

El servidor IBM BladeCenter JS12 Express combina una magnífica potencia de procesamiento con la capacidad de ampliación, la fiabilidad y la flexibilidad de configuración de la arquitectura IBM BladeCenter

Índice

[Resumen de características](#)
[Generalidades](#)

[Requisitos previos](#)
[Descripción](#)

Resumen de características



El IBM BladeCenter JS12 Express está dotado de:

- Innovación con la reconocida tecnología POWER™ de sexta generación, para un mayor rendimiento, eficiencia y fiabilidad
- Tecnología de virtualización PowerVM líder, para reducir los costes y consolidar cargas de trabajo
- Innovadora tecnología EnergyScale para ayudarle a ahorrar en costes energéticos
- La flexibilidad necesaria para gestionar la complejidad y los riesgos del crecimiento
- Hasta 64 GB de memoria para aplicaciones que requieren mucha memoria
- Ethernet Gigabit dual integrado
- Procesador de gestión de sistemas integrado
- Controladora SAS integrada
- Soporte de dos unidades de disco SAS de 73 GB o 146 GB
- Preinstalación opcional para el sistema operativo AIX o Virtual I/O Server (VIOS)

Generalidades

Destinado a ser la alternativa perfecta de un servidor de montaje en bastidor o de sobremesa funcionando en el sistema operativo IBM AIX®, IBM i o Linux™, el servidor blade IBM BladeCenter® JS12 Express combinado con un chasis BladeCenter S proporciona excepcionales posibilidades de valor y capacidades de ampliación en un paquete atractivo con un diseño altamente eficiente. El JS12 está diseñado para trabajar de forma silenciosa y segura en entornos de oficina. Está equipado de un tratamiento acústico para funcionar de forma silenciosa, cuenta con diversas puertas de seguridad para proteger tanto los datos de más importancia como los servidores y con un filtro de polvo opcional para ampliar la infraestructura informática casi a cualquier entorno.

El blade JS12 Express ha sido preconfigurado y probado por IBM, utilizando un core de procesador IBM POWER6™ de 64 bits a 3,9 GHz. Está disponible en configuraciones de dos cores, y está diseñado para ofrecer elevados niveles de rendimiento a precios competitivos. Con opciones de memoria double data rate 2 (DDR2) más rápida y fiable,

incluyendo posibilidades de expansión hasta 64 GB, y un subsistema de disco SAS capaz de soportar hasta dos unidades de disco duro en placa, para lograr una capacidad total de 292 GB, el BladeCenter JS12 Express está diseñado para ofrecer elevados tiempos de actividad y altos niveles de rendimiento. Además del soporte integrado de las posibilidades de virtualización de IBM PowerVM, el BladeCenter JS12 Express se presenta como una solución de servidor blade ideal para una diversa gama de necesidades.

El servidor blade BladeCenter JS12 Express ofrece elevadas cotas de rendimiento, capacidad de ampliación y capacidad en servidores de aplicaciones y pequeñas bases de datos. Está diseñado para resolver las necesidades de clientes que buscan una plataforma integrada fácil de utilizar con elevados niveles de flexibilidad de implementación, capacidades de ampliación y gestión.

Como sistema empresarial integrado completo, el servidor blade BladeCenter JS12 Express combinado con un chasis BladeCenter permite a la pequeña o mediana empresa que busca la sencillez evitar gastar más recursos económicos y humanos y, al mismo tiempo, aumentar su capacidad de cara al cliente, mejorando así su productividad y manteniendo la seguridad de los datos. El JS12 Express integra funciones diseñadas para simplificar un entorno de TI y proporcionar un sistema empresarial completo y rentable que crece al ritmo de su negocio.

Basado en la promesa de la gama de productos IBM BladeCenter, una plataforma integrada fácil de utilizar con un elevado grado de opciones de implementación, flexibilidad, escalabilidad y gestión, el BladeCenter JS12 Express es un servidor blade extremadamente asequible dotado de la posibilidad de ejecutar aplicaciones IBM AIX, IBM i o Linux, simultáneamente, si lo desea. El JS12 Express amplía las ofertas de aplicaciones disponibles, además de aumentar las formas en las que puede utilizar esta potencia.

