

Servidor IBM Power 710 Express

Servidor de alto rendimiento, fiable, económico y eficiente energéticamente



Características principales

- Una infraestructura segura, fiable, eficiente energéticamente y de alto rendimiento y un servidor de aplicaciones en un paquete 2U compacto. Con las tecnologías de optimización de carga de trabajo IBM® POWER7+, el servidor Power 710 Express está diseñado para gestionar la actual combinación de transacciones empresariales y actividad social y móvil, tan exigente desde el punto de vista de la computación
 - Un servidor fácil de adquirir, instalar y gestionar que se puede adaptar a la perfección a su infraestructura actual y que supone un tiempo de implantación más rápido y una reducción del tiempo necesario para obtener valor con aplicaciones que se ejecutan en sistemas operativos (SO) AIX, IBM i y Linux®.
-

Todo el mundo sabe lo que significaba rendimiento para los sistemas informáticos en el pasado. Basados en la tecnología de procesador POWER7+, nuestros servidores Power Systems Express siguen destacando y ampliando la excelencia en el sector en las tradicionales pruebas de rendimiento.

Pero hoy nos encontramos inmersos en un importante cambio tecnológico hacia el crecimiento y la innovación, basado en la confluencia de grandes volúmenes de datos, sistemas de cloud, dispositivos móviles y empresas sociales. A medida que los procesos están cada vez más interrelacionados y son más complejos, la TI debe hacer frente a nuevos y desafiantes problemas e implementar nuevos proyectos de TI, tanto con unos niveles de servicio más elevados como de una forma más rentable. Esta era supone un momento crucial para que las organizaciones de TI transformen el valor que proporcionan a través de la experiencia del cliente.

Las medidas emergentes del rendimiento de TI en la actualidad se centran en la agilidad y en la capacidad de ayudar a las empresas a sacar el máximo partido a las nuevas oportunidades. La TI se evalúa en función de su capacidad de proporcionar una infraestructura que pueda gestionar un crecimiento rápido y una gestión del riesgo empresarial, a la vez que soluciona los niveles de servicio cada vez más elevados. Y, por supuesto, se espera que se proporcionen nuevos servicios con presupuestos cada vez más ajustados, y que el entorno de TI logre más con menos y encuentre las soluciones más asequibles posibles.

Creado basándose en el impresionante rendimiento del procesador POWER7+, el Power 710 Express es un servidor de un solo zócalo que admite hasta ocho cores de POWER7+ en un formato compacto



optimizado para bastidores. Como infraestructura de alto rendimiento o servidor de aplicaciones, el Power 710 Express contiene tecnologías innovadoras de optimización de cargas de trabajo que mejoran el rendimiento en función de los requisitos informáticos del cliente. Asimismo, incluye funciones de **energía inteligente** que ayudan a incrementar el rendimiento y a optimizar la eficiencia energética, resultando en una de las soluciones más rentables para las implantaciones de UNIX®, IBM i y Linux. Y, con soluciones de miles de proveedores independientes de software (ISV), puede hacer las elecciones que diferencien a su empresa de la competencia.

Power proporciona un rendimiento que aporta ventajas competitivas

El excelente rendimiento del procesador POWER7+ posibilita que las aplicaciones se ejecuten de una forma más rápida con menos procesadores, lo que se traduce en menos costes de las licencias de software por core. Además, un solo sistema puede ahora ejecutar más aplicaciones y reducir el número de servidores necesarios, con lo que se disminuyen los costes de infraestructura. El modelo más reciente del Power 710 Express añade más capacidad de memoria, procesadores POWER7+ de más rendimiento y ranuras Peripheral Component Interconnect express (PCIe) de segunda generación de gran ancho de banda para ofrecer aún más capacidades de rendimiento. Y con los procesadores de seis cores y ocho cores, ofrece la posibilidad de crecer a medida que crece su negocio mediante opciones de entrada/salida (E/S) y almacenamiento adicionales a través de unidades de expansión.

