



Características principales

- Diseñado para datos y análisis, ofrece rendimiento de gran fiabilidad y seguridad en un sistema compacto de 4 zócalos
 - Con capacidad para ampliarse de forma flexible para responder a los cambios en las necesidades del negocio
 - Puede reducir los costes de TI mediante la consolidación de aplicaciones, mayor disponibilidad y virtualización, para obtener una utilización real de hasta el 70.
-

IBM Power System E850

Uno de los sistemas de 4 zócalos más ágiles del mercado, optimizado para rendimiento, fiabilidad y expansión

Las empresas actuales demandan información útil para analizar más datos de nuevas maneras y con elevada velocidad. Precisan implementar aplicaciones en días en lugar de meses, y conseguir todo esto reduciendo a la vez sus costes de TI. Esto está creando nuevas demandas en las infraestructuras de TI, lo que exige nuevos niveles de rendimiento y flexibilidad para responder a nuevas oportunidades de negocio, todo ello con un precio muy ajustado.

El servidor IBM® Power System E850 ofrece una extraordinaria combinación de capacidades de clase empresarial en un sistema de 4 zócalos y dimensiones reducidas, con un excelente precio. Con hasta 48 cores de procesador IBM POWER8, virtualización avanzada IBM PowerVM con capacidad para ofrecer más de un 70 por ciento de utilización real del sistema y Capacity on Demand (CoD), ningún otro sistema de 4 zócalos del mercado ofrece esta combinación de rendimiento, eficiencia y agilidad empresarial. Estas capacidades hacen del Power E850 la plataforma ideal para la mediana empresa y como servidor departamental o componente en centros de datos (DC) de grandes empresas.

Diseñado para responder a las exigencias del big data y el análisis de datos

Las empresas están acumulando una gran cantidad de datos y los sistemas IBM Power Systems, diseñados con la innovación capaz de responder a las exigencias que plantean los datos hoy en día, pueden almacenarlos, protegerlos y, lo más importante, extraer información útil de los mismos. Los servidores Power Systems están diseñados para el big data. Desde inteligencia empresarial (BI) operativa y almacenes de datos hasta soluciones IBM Watson cognitivas y de análisis predictivos, los servidores Power están optimizados para dar respuesta a las necesidades de aplicaciones de análisis y bases de datos que requieren un gran rendimiento informático y pueden ampliarse de forma flexible para hacer frente a la demanda de datos que crecen a gran velocidad. El diseño abierto y centrado en los datos de Power Systems combina potencia informática, gran volumen de memoria, ancho de banda de memoria y amplias rutas de datos para procesar y trasladar datos a través de aplicaciones de formas más sencillas y fáciles de gestionar.



El servidor Power E850 ofrece un rendimiento excepcional con procesadores POWER8 a hasta 3,7 gigahercios (GHz) que admiten multiprocesos simultáneos de hasta ocho subprocesos por core (SMT8). Cada módulo de chip dual tiene controladoras de memoria interna y pueden utilizar hasta 128 Gigabytes (GB) de memoria caché eDRAM L4 externa para alcanzar los 192 GB/seg. de ancho de banda de memoria por zócalo. El ancho de banda de entrada/salida (E/S) también aumenta enormemente a través de los controladores de E/S PCIe Gen3 integrados directamente en los procesadores para reducir aún más la latencia. El servidor Power E850 ofrece un 70 por ciento más de rendimiento del sistema que un IBM POWER7+ Power 750, lo que posibilita un aumento del rendimiento y la eficiencia del centro de datos.

Virtualización PowerVM con potencia industrial

PowerVM es la gama de tecnologías, funciones y productos que proporciona una virtualización avanzada en sistemas basados en procesadores IBM POWER. Además de las máquinas virtuales (VM) (particiones lógicas) que proporciona el firmware, PowerVM ofrece tecnologías de virtualización avanzada que contribuyen a optimizar la eficiencia, aumentar el rendimiento y reducir los costes. Además, PowerVM no tiene vulnerabilidades documentadas, por lo que también puede reforzar la seguridad del sistema.

PowerVM incluye funciones IBM Micro-Partitioning y Virtual I/O Server (VIOS), que permiten a las empresas compartir recursos y aumentar la utilización del sistema, además de ayudar a garantizar que las aplicaciones sigan contando con los recursos que necesitan. También incluye soporte de conjuntos de múltiples procesadores compartidos y capacidad dedicada compartida, que posibilitan el equilibrado automático y no disruptivo de la potencia de procesado entre varias VM.



