y equilibrado**
- **Gestione la complejidad y el riesgo con un rendimiento coherente y fiable, con un subsistema de memoria avanzado**
- **Obtenga flexibilidad de configuración con el excelente kit Opción ScaleXpander**
- **Utilice tecnología ecológica y ahorre mediante la reducción del consumo total de energía del servicio con un consumo de energía reducido**
- **Alcance nuevas cotas de innovación con un diseño simplificado, para obtener un servicio y una facilidad de uso mejorados.**

La tecnología de procesamiento de cuatro cores ha llegado, y la arquitectura de conjunto de chips de ampliación de IBM está lista para aprovecharla por completo. Los procesadores de varios cores están cambiando el juego de la escalabilidad con nuevos retos de sistemas para afrontar mayores niveles de paralelismo inherente. La cuarta generación de X-Architecture de IBM, la tecnología eX4, ofrece una solución sin precedentes para utilizar 16, 32 o incluso 64 unidades de procesamiento o 'cores' simultáneos. La tecnología eX4 mantiene un equilibrio del sistema con escalabilidad, fiabilidad, disponibilidad y un diseño superior para alojar procesamiento de bases de datos, hospedaje de aplicaciones empresariales y consolidación de servidores a través de la virtualización, todo ello en un paquete que hace un uso racional de la energía.

Diseño equilibrado para necesidades en expansión

La explosión del crecimiento de las bases de datos requiere un sistema potente para ejecutar más transacciones, más consultas de datos e incluso varias instancias de bases de

datos en el mismo hardware, ya que las empresas se esfuerzan por mantener la competitividad global. El gran aumento en los datos digitales en línea ofrece nuevas oportunidades para explotar estos recursos, con el fin de obtener información valiosa; sin embargo, los servidores preconfigurados estándar no están bien equipados para ello. Sus diseños no ofrecen la posibilidad de ampliar los subsistemas de entrada/salida (E/S) y memoria, por lo que la utilización disminuye y los recursos se malgastan. En el entorno empresarial de hoy día, la implementación de un subsistema de memoria equilibrado se ha convertido en algo más importante que la adición de procesadores adicionales. Con la tecnología eX4 de IBM, las empresas pueden escalar de forma independiente procesadores, memoria, red y E/S de almacenamiento para disfrutar de un rendimiento mejorado, algo idóneo para un mundo virtualizado.

Entre las funciones de los servidores X-Architecture que le ayudan a hacer frente a estas necesidades empresariales se incluyen:

- *Soporte de hasta 16 zócalos de procesadores en cuatro chasis, ofreciendo hasta 64 cores de potencia de procesamiento*
- *La flexibilidad única de varios chasis con 32 DIMM (Dual Inline Memory Modules) de memoria por chasis ofrece la posibilidad de escalar hasta 128 DIMM y hasta 1,0 Terabytes (TB)¹ de disponibilidad de memoria*

- *El diseño flexible permite ahorrar en costes energéticos, lo que permite a las empresas adquirir tecnología de memoria menos costosa*
- *Capacidad para añadir más ranuras PCI-Express para mantener un rendimiento constante de E/S para las aplicaciones que utilizan gran cantidad de datos*
- *Función integrada de virtualización con tecnología opcional de hipervisor basada en bus serie universal (USB) opcional.*

¿Escalar o no escalar?

Los clientes tienen la opción de elegir entre dos modelos estándar con nuevos servidores eX4. El IBM System x3850 M2 se envía como un sistema de 4 zócalos con la posibilidad futura de escalar utilizando un kit de opción. Este sistema puede ser el más adecuado para los clientes que implementen servidores lógicos empresariales de capa media y que tengan preguntas acerca de la necesidad de contar con más de 16 cores de procesamiento. El nuevo x3950 M2 se envía listo para escalar desde el principio, y se puede solicitar en configuraciones de varios chasis. El x3950 M2 es la opción lógica para el servidor de bases de datos back-end y los esfuerzos de consolidación del servidor a gran escala.

Un x3850 M2 puede convertirse en un x3950 M2 a través del kit Opción ScaleXpander para alojar el



La flexibilidad se ha redefinido gracias a la tecnología de chips ScaleXpander.

crecimiento empresarial imprevisto o las reimplementaciones de servidores. Este nuevo nivel de flexibilidad con los servidores eX4 permite a las empresas gestionar de mejor forma sus entornos de centros de datos y controlar de una forma más estricta los costes de TI con un modelo informático familiar tipo 'pagar según se va creciendo'.

Ofrece una fiabilidad continuada

Dado que cada vez se implementan más aplicaciones en un número más reducido de servidores, nunca antes había sido tan importante contar con sistemas que ofrezcan una sólida fiabilidad para evitar períodos de inactividad empresarial catastróficos. Los servidores empresariales permiten a los clientes sustituir fácilmente ventiladores, unidades y fuentes de alimentación sin poner en peligro el sistema.

