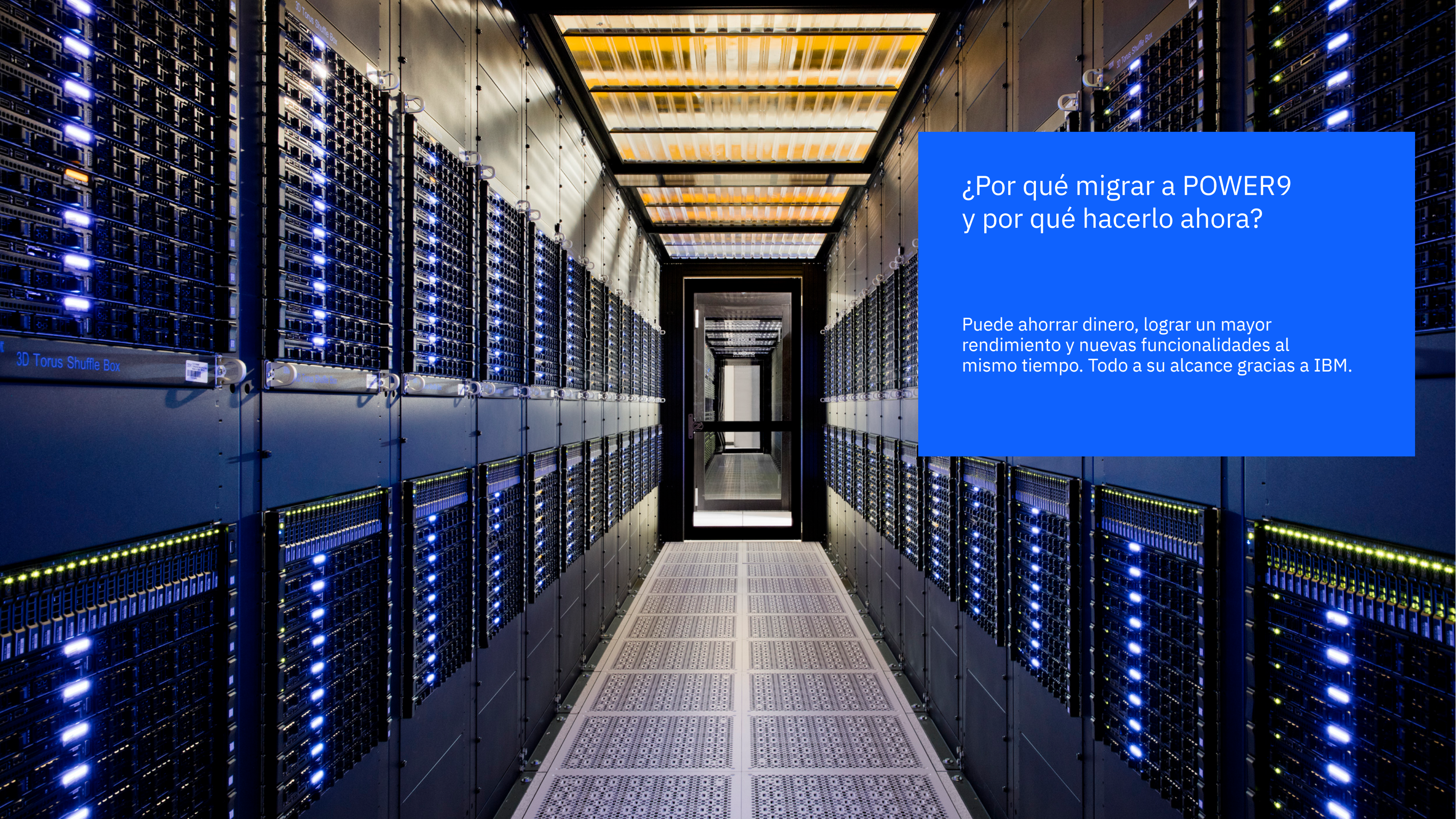




¿Por qué migrar a POWER9
y por qué hacerlo ahora?

Puede ahorrar dinero, lograr un mayor
rendimiento y nuevas funcionalidades al
mismo tiempo. Todo a su alcance gracias a IBM.