Active Memory Sharing (AMS), otro componente de PowerVM, puede hacer pasar de forma inteligente la memoria de una VM a otra, lo que posibilita una mayor utilización y flexibilidad de los recursos. Live Partition Mobility (LPM) permite trasladar una VM de un servidor a otro prácticamente sin impacto en las aplicaciones que se ejecutan en la partición. Todas estas innovaciones de PowerVM funcionan conjuntamente para optimizar la utilización del sistema y el ahorro energético, mejorar la disponibilidad de las aplicaciones, equilibrar recursos críticos y responder a las siempre cambiantes exigencias empresariales.

Los clientes tienen flexibilidad para ejecutar sistemas operativos (SO) IBM AIX o Linux concurrentemente en un servidor Power E850. AIX, el SO Unix de nivel industrial de IBM, ofrece niveles excepcionales de fiabilidad, disponibilidad y seguridad en aplicaciones de vital importancia para su negocio. IBM tiene un firme compromiso con Linux y PowerVM posibilita invitados Big Endian y Little Endian, lo que abre el camino a la implementación de un mayor número de aplicaciones Linux en sistemas POWER8. Con Power Integrated Facility for Linux (*Power IFL*), ahora disponible en el Power E850, los clientes pueden desplegar aplicaciones Linux en servidores Power de mayor escalabilidad y fiabilidad para lograr una eficiencia económica sin precedentes.

Optimizado para las rigurosas demandas de la informática empresarial

Los sistemas IBM Enterprise Power Systems proporcionan una tecnología personalizada que optimiza cargas de trabajo, datos y clouds para atender sus requisitos empresariales más importantes y ayudarle a atraer a los clientes, proporcionando al mismo tiempo seguridad en los datos, una gestión eficiente, una disponibilidad increíble y una escalabilidad sin igual.

Un enfoque totalmente integrado que se preocupa del diseño, el desarrollo y las pruebas de todos y cada uno de los sistemas Power Enterprise garantiza la solidez que necesitan las infraestructuras de TI empresariales de hoy en día. El servidor Power E850 incluye numerosos componentes redundantes hot-plug, hot-swap y redundantes, así como características adicionales de excepcional fiabilidad, disponibilidad y capacidad de mantenimiento (RAS) que contribuyen a evitar tiempos de actividad no previstos y pérdidas de datos. El subsistema de procesador y memoria POWER8 utiliza el mecanismo First Failure Data Capture (FFDC) para detectar y aislar fallos, e incorpora técnicas de diseño y tecnología avanzadas para evitar errores de software. Todos los servidores POWER8 utilizan memoria Chipkill de última generación en módulos a medida de memoria dual en línea (CDIMM) que ofrecen reserva adicional de DRAM y desasignación dinámica de módulos de memoria dual en línea (DIMM) para errores de predicción. El procesador POWER8 cuenta con monitorización térmica directamente integrada, con triples sensores redundantes de temperatura ambiente.

El nuevo diseño 4U del servidor Power E850 ofrece mayor capacidad de servicio, liberando los reguladores de potencia para los procesadores, memoria y E/S. Light Path Diagnostics ofrece un medio intuitivo y obvio para identificar fallos en componentes. Los fallos de hardware que podría haber llevado horas localizar y diagnosticar en otros sistemas pueden detectarse en minutos por parte de los administradores e ingenieros de sistemas, lo que evita o reduce significativamente los costosos tiempos de inactividad. Además, *Active Memory Mirroring for Hypervisor*, diseñado para evitar interrupciones del sistema en el caso de que se produzca un error incorregible en la memoria que utiliza el hipervisor del sistema, se ofrece ahora como opción en configuraciones de sistemas Power E850.

Las características inherentes de RAS de los sistemas POWER8 contribuyen a aumentar la disponibilidad del sistema y permiten procesar más trabajo con menos interrupción de las operaciones. Para mejorar la capacidad de mantenimiento en el servidor mediante clustering, el Power E850 soporta IBM PowerHA SystemMirror.

La seguridad y el cumplimiento de la normativa son intrínsecos a los actuales procesos empresariales, el desarrollo y las operaciones diarias y deben tenerse en cuenta en el diseño inicial de cualquier solución de TI o de infraestructura crítica, en lugar de añadirse con posterioridad. La arquitectura del sistema Power cuenta con seguridad diseñada en cada capa del conjunto desde el hardware hasta el firmware, y a través del software del sistema. *El software IBM PowerSC* hace posible la automatización de estándares de cumplimiento, incluidas alertas en tiempo real para infracciones de cumplimiento y generación de informes para medición y auditoría del cumplimiento. Entre las funciones adicionales de PowerSC se incluyen la supervisión de cumplimiento para la segregación de redes, estado de confianza de los sistemas y cumplimiento de políticas de parches del sistema.