Con la potencia de la más reciente tecnología de procesador de IBM, POWER6, el JS12 Express proporciona una excelente relación precio/rendimiento en un entorno de TI comercial, excelentes características de fiabilidad, disponibilidad y facilidad de mantenimiento (RAS), elevada eficiencia energética y destacada virtualización PowerVM integrada para ayudarle a lograr una mayor utilización del sistema. El completo JS12 Express reportará significativas ventajas a aquellos negocios que deseen contar con una resistente solución de servidor destinada a la consolidación de varias aplicaciones y servidores en un único chasis BladeCenter, realizando la transición desde servidores de montaje en bastidor tradicionales o sobremesa hacia blades altamente eficientes e implementando aplicaciones comerciales.

El servidor blade JS12 Express está equipado de innovadoras y avanzadas tecnologías de IBM, entre las que se incluyen:

- El rendimiento de los procesadores POWER6 diseñado para ofrecer fiabilidad y velocidad
- El firmware de IBM EnergyScale y las herramientas de software IBM Systems Director Active Energy Manager permiten medir el uso de la energía y dirigir las políticas para que el servidor funcione con un consumo de energía racional
- Virtualización PowerVM integrada, que permite eficiencias operativas y de infraestructura
- Características RAS inspiradas en sistemas mainframe, diseñadas para evitar, detectar y recuperarse de errores y que ofrecen disponibilidad casi continua
- Paquete flexible y compatibilidad con sistemas operativos, para permitir crecimiento rentable y sin fisuras
- Funciones de seguridad e integridad incorporadas en el firmware y los sistemas operativos para proteger las aplicaciones y los datos de mayor importancia

El sistema operativo IBM i 6.1 (iV6R1) es compatible con el IBM BladeCenter JS12 (7998-60X) en el chasis BladeCenter S (7779-BCS).

El sistema operativo IBM i 6.1 (iV6R1) será compatible con el IBM BladeCenter JS22 (7998-61X) en el chasis BladeCenter S a partir del 13 de junio de 2008.

Requisitos previos

- Un chasis BladeCenter
- Si se utiliza con soporte para Serial over LAN Console, un módulo de conmutación de red
- Un bastidor (se recomienda el 7014-B42)
- Un sistema operativo (IBM AIX, sistema operativo IBM i, Red Hat Linux o Novell SUSE Linux)

Fecha de comercialización prevista:

30 de mayo de 2008, a excepción de las funciones 2145, 2146 y 2147 en el 7998-61X, cuya disponibilidad está planificada para el 12 de abril de 2008.

BladeCenter JS12 basado en los procesadores POWER6

El IBM BladeCenter JS12 Express es el servidor blade de alta densidad más reciente equipado con las tecnologías POWER6 y EnergyScale. El JS12 es un servidor de ancho simple, 1 zócalo y dos cores por zócalo, y procesador POWER6 SCM a 3,8 GHz. Cada procesador va montado directamente en la placa base e incluye 64 KB de I-caché y 64 KB de D-caché L1 por core con 4 MB de caché L2 por core. La controladora de memoria integrada admite ocho DIMM registrados conectables que se deben instalar en pares. La memoria mínima instalable es 2 GB (2 X 1 GB), y la máxima es 64 GB (4 x 16 GB). El JS12 admite limpieza de memoria, ECC, Chipkill™ y reparación de bits.

Como plataforma de consolidación de infraestructuras heterogéneas, Los chasis BladeCenter H, HT y S también admiten la ejecución de JS12 junto con los blades HS basados en procesadores Intel®, los blades LS basados en procesadores AMD Opteron y los blades QS21 basados en procesadores Cell/B.E. en el mismo chasis con supervisión, seguridad, alimentación y administración del sistema independientes. Y con tarjetas de expansión de alto rendimiento Ethernet, Fibre Channel, iSCSI e InfiniBand entre las que elegir, el JS12 puede adecuarse a las exigencias de las redes de centros de datos y a las cargas de trabajo de las aplicaciones.

El chasis BladeCenter S admite un máximo de seis blades JS12, o una combinación de blades JS12 y otros blades. Para el chasis BladeCenter H, el número máximo de blades es 14, mientras que para el chasis BladeCenter HT, el número máximo es de 12.

Los procesadores IBM POWER6, diseñados con la tecnología EnergyScale, ofrecen funciones tales como tendencias de alimentación, limitación de la potencia máxima y mediciones térmicas. Estas funciones, disponibles a través del software AEM V3.1 bajo la consola IBM Director, miden el uso de energía del sistema e implementan políticas dirigidas al uso eficiente de la energía del servidor, mientras que el hardware subyacente se adapta para proporcionar la solución de funcionamiento deseada. El chip POWER6 está diseñado con técnicas adicionales para conservar la energía y reducir el calor generado por el servidor. Mediante una función llamada modo "nap" (siesta), los relojes del procesador se pueden apagar cuando no hay ningún trabajo útil que realizar y volver a encender cuando hay instrucciones que ejecutar.