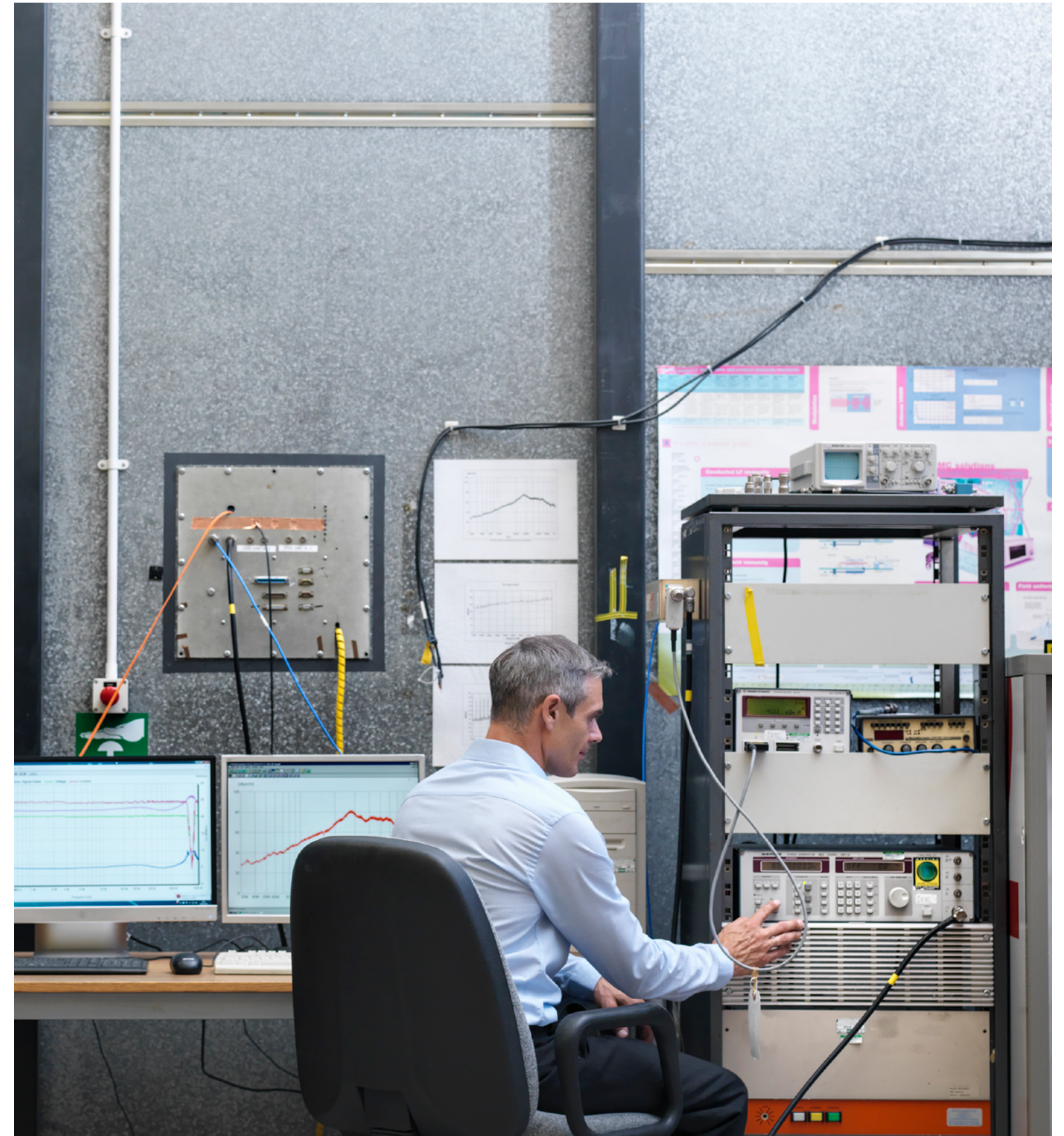
A lo largo de los años, los servidores [IBM Power Systems](#) han demostrado ser las plataformas más seguras y confiables del mercado para las aplicaciones de misión crítica que requieren seguridad de datos. Su seguridad y disponibilidad es tal, que hablar de actualizaciones en este entorno no siempre es una prioridad dentro de los distintos proyectos de TI.

¿Debe invertir en un nuevo servidor POWER si sus cargas de trabajo funcionan bien en un modelo anterior?

¿Actualizo y consolido mis nuevos proyectos o busco alternativas para su implementación?

Al actualizar sus servidores a modelos basados en procesadores [IBM POWER9](#), puede aprovechar al máximo su inversión de capital en tecnología y, en la mayoría de los casos, con un importante ahorro en los costos. También podrá crear un entorno de TI más potente, ágil y eficiente, implementar fácilmente nuevas funciones y aplicaciones, ayudando a alcanzar los objetivos empresariales de la compañía.