Power permite equilibrar fácilmente el rendimiento de la carga de trabajo

La tecnología de **subprocesos inteligentes** de POWER7+ permite la optimización de la carga de trabajo al conmutar automáticamente entre uno, dos y cuatros subprocesos de ejecución por core de procesador para optimizar el rendimiento



Servidor de montaje en bastidor Power 710 Express

de las aplicaciones. Además, **Active Memory Expansion (AME)** posibilita la máxima capacidad de memoria efectiva para que sea mucho más amplia que la memoria física real, de forma que se elimina la complejidad y el coste que supone tener que instalar dispositivos de memoria adicionales. El nuevo acelerador de hardware POWER7+ mejora la eficiencia de la expansión de memoria aún más, lo que permite más ampliación de memoria o el mismo nivel de ampliación de memoria consumiendo menos recursos de procesador. Estas funciones de optimización de la carga de trabajo pueden mejorar el rendimiento de las aplicaciones y la rentabilidad de la inversión (ROI) del servidor.

Power optimiza la energía de forma dinámica

IBM Systems Director Active Energy Manager explota la tecnología **EnergyScale**, habilitando las funciones de gestión **Intelligent Energy**, lo que puede ahorrar energía de forma espectacular y dinámica, además de mejorar aún más la eficiencia energética. Estas funciones de energía inteligente permiten al procesador POWER7+ funcionar a una frecuencia superior si las condiciones ambientales lo permiten, para así obtener un mayor rendimiento y un mayor rendimiento por vatio, o funcionar a una frecuencia reducida si la configuración del usuario lo permite, para ahorrar de este modo una gran cantidad de energía.

Power es un sistema seguro y auditable

La seguridad se ha convertido en una preocupación principal para todos los departamentos de informática. No solo los sistemas empresariales deben ser seguros, sino que la empresa debe ser capaz de saber que son seguros. El Power 710 puede utilizar PowerSC para ofrecer una solución de seguridad y cumplimiento con el fin de proteger los centros de datos virtualizados con PowerVM. PowerSC simplifica la gestión automatizando la supervisión y ofreciendo visibilidad inmediata a los administradores cuando se alteran los perfiles de cumplimiento.

Power garantiza la disponibilidad de la infraestructura

El servidor Power 710 Express incorpora en su diseño funciones que permiten una alta disponibilidad de las aplicaciones y mejoran el procesamiento del trabajo con menos interrupciones operativas. Las funciones de fiabilidad, disponibilidad y facilidad de mantenimiento (RAS) incluyen recuperación de errores intermitentes o failover a componentes redundantes, detección y generación de informes de fallos y fallos inminentes, más un hardware con reparación automática que toma automáticamente medidas para corregir los errores, reparar o solicitar la sustitución del componente. Además, la función Processor Instruction Retry (reintento de instrucciones de procesador) permite la supervisión continua del estado del procesador, con la capacidad de reiniciar un procesador si se detectan determinados errores. Si es necesario, es posible desviar las cargas de trabajo a procesadores alternativos, sin interrumpir las aplicaciones en ejecución.

La solución Power 710 Express incorpora la función Light Path Diagnostics, que permite identificar de forma segura e intuitiva los componentes que fallan. Esto permite a los administradores e ingenieros de sistemas diagnosticar problemas de hardware de una forma rápida y sencilla. Los fallos de hardware que antes podrían haberse localizado y diagnosticado en horas, ahora pueden detectarse en minutos, lo que evita o reduce enormemente los costosos tiempos de inactividad.

Power ofrece la posibilidad de asignar recursos de forma dinámica

Aproveche las posibilidades de ampliación y la capacidad de Power 710 Express sacando partido de la solidez industrial de nuestra tecnología PowerVM con el fin de utilizar toda la capacidad del sistema. PowerVM permite que cualquier partición lógica (LPAR) o máquina virtual (VM) individual tenga acceso a la mayor cantidad de memoria posible y a los cores de unidad central de procesamiento (CPU) que estén disponibles en el servidor. PowerVM ofrece esta función para ajustar de forma dinámica los recursos del sistema a las particiones en función de la demanda de cargas de trabajo, lo que se traduce en una infraestructura dinámica que reduce en gran medida la dispersión de servidores mediante la consolidación masiva de aplicaciones y servidores. Además, los componentes opcionales de PowerVM Editions están diseñados para ofrecerle tecnologías de virtualización avanzadas que se traducen en una mayor eficacia en el aprovechamiento de los recursos y en el ahorro de costes.