El JS12 tiene controles autónomos térmicos y de energía diseñados para mantener el funcionamiento en situaciones atípicas. Si las condiciones térmicas o de alimentación se vuelven inaceptables, puede reducir la capacidad de rendimiento del procesador o la memoria para mantener unas condiciones aceptables. Cuando las condiciones vuelven a un valor aceptable, el blade reanuda el funcionamiento normal. Algunas aplicaciones pueden ser sensibles a estos cambios. Para determinar las posibles consecuencias, póngase en contacto con el proveedor de la aplicación.

Durante la instalación se puede usar el soporte completo para teclado, vídeo y ratón en vez de Serial over LAN (SOL), que requiere un módulo de switch de red en el chasis. También se admiten múltiples conexiones de consola mediante el uso simultáneo del teclado, el vídeo y el ratón de BladeCenter, además de una conexión SOL. El bus USB del chasis BladeCenter se usa para el soporte de teclado en el JS12. El módulo de gestión avanzada (aMM) del chasis controla el enrutamiento de las entradas del teclado a uno de entre un máximo de 14 servidores blade. Se utiliza una controladora de vídeo integrada para admitir gráficos en 2D en una pantalla de vídeo SVGA. El JS12 tiene cuatro puertos USB; dos se conectan con el teclado y el ratón a través del aMM, y dos con una bandeja de soportes extraíbles, también a través del aMM.

Como solución blade robusta para aplicaciones UNIX de 64 bits, el JS12 también ofrece capacidades SIMD (instrucción única para múltiples datos) líderes con el sistema operativo Linux para la investigación científica y la informática de alto rendimiento.

Características y ventajas del JS12

- Diseño altamente eficiente y flexible de IBM Blade
 - Incluye con densidad más servidores en menos espacio
 - Adapte el sistema para resolver diversos requisitos empresariales con diferentes opciones de chasis BladeCenter
 - Reduzca el coste de adquisición y el consumo energético frente a servidores de bastidor de 1U o 2U
 - Integre su infraestructura de switch de red para un mejor mantenimiento del centro de datos y del cableado
 - Implemente casi en cualquier entorno de oficina para conseguir un funcionamiento silencioso, seguro y no contaminante

- Tecnología IBM EnergyScale pionera y software Systems Director Active Energy Manager
 - Genere menos calor mediante la gestión de la utilización de las aplicaciones y el consumo

- energético del servidor
 - Utilice menos energía para refrigerar el sistema
- Tecnología de virtualización PowerVM líder del sector
 - Reduzca los costes de infraestructura haciendo más con menos servidores
 - Simplifique las operaciones de TI para aprovechar los recursos de almacenamiento, red e informáticos para controlar los costes y tener mayor capacidad de respuesta
- Innovadoras características de fiabilidad y gestión del sistema
 - Acelere las reparaciones de hardware y reduzca el tiempo de mantenimiento
 - Tenga la posibilidad de realizar tareas de mantenimiento programadas con supervisión proactiva de componentes vitales del sistema, para así reducir los fallos no planificados
- Posibilidad de elegir entre los sistemas operativos IBM AIX, IBM i o Linux
 - Estandarice en una única plataforma capaz de funcionar con el amplio y diverso portfolio de aplicaciones que respaldan su negocio

PowerVM Editions (Advanced POWER Virtualization) (opcional)

El JS12 soporta la tecnología PowerVM integrada en el microprocesador. El JS12 está diseñado para consolidar de forma más asequible varias aplicaciones independientes en un único sistema blade utilizando las mismas y reconocidas tecnologías de virtualización de los servidores IBM Power.