Veamos algunos aspectos importantes que pueden ayudarle a decidir por qué invertir en la actualización a servidores POWER9 y por qué es importante hacerlo ahora.



Reducción del costo de propiedad

La reducción de costos y el aumento de la eficiencia operativa son dos de las principales razones por las que las organizaciones actualizan su infraestructura de servidores. A medida que los servidores se degradan de forma natural, su mantenimiento suele ser más costoso.

La productividad de la empresa también puede verse afectada negativamente por los servidores que ya han superado su ciclo de vida óptimo, ya que tienden a necesitar más atención por parte del personal de TI y tienen un mayor riesgo de tiempo de inactividad no planificado.

Además del aumento de los costos asociados al mantenimiento de los servidores no actualizados, la relación precio/rendimiento de la tecnología POWER9 se ha vuelto muy atractiva, permitiendo reducciones de hasta un 57% en el costo total de propiedad.

[La virtualización de PowerVM Enterprise](#), integrada sin costo en los modelos basados en procesadores POWER9, excepto LC, permite a los clientes consolidar aplicaciones de nivel empresarial con el menor costo. ¿Cuál es el peso del middleware de virtualización en su TI? Adicionalmente, PowerVM tiene una sobrecarga muy baja y no registra vulnerabilidades, lo que le permite consolidar muchas más cargas que con otras tecnologías disponibles.

Los nuevos modelos de negocio, como el alquiler o el leasing, también deben tomarse en cuenta en esta decisión.