Capacidad de cloud para obtener un crecimiento sin interrupciones

El servidor Power E850 admite una importante ampliación y expansión de procesadores, memoria y E/S, lo que permite a los clientes adaptar su sistema a sus extraordinarios requisitos y crecer añadiendo recursos adicionales a lo largo del tiempo con mínima o ninguna interrupción en el sistema base.

Además de sus procesadores POWER8 de alto rendimiento, estamos ampliando una robusta gama de innovaciones CoD al servidor Power E850. Estas características de CoD ofrecen a las empresas una enorme flexibilidad para responder a los cambios en el negocio y aumentar la capacidad de respuesta. Los clientes pueden instalar procesadores o memoria, y/o activarlos para probarlos durante 30 días con Trial CoD, por días con Elastic CoD durante el tiempo necesario, o de forma permanente a través de Capacity Upgrade on Demand (CUoD). Asimismo, Utility CoD permite a los clientes instalar procesadores y activarlos automáticamente según se necesiten, por minutos.

Resumen de características del Power System E850

| | |
|---|---|
| Configuraciones del sistema | Modelo 8408-E8E |
| Procesador y memoria | |
| Cores de procesador | 48 a 3,02 GHz POWER8 40 a 3,35 GHz POWER8 32 a 3,72 GHz POWER8 |
| Zócalos | 2 – 4 |
| Memoria caché de nivel 2 (L2) por core | 512 kilobytes (KB) |
| Memoria caché de nivel 3 (L3) por core | eDRAM de 8 megabytes (MB) compartida L3 |
| Caché de nivel 4 (L4) | Hasta 128 MB de eDRAM L4 (externa) por zócalo |
| Memoria Enterprise | Hasta 32 CDIMMs de 128 GB a 4 terabytes (TB) |
| Ancho de banda de procesador a memoria | 192 gigabytes por segundo (GBps) por zócalo |
| Almacenamiento y E/S | |
| Ranuras para adaptadores PCIe integradas | Hasta 11 ranuras PCIe Gen3 'hot-swap' x16: 4 – 8 (2 por zócalo) x8: 3 (una pasa por defecto a LAN 2 x 10 Gigabits (Gb)) |
| Controladoras Serial Attached SCSI (SAS) integradas | Dos en placa posterior de almacenamiento, que soporta array redundante de discos independientes (RAID) estándar de 0,5,6,10, 5T2, 6T2 y 10T2 <ul style="list-style-type: none"> • Placa posterior de controladora SAS dual con 7,2 GB de caché de escritura • Placa posterior de controladora SAS dual sin caché de escritura • Placa posterior de disco dividida (dos controladoras SAS sencillas) sin caché de escritura |
| Bahías SAS integradas para unidades de estado sólido (SSD) o unidades de disco duro | 8 bahías para unidades SAS 'hot-swap' de formato pequeño (SFF) (2,5") + 4 bahías SSD (1,8") |
| Características de expansión (opcionales, existen dependencias en función del sistema operativo) | |
| Bahía de DVD | Uno |
| Cajones de E/S PCIe Gen3 máx. (12 ranuras PCIe Gen3 cada uno) | 4 |
| Cajones de E/S DASD/SSD máx. (24 bahías SFF cada uno) | 64 cajones de E/S EXP24S |