Los servidores empresariales ofrecen las siguientes funciones que ayudan a ofrecer total confianza en la fiabilidad de sus aplicaciones:

- *Predictive Failure Analysis (PFA) está disponible en casi todos los componentes más importantes del subsistema, tales como procesadores, VRM, DIMM de memoria, fuentes de alimentación, ventiladores y discos duros*
- *La memoria Chipkill de IBM ayuda a recuperarse de forma eficaz de un error de doble bit en DRAM (Dynamic Random Access Memory)*
- *Memory ProteXion funciona a nivel del DIMM para recuperarse de errores DRAM de varios bits y evitar también la pérdida de datos*
- *Memory Mirroring con soporte 'hot-swap' ofrece el nivel más reciente de protección de datos mediante la escritura y la lectura de forma simultánea de las tarjetas de memoria redundantes e independientes.*

Ofrece gestión de alimentación de alto rendimiento

X-Architecture de cuarta generación ofrece funciones de ahorro de energía significativas, lo que permite a las empresas funcionar de una manera más ecológica, más eficiente en el

consumo de energía y económica. El rendimiento por vatio se ha convertido en una medida importante en los entornos de centros de datos de gran tamaño, en los que las limitaciones medioambientales de refrigeración y alimentación están desacelerando una tendencia hacia unos niveles incluso más altos de densidad de servidor de bastidor.

Al diseñar la plataforma de la tecnología eX4 con tecnología DIMM registrada y el chip Advanced Buffer eXecution (ABX), IBM ha sido capaz de duplicar la capacidad de ranuras DIMM del sistema base sin recurrir a la tecnología de búfer de memoria. Como resultado, estos sistemas utilizan menos energía y pueden funcionar utilizando hasta el 37% de menos potencia de el subsistema de memoria en comparación con la tecnología DIMM con búfer completo, al mismo tiempo que se mantiene el mismo nivel de protección de datos. Además de estos ahorros en el coste, los servidores eX4 ofrecen fuentes de alimentación con una eficacia energética del 91,3%, ofreciendo uno de los diseños más eficaces del sector.

IBM Systems Director Active Energy Manager es una nueva herramienta de gestión de sistemas para planificar, medir y controlar cómo se implementan y gestionan los servidores x86.



Los servidores eX4 cuentan con un diseño innovador para obtener facilidad de uso y facilidad de servicio.

El software sustituye los supuestos acerca del consumo de energía basado en placas de fuente de alimentación del servidor por un enfoque más inteligente utilizando medidas operativas. Los clientes pueden supervisar de forma continua e incluso controlar el consumo de energía para ayudarle a mejorar la eficiencia energética y a gestionar los costes.

Un diseño más sencillo para una mejor facilidad de uso

Para ser realmente eficaz, un servidor empresarial de gama alta necesita un diseño intuitivo y de fácil acceso para acelerar el servicio y la instalación de software. Se han diseñado nuevas funciones para aumentar la facilidad de



Pequeño y potente, el controlador de memoria eX4 ofrece una escalabilidad única y una fiabilidad de memoria adicional

uso de los nuevos servidores eX4.

Entre las principales ventajas se incluyen:

- *Mejoras en el software de varios nodos, lo que ayuda a simplificar y a reducir el tiempo de instalación en implementaciones de grandes servidores*
- *Diseño mejorado con un fácil acceso a los procesadores y a la memoria para las actualizaciones y la supervisión y resolución de problemas*
- *El cableado de escalabilidad y gestión de los sistemas integrados ayuda a reducir el tiempo de configuración y la desorganización del bastidor*
- *El acceso trasero a la fuente de alimentación facilita las tareas de mantenimiento, permitiendo al cliente cambiar la fuente de alimentación sin abrir el sistema*
- *Diseño de cableado más sencillo, con mecanismos innovadores para conexiones físicas más robustas entre los nodos*
- *Funciones de diagnóstico avanzadas con Dynamic System Analysis, permitiendo a los clientes buscar y resolver los problemas con más rapidez y sencillez que con las generaciones anteriores*
- *La función hipervisor integrada admite la adición de software de virtualización de terceros utilizando un dispositivo flash de clase empresarial.*

Para más información:

Página principal de IBM System x	ibm.com/systems/es/x/
Opciones	ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us
Encuentre su distribuidor	http://d03bphrb.partner.boulder.ibm.com/



IBM España S.A.

Sta. Hortensia 26-28,
28002 Madrid,
España

El sitio web de IBM está disponible en ibm.com/es

IBM, el logotipo de IBM, ibm.com, PowerExecutive, Predictive Failure Analysis, System x y X-Architecture son marcas comerciales de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

Otros nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicio de terceros.

¹ Para alcanzar las capacidades máximas de unidad de disco y memoria internas, es posible que deban sustituirse las unidades de disco duro y/o la memoria estándar, así como instalar las unidades compatibles de mayor capacidad disponibles en el mercado en todas las bahías de disco duro y ranuras de memoria. Cuando se hace referencia a la velocidad variable de los CD-ROM, CD-R, CD-RW y DVD, la velocidad de reproducción varía y suele ser inferior al máximo posible.

Las referencias en esta publicación a productos, programas o servicios IBM no implican que IBM tenga previsto comercializarlos en todos los países en los que IBM opera. Las referencias a algún producto, programa o servicio IBM no pretenden dar a entender que sólo pueda utilizarse dicho producto, programa o servicio IBM. En su lugar, puede utilizarse cualquier programa, producto o servicio funcionalmente equivalente.

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

Esta publicación sólo tiene carácter de orientación general.

La información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso. Póngase en contacto con un representante comercial o distribuidor de IBM para conocer la información más reciente acerca de los productos y servicios de IBM.

IBM no presta servicios de asesoramiento jurídico, contable ni de auditoría, y no manifiesta ni garantiza que sus productos o servicios sean conformes a la legislación vigente. Los clientes son responsables de garantizar el cumplimiento de las leyes y normativas, incluidas las leyes y normativas nacionales.

Las fotografías pueden mostrar modelos en fase de diseño.

© Copyright IBM Corporation 2007
Reservados todos los derechos.