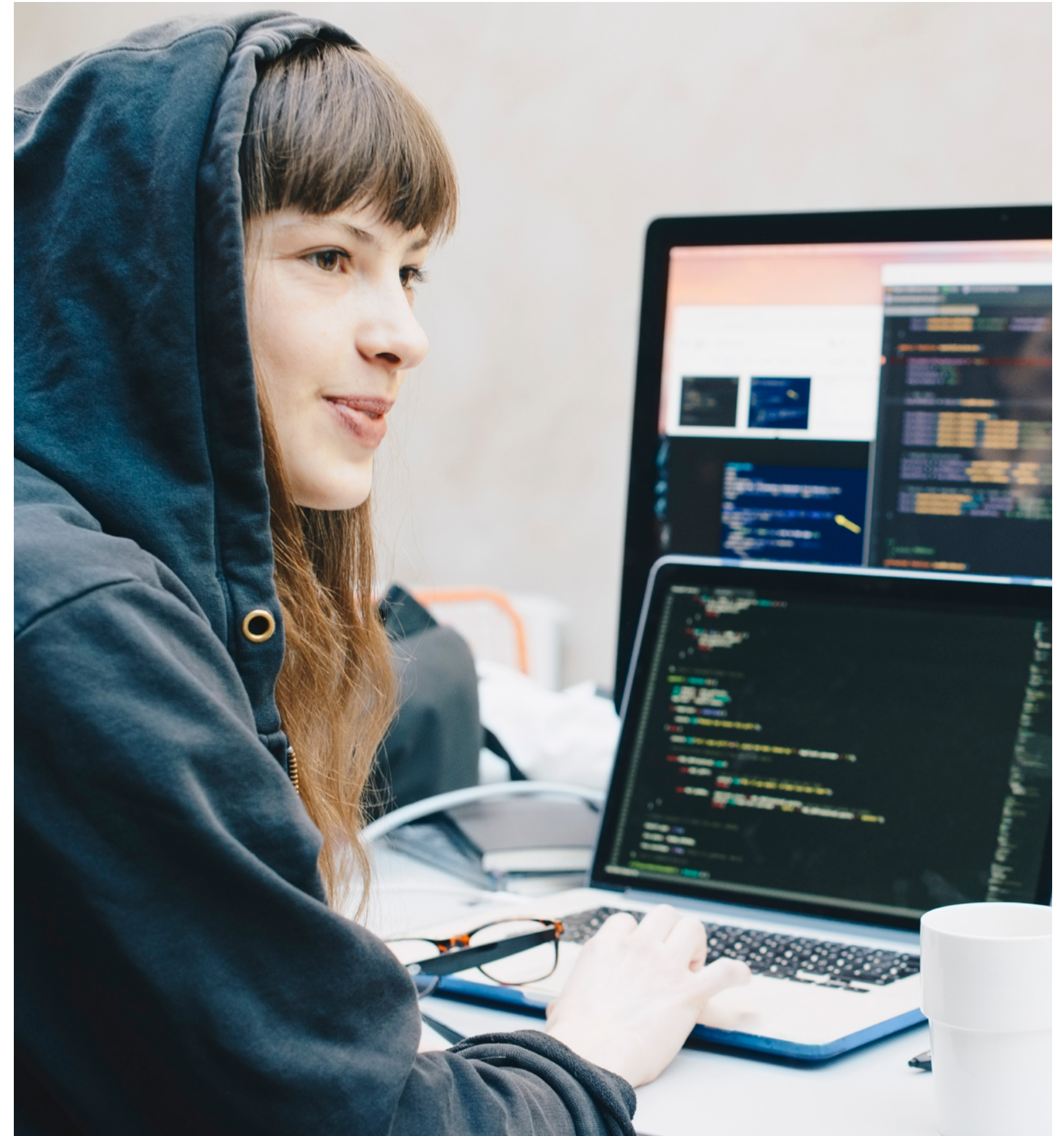


Mayor rendimiento por núcleo y capacidad por socket

Mientras que otras arquitecturas de procesadores buscan ofrecer un mayor número de núcleos en cada generación sin aumentar el rendimiento por núcleo, IBM ha adoptado como estrategia, en cada nueva generación de procesadores POWER, dar prioridad al rendimiento por núcleo y a otros detalles de la arquitectura que priorizan el trabajo con grandes volúmenes de datos, como la memoria y el ancho de banda de E/S. Núcleos más potentes permiten hacer más con menos: menos consumo de energía, menos espacio físico necesario con un número reducido de servidores para la consolidación de contenedores o aplicaciones virtualizadas, menos esfuerzos y costos para gestión y mantenimiento del entorno; así como menos licencias de software necesarias.

En comparación con los servidores POWER8, los sistemas Power basados en procesadores POWER9 funcionan hasta 1,5 veces mejor, retienen hasta 2 veces más memoria, llegando a un servidor de 2 sockets de hasta 4 TB y 64 TB en el modelo E980 más grande, y cuentan con hasta 1,8 veces más de ancho de banda de memoria por socket. Estos números son aún más significativos en comparación con los servidores POWER7 y anteriores.

Nuevas E/S como Storage NVME, BUS PCI GEN4, aceleradores de compresión integrados en el procesador, conexión directa de dispositivos vía CAPI y características de Enterprise Pool también para servidores Scale-Out son otros puntos interesantes que ayudan en el rendimiento de la arquitectura POWER9.



Confiabilidad líder en el sector

IBM siempre ha priorizado la confiabilidad y disponibilidad en sus servidores POWER y Z. Esta priorización tiene que ver con incluir recursos RAS (Reliability, Availability & Serviceability) en cada detalle de la arquitectura, incluyendo desde el procesador y todos los componentes del servidor, hasta el firmware y la virtualización. No son plugins ni soluciones desarrolladas por terceros para la seguridad y la disponibilidad. RAS es una parte integral de cada etapa del desarrollo de la arquitectura.

Por ello, los servidores POWER han adquirido a lo largo de los años un sello de confiabilidad otorgado por sus propios clientes.

En una encuesta independiente de ITIC que se realiza anualmente (la última encuestó a más de 1.200 empresas de todo el mundo entre noviembre de 2019 y marzo de 2020), los clientes eligieron, por 12.º año consecutivo, a los servidores de IBM Power Systems como el servidor con mayor disponibilidad en el mercado: 99,9996 %. La cuestión principal es que los servidores no disponibles generan pérdidas comerciales. La empresa A solo tenía 1,5 horas de inactividad al año por servidor. En un entorno descentralizado con 30 servidores. ¿Cuánto les cuesta este tiempo total de inactividad a los negocios? Y, dejando la disponibilidad de lado, hablemos de vulnerabilidad: ¿Cuánto cuesta sufrir un secuestro de datos debido a brechas en la arquitectura? Esta es una preocupación constante en nuestra ingeniería.

Los servidores de IBM han ofrecido la mayor confiabilidad del sector durante 12 años consecutivos, con una confiabilidad hasta 18 veces mayor que la de sus competidores.