Resumen de características del Power System E850

Características estándar

| | |
|---------------------------------------|---|
| Procesador de servicio flexible | 1 |
| Hypervisor IBM POWER | LPAR, partición lógica (LPAR) dinámica; LAN virtual (comunicación memoria-memoria entre particiones) |
| PowerVM Standard Edition (opcional) | 20 microparticiones por procesador; conjuntos de múltiples procesadores compartidos; capacidad dedicada compartida; Servidor de E/S virtual |
| PowerVM Enterprise Edition (opcional) | 20 microparticiones por procesador; conjuntos de múltiples procesadores compartidos; Virtual I/O Server; capacidad dedicada compartida; Live Partition Mobility (LPM) y Active Memory Sharing (AMS) |
| Características de RAS | <p>Reintento de instrucciones de procesador Recuperación de procesador alternativo Actualizaciones selectivas y dinámicas del firmware Memoria Chipkill Memoria DRAM de reserva Reparación dinámica de columnas de memoria caché L3 Desasignación dinámica de procesadores Módulos reguladores de voltaje de reserva integrados y de fase redundante para procesadores, memoria y E/S Procesador de servicio de segunda generación Batería 'Hot swap' con hora Fuentes de alimentación redundantes 'hot swap' Ventiladores redundantes para controladoras SAS y bahías de unidades Ventiladores redundantes 'hot swap' para procesadores, memoria y ranuras PCIe Bahías SAS 'hot-swap' Ranuras PCIe 'hot-swap' Desasignación dinámica de particiones lógicas y ranuras de bus PCIe Manejo de errores extendidos en ranuras PCIe Active Memory Mirroring para Hypervisor (opcional)</p> |
| Características de CoD (opcionales) | <p>CUoD del procesador o memoria CoD del procesador o memoria a diario CoD del procesador o memoria de prueba CoD de utilidad</p> |
| Sistemas operativos | AIX y Linux for Power† |
| Alta disponibilidad | Power HA Editions |
| Requisitos de alimentación | Voltaje de funcionamiento: De 200 a 240 V CA |
| Dimensiones del sistema | <p>Espacio de cuatro EIA (4U) en un bastidor de 19" Ancho: 449 mm Fondo: 776 mm Alto: 175 mm</p> |

¿Por qué IBM?

IBM sabe que las aplicaciones y los procesos empresariales tienen demandas diferentes y que una única solución no se aplica a todas las necesidades. Para garantizar que la tecnología se adapte a la empresa y no al revés, IBM ofrece una completa gama de Power Systems y programas de software.

Las empresas que confían en los servidores IBM Power Systems no solo valoran una tecnología y aplicaciones líderes en el sector. También valoran la excepcional experiencia del cliente que IBM ofrece a lo largo del ciclo de vida de la solución empresarial, que les ayuda a lograr un valor empresarial rápido y duradero.

Para más información

Si desea obtener más información sobre el Power System E850, póngase en contacto con su representante o Business Partner (BP) de IBM, o visite el siguiente sitio web:
<http://www-03.ibm.com/systems/power/hardware/e850/index.html>.

Asimismo, IBM Global Financing ofrece numerosas opciones de pago para ayudarle a adquirir la tecnología que necesita para el crecimiento de su negocio. Ofrecemos una gestión integral del ciclo de vida de los productos y servicios de TI, desde la compra hasta la retirada del servicio. Para obtener más información, visite: ibm.com/financing



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, IBM Watson, Active Memory, AIX, Micro-Partitioning, Power, PowerHA, POWER Hypervisor, PowerSC, Power Systems, PowerVM, POWER7+, POWER8 y SystemMirror son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos y en otros países. Si estos u otros términos de marcas comerciales de IBM presentan el símbolo de marca comercial (® o ™) la primera vez que aparecen en esta información, significa que se trata de marcas comerciales registradas o utilizadas en base al derecho consuetudinario en EE. UU. propiedad de IBM en el momento en que se publicó la información. Dichas marcas comerciales también pueden ser marcas comerciales registradas o marcas comerciales conforme al derecho consuetudinario en otros países.

Puede consultar la lista actualizada de las marcas comerciales de IBM en la página web ibm.com/legal/copytrade.shtml, bajo el epígrafe 'Información de copyright y marcas registradas'

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos y/o en otros países. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group en Estados Unidos y en otros países.

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

* Sistemas operativos compatibles necesarios

† Consulte el apartado de Datos y características para conocer los niveles de sistema operativo admitidos

Las referencias efectuadas en esta publicación a productos, programas o servicios de IBM no implican que IBM tenga intención de 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 programa, producto 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 los términos y condiciones de garantía de IBM.

La presente publicación tiene carácter de orientación general exclusivamente.

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

Este documento contiene direcciones de Internet que no son de IBM. IBM no se hace responsable de la información que se encuentre en esos sitios web.

IBM no ofrece asesoramiento legal, contable ni de auditoría, ni manifiesta o garantiza que sus productos o servicios cumplan la legislación vigente. Los clientes son responsables de garantizar el cumplimiento de las leyes y normativas sobre garantías, incluidas las leyes y normativas nacionales.

Las fotografías pueden mostrar modelos en fase de diseño.

© Copyright IBM Corporation 2016



Reciclar por favor