Función	Ventajas
Extraordinario rendimiento de POWER7+	<ul style="list-style-type: none"> • Acceda de forma más rápida a los datos y mejore el tiempo de respuesta • Realice más tareas con menos servidores y benefíciense del ahorro en costes de infraestructura gracias a la reducción del número de servidores y de licencias de software
Subprocesos inteligentes	<ul style="list-style-type: none"> • Optimice el rendimiento eligiendo el modo de subproceso más adecuado para su aplicación
AME	<ul style="list-style-type: none"> • Permite realizar más trabajo con los recursos de servidor existentes
Características de fiabilidad, disponibilidad y facilidad de mantenimiento (RAS)	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenga las aplicaciones activas y en funcionamiento y céntrese en lograr el crecimiento de su empresa
Light Path Diagnostics	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostique de forma sencilla y rápida problemas de hardware, y reduzca así el tiempo de mantenimiento
IBM Systems Director Active Energy Manager con tecnología EnergyScale	<ul style="list-style-type: none"> • Mejore de forma espectacular y dinámica la eficiencia energética y reduzca los costes energéticos con innovadoras funciones de gestión energética • Permite a las empresas seguir funcionando cuando el suministro energético es limitado

Resumen de características del servidor Power 710 Express

Opciones de configuración	Modelo 8231-E1D
Módulos de procesador POWER7+: uno por sistema	De cuatro cores a 3,6 GHz o de seis cores a 4,2 GHz o de ocho cores a 4,2 GHz
Zócalos	Uno
Caché de nivel 2 (L2)	256 kilobytes (KB) por core
Caché de nivel 3 (L3)	Diez megabytes (MB) por core
Memoria	De 8 gigabytes (GB) a 256 GB de Registered Dual Inline Memory Module (RDIMM) Double Data Rate-3 (DDR-3) AME
Unidades de estado sólido (SSD)	Hasta seis unidades de tamaño pequeño (SFF)
Unidades de disco	Hasta seis unidades Serial Attached SCSI (SAS) SFF
Capacidad de disco	Hasta 5,4 terabytes (TB)
Bahías para soportes	Slimline para DVD-Random Access Memory (RAM) Media altura para unidad de cinta ¹ o disco extraíble
E/S	
Ranuras para adaptadores PCI	Cinco PCI Express de segunda generación 8x y de perfil bajo
Ethernet de serie	Cuatro puertos Ethernet a 10/100/1000 megabits por segundo (Mbps)
Controladora SAS integrada	Una controladora para SAS DASD/SSD con array redundante de discos independientes (RAID) 10 y DVD-RAM Caché opcional de 175 MB protegida con RAID 5, 6
Adaptadores PCI de alto rendimiento	8 Gigabit (Gb) Fibre Channel (FC) dos puertos a 16 Gb por segundo (Gbps) FC dos puertos 10 Gb Ethernet (GbE) RoCE Doble puerto 10 GbE Doble puerto 10 Gb FC over Ethernet (FCoE) Doble puerto Quad Data Rate (QDR) Infiniband Controladora RAID SAS a 6 Gbps
Otros puertos integrados	Tres USB (universal serial bus), dos consolas de gestión de hardware (HMC), dos puertos de sistemas
Ranuras GX	Un GX++ (no disponible con procesador de cuatro cores)