Seguridad para sus datos de misión crítica. Por ejemplo, los servidores POWER9 se envían de forma segura con firmware precargado y parches de seguridad del sistema operativo que mitigan las vulnerabilidades conocidas de Meltdown y Spectre. La seguridad no es opcional en Power Systems.

Finalmente, no olvidemos que las actualizaciones de hardware oportunas son esenciales para mantenerse al día con los cambios de software, tanto desde el punto de vista de las correcciones de seguridad como de las nuevas funciones.



Capacidades de nube mejoradas

POWER9 representa un gran avance en términos de infraestructura para cualquier empresa que planifique su futuro. Es la primera oferta totalmente lista para adaptarse a la nube que puede servir como columna vertebral sólida y segura en una estrategia de múltiples nubes. La integración perfecta con IBM Cloud y las capacidades de nube de IBM Watson, junto con su rendimiento incomparable, también hacen de POWER9 un candidato sólido para las empresas dispuestas a explorar nuevos casos de uso de inteligencia artificial (IA).

Con la virtualización PowerVM integrada en todos los modelos sin costo, la compatibilidad con OpenShift y Ansible de Red Hat, así como el intercambio de recursos de procesamiento entre diferentes servidores físicos, con Enterprise Pool 2.0 es posible implementar una nube privada segura y confiable como parte de una estrategia multinube, proporcionando agilidad, ahorro de costos y una gestión simplificada necesaria para obtener resultados comerciales.

Nube híbrida: ahora también puede crear el entorno de copia de seguridad o alta disponibilidad de AIX o IBM i en la nube de IBM Brasil con IBM® Power Systems™ Virtual Server, una oferta de infraestructura como servicio (IaaS) estándar para empresas, basada en servidores IBM Power Systems.

En los centros de datos de IBM Cloud, que ahora se encuentran también en São Paulo, los servidores virtuales Power Systems son independientes del resto de los servidores de la nube pública de IBM, tienen redes separadas y almacenamiento de conexión directa. A pesar de que las redes internas están protegidas, ofrecen opciones de conectividad para la infraestructura de IBM Cloud o los entornos locales. Este diseño de infraestructura permite que los servidores virtuales Power Systems mantengan la certificación y el soporte del software empresarial, ya que la arquitectura del servidor virtual de Power Systems es idéntica a la infraestructura local certificada.

Gracias a la conectividad con IBM Cloud, POWER9 le permite conectarse a Watson, para que pueda aprovechar las herramientas y funciones de IA como Watson Assistant, Watson Studio, comprensión del lenguaje natural, reconocimiento visual, conversión de voz a texto y mucho más.

La compatibilidad con la nube basada en Red Hat OpenShift también le permite utilizar contenedores en entornos AIX e IBM i, crear nuevas aplicaciones basadas en conceptos modernos de DevOps y disfrutar de un entorno preparado para compartir aplicaciones de nube de múltiples proveedores.



Conclusión

La actualización los servidores Power Systems a los modelos POWER9 no es solo una cuestión de necesidad de mayor rendimiento para las aplicaciones actuales.

Los servidores de IBM basados en procesadores POWER9 representan un gran avance en términos de infraestructura para cualquier empresa con planes de futuro. Además de su alto potencial para reducir el costo de propiedad, permite planificar los diseños de arquitectura moderna más diversos, ofreciendo una infraestructura local o en la nube, perfectamente adaptada a la necesidad de cada empresa, ya sea para aplicaciones centrales, aplicaciones intensivas de datos o aplicaciones modernas basadas en IA.

Fuentes de información:

1. [Reporte de rendimiento de IBM Power Systems: Resultados de POWER9, POWER8 y POWER7, 17 de abril de 2018 \(en inglés\).](#)
2. [El ancho de banda multiplicado por 1,8 se basa en 230 GB/s por socket para POWER9 y en 128 GB/s por socket para x86 Resumen del producto Intel de plataforma escalable \(en inglés\)](#)
3. Los costos de la solución se basan en una comparación entre IBM Power L922 (20 núcleos, 512GB) vs. servidor de 2 sockets basado en Intel Xeon SP (48 núcleos, 512 GB) y utilizando los costos de una solución para 3 nodos (Servidor + SO RHEL + Virtualización + Db2 a USD 12.800* por núcleo). Los precios de Db2 Warehouse se basan en los costos de las licencias perpetuas regionales en dólares estadounidenses, donde se pueden aplicar ciertos descuentos.
4. [Fuente: ITIC 2017-2018 Global Server Hardware, Server OS Reliability Survey](#)