El JS12 soporta dos tecnologías de virtualización de última generación: PowerVM Standard Edition y PowerVM Enterprise Edition:

- PowerVM Standard Edition convierte al JS12 en una plataforma ideal para la consolidación de aplicaciones de los sistemas operativos AIX, Linux e IBM i, lo que ayuda a los clientes a reducir la complejidad y los costes de infraestructura. Al ofrecer una interfaz web intuitiva para la gestión de la virtualización dentro de un único blade, el componente Integrated Virtualization Manager (IVM) de Virtual I/O Server (VIOS) permite que el administrador de TI de las pequeñas empresas instale y gestione de forma rápida y sencilla las particiones lógicas (LPAR). También permite Virtual E/S y Virtual Ethernet, para que puedan compartirse los adaptadores de comunicaciones y almacenamiento entre todas las LPAR que se ejecutan en el JS12. En última instancia, la tecnología IBM Micro-Partitioning™ permite subdividir cada core de procesador en hasta 10 servidores virtuales. Y puesto que el JS12 está diseñado con tecnología POWER6, se pueden aprovechar otras funciones avanzadas de virtualización tales como la capacidad dedicada compartida.
- PowerVM Enterprise Edition incluye todas las funciones de PowerVM Standard Edition más una nueva prestación, denominada Live Partition Mobility. Live Partition Mobility permite trasladar una partición AIX o Linux en ejecución de un servidor basado en procesador POWER6 a otro sin interrupciones para las aplicaciones, lo que se traduce en una mejor utilización del sistema, una mayor disponibilidad de las aplicaciones y un potencial ahorro de energía. Con Live Partition Mobility, el tiempo de parada de las aplicaciones planificado que tiene lugar debido al mantenimiento regular del servidor puede ser algo del pasado. Software Maintenance for Virtual I/O Server (577x-PVE) debe adquirirse con VIOS (5765-PVE). PowerVM Enterprise Edition debe comprarse por separado.

Nota: PowerVM Standard Edition y PowerVM Enterprise Edition son opcionales durante la ejecución de AIX o Linux. Power VM Standard o Enterprise Edition es necesario durante la ejecución del sistema operativo IBM i en el JS12.

Gestión de sistemas y herramientas administrativas

Las herramientas administrativas y de diagnóstico incorporadas como IBM Predictive Failure Analysis y Light Path Diagnostics están diseñadas para ayudar a reducir los costes y mejorar el control del entorno informático. Las funciones de gestión remota permiten automatizar las tareas de redes de TI. Las reconocidas tecnologías como VIOS ayudan a compartir unidades de disco, comunicaciones y adaptadores de Fibre Channel.

Herramientas de gestión de sistemas para el JS12:

- AIX 5.3 o AIX 6: IBM Director V5.2 y Cluster Systems Management (CSM) for AIX, V1.7

- SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 2 for POWER, o posterior; IBM Director V5.2 y CSM for Linux on POWER, V1.7
- Red Hat Enterprise Linux V4.6, for POWER, o posterior: IBM Director V5.2 y CSM for Linux on POWER, V1.7
- Red Hat Enterprise Linux V5.1, for POWER, o posterior: IBM Director V5.2 y CSM for Linux on POWER, V1.7
- iV6R1, o posterior: IBM Director V5.2 , V1.7

IBM Director V5.1 se debe descargar de

<http://www.ibm.com/systems/management/director/downloads.html>

CSM for Linux on POWER, V1.7 (5765-G16) y CSM for AIX, V1.7 (5765-F67) proporcionan una suite completa de software de gestión de sistemas para el JS12, incluidos:

- Control de hardware
- Instalación y actualización de software en nodos
- Ejecución distribuida de comandos
- Sincronización de archivos en todo el clúster
- Supervisión y respuesta automatizada
- Configuración automática de la seguridad
- Gestión de grupos de nodos (estáticos y dinámicos)
- Herramientas de diagnóstico

Puede encontrar más información sobre CSM en

<http://www.ibm.com/systems/clusters/software/>

Posicionamiento CSM/IBM Director

Se recomienda CSM para gestionar clústers Linux o AIX si el cliente prefiere una interfaz de creación de scripts para realizar tareas de gestión de clústeres. CSM permite realizar la instalación completa para Linux y proporciona una interfaz flexible de línea de comandos.

Marcas comerciales

POWER6, POWER, Chipkill y Micro-Partitioning son marcas comerciales de International Business Machines Corporation en Estados Unidos, en otros países o en ambos.

AIX y BladeCenter son marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos, en otros países o en ambos.

Intel es una marca comercial registrada de Intel Corporation.

UNIX es una marca comercial registrada de Open Company en Estados Unidos y en otros países.

Linux es una marca comercial de Linus Torvalds en Estados Unidos, en otros países o en ambos.

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

Este anuncio tiene carácter exclusivamente informativo. Para más información, póngase en contacto con su representante de IBM, o bien visite la página de contactos de IBM a escala mundial en:

<http://www.ibm.com/planetwide/>