Resumen de características del servidor Power 710 Express

Tecnologías PowerVM

Hypervisor POWER	VM, LPAR, LPAR dinámico (DLPAR), red de área local virtual (vLAN) (comunicación memoria-memoria entre particiones)
PowerVM Express Edition (opcional)	Hasta tres particiones en el servidor; dispositivos ópticos y de disco virtualizados (VIOS); Integrated Virtualisation Manager (IVM); capacidad dedicada compartida
PowerVM Standard Edition (opcional)	PowerVM Express Edition más Micro-Partitioning con hasta 20 microparticiones por procesador; conjuntos de múltiples procesadores compartidos
PowerVM Enterprise Edition (opcional)	PowerVM Standard Edition más Live Partition Mobility (LPM) y Active Memory Sharing (AMS)
Características RAS	Memoria con detección y corrección de errores (ECC) con Chipkill Reintento de instrucciones de procesador Recuperación de procesadores alternativos Procesador de servicios con supervisión de errores Baías de disco hot-plug Ventiladores de refrigeración y fuentes de alimentación hot-plug y redundantes Desasignación dinámica de los componentes
SO ²	AIX IBM i Linux for POWER
Alta disponibilidad (HA)	Familia IBM PowerHA
Requisitos de alimentación	Monofásico de 100 V a 240 V CA
Dimensiones del sistema	Cajón de bastidor: 86 mm de alto x 447 mm de ancho x 728 mm de largo; 28,2 kg de peso ³
Garantía (limitada)	Garantía limitada de tres años, in-situ para determinados componentes; unidad sustituible por el cliente (CRU) para el resto de unidades (varía en función del país), siguiente día laborable de 09:00 a 17:00 (excepto festivos), posibilidad de ampliación del servicio y el mantenimiento de la garantía

Para más información

Para más información acerca del servidor IBM Power 710 Express, póngase en contacto con su representante de marketing o Business Partner (BP) de IBM, o bien visite el siguiente sitio web:

ibm.com/power/

Por otra parte, IBM Global Financing puede ayudarle a adquirir las soluciones de TI que su empresa necesita de la forma más estratégica y rentable posible. Nos asociaremos con clientes con crédito para personalizar una solución de financiación de TI que se adapte a sus objetivos empresariales, permitir una gestión eficaz del dinero y mejorar su coste total de propiedad. IBM Global Financing es su elección más inteligente para financiar inversiones fundamentales en TI y propulsar su empresa. Si desea más información, visite:

ibm.com/financing/es



IBM España S.A.

Sta. Hortensia 26-28,
28002 Madrid,
España

IBM, el logotipo de IBM, ibm.com, Active Memory, AIX, EnergyScale, Express, IBM System Director Active Energy Manager, Micro-Partitioning, Power, POWER, POWER7, POWER7+, POWER Hypervisor, Power Systems, PowerHA y PowerVM son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos y/o en otros países. Si estos u otros términos de marcas comerciales de IBM muestran un símbolo de marca comercial (® o ™) la primera vez que aparecen, significa que se trata de marcas comerciales registradas en Estados Unidos o marcas comerciales según derecho consuetudinario propiedad de IBM en el momento en que se publicó esta información. Dichas marcas comerciales también pueden ser marcas registradas o utilizadas en base al derecho consuetudinario en otros países.

Puede consultar una lista actualizada de las marcas comerciales de IBM en Internet, bajo el epígrafe Copyright and trademark information, en la dirección ibm.com/legal/copytrade.shtml

Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos y/o en otros países.

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

El resto de nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicios de terceros.

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

Las referencias a algún producto, programa o servicio de IBM no pretenden dar a entender que solo puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. En su lugar puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente.

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

La presente publicación tiene carácter de orientación general exclusivamente.

La información está sujeta a cambios sin previo aviso. Contacte con su distribuidor o representante comercial local de IBM para obtener la información más actualizada acerca de los productos y servicios de IBM.

IBM no proporciona consejos legales, contables o de auditoría, ni declara o garantiza que sus productos o servicios cumplan la legislación vigente. Los clientes son responsables del cumplimiento de las disposiciones legales y normativas vigentes, incluidas la legislación local y nacional.

Las fotografías pueden mostrar modelos en fase de diseño.

© Copyright IBM Corporation 2013



Reciclar por favor

¹ El soporte de cinta está formado por tres bahías SFF, una bahía de cinta y un DVD.

² Consulte el documento de datos y cifras para obtener más información sobre la lista actualizada de sistemas operativos compatibles.

³ El peso variará cuando se agreguen discos, adaptadores y periféricos.

