



**Hewlett Packard
Enterprise**

Modernizar los sistemas de pago para el futuro de las transacciones sin efectivo

Sumitomo Mitsui Card adopta HPE Virtualized NonStop para modernizar su sistema de autorización y evaluar tecnologías con una mirada puesta en el futuro

A medida que se generalizan los pagos sin efectivo, la importancia del entorno de TI en el que se basan es cada vez mayor. Sumitomo Mitsui Card adoptó HPE Virtualized NonStop para parte de su sistema de autorización de pagos con tarjeta de crédito con el fin de modernizarlo y mantener un funcionamiento continuo. El JRI (The Japan Research Institute), encargado de este proyecto, está empleando activamente la virtualización y las tecnologías abiertas para construir una infraestructura de TI que pueda satisfacer las necesidades futuras.

Una plataforma tolerante a fallos que permite un entorno de TI flexible y abierto

Sumitomo Mitsui Card es muy conocida por ser la emisora de tarjetas de crédito Visa pionera en Japón y cuenta con una arrolladora cuota en el mercado mundial. En el año fiscal 2020, el número de tarjetas de la compañía alcanzó los 49,86 millones y su volumen de transacciones anuales superó los 20 billones de yenes por un margen considerable. Este asombroso crecimiento empresarial, uno de los más destacados entre todos los miembros del Sumitomo Mitsui Financial Group, se basa en el firme compromiso de la empresa de prestar servicios de pago seguros, fiables y convenientes a sus clientes.

El JRI (The Japan Research Institute) ha trabajado durante mucho tiempo como experto en soluciones de TI para Sumitomo Mitsui Financial Group y colabora con empresas miembro, incluida Sumitomo Mitsui Card, para desarrollar y gestionar sus sistemas de línea de negocios.

«A medida que aumentan los volúmenes de transacciones con tarjetas, también lo hacen los volúmenes de procesamiento de los principales sistemas de pago», explica Yoshiyasu Kitauji, subdirector del departamento de sistemas de pago con tarjeta de la división de sistemas básicos de tarjetas. «Nuestra misión es proporcionar servicios de sistemas que garanticen una experiencia fluida cada vez que un cliente use una tarjeta Sumitomo Mitsui. Estos servicios deben poder ofrecer un funcionamiento continuo las 24 horas del día, los 7 días de la semana y garantizar que las transacciones de pago en línea se realicen con una latencia de milisegundos».



Sector: TI | **País:** Japón

Visión

Modernización del sistema de autorización para Sumitomo Mitsui Card

Estrategia

Utilizar de manera activa las últimas tecnologías al tiempo que se mantiene un funcionamiento ininterrumpido las 24 horas del día, los 7 días de la semana

Resultados

- Sistema de puerta de enlace virtualizado que utiliza HPE Virtualized NonStop
- Se han sustituido los métodos de comunicación, los lenguajes de desarrollo y otras tecnologías principales por tecnologías abiertas, al mismo tiempo que se mantiene un funcionamiento ininterrumpido
- Tecnologías verificadas para responder con flexibilidad a cambios en transacciones de pago
- Se ha logrado el objetivo de modernizar el sistema mientras se minimizan los riesgos y los costes

Los sistemas de autorización requieren los más altos niveles de disponibilidad, fiabilidad y capacidades de procesamiento en tiempo real. El servidor HPE NonStop admite este tipo de sistemas desde hace mucho tiempo.

«Los sistemas de autorización forman parte del sistema de pago con tarjeta de crédito. Desde que adoptamos el NonStop II (entonces de Tandem Computers) en 1983, hemos seguido utilizando servidores HPE NonStop durante varias generaciones. Los servidores HPE NonStop permiten contar con sistemas que no se detienen ni necesitan detenerse, ni siquiera para el mantenimiento o las actualizaciones», afirma Kitauji.

Los servidores HPE NonStop ofrecen un 100 % de disponibilidad a través de la exclusiva tecnología de procesos en par de HPE NonStop. También proporcionan escalabilidad lineal, tanto en términos de rendimiento como de capacidad, y están equipados con excelentes características que no se encuentran en otros sistemas, como la base de datos tolerante a fallos HPE NonStop SQL. En 2019, Kitauji y su equipo adoptaron el servidor HPE Integrity NonStop de la serie NB como servidor central de su sistema de autorización. También en 2019, lanzaron un proyecto para verificar y desplegar HPE Virtualized NonStop, equipado con tecnologías de virtualización.

Un nuevo comienzo: HPE Virtualized NonStop

El servidor HPE NonStop está equipado con la tecnología de procesos en par de HPE NonStop, que duplica el proceso que se ejecuta en hardware redundante. Esta tecnología permite que las transacciones continúen cuando ocurre un fallo, sin necesidad de reiniciar el sistema. HPE Virtualized NonStop (vNS) implementa la tecnología de procesos en par de HPE NonStop en entornos de servidores virtuales VMware vSphere® que se ejecutan en servidores x86 estándar con procesadores Intel® Xeon®. Si ocurre un problema en el proceso principal, el proceso de respaldo se hace cargo inmediatamente para ofrecer una disponibilidad del 100 %.



HPE Virtualized NonStop, que permite que los sistemas NonStop utilicen pilas de software, nos ofrece numerosas ventajas».

– **Yoshiyasu Kitauji**, SUBDIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PAGO CON TARJETA DE LA DIVISIÓN DE SISTEMAS BÁSICOS DE TARJETAS, THE JAPAN RESEARCH INSTITUTE, LIMITED

«Hemos dedicado mucho tiempo a debatir cómo deberíamos hacer evolucionar nuestro sistema de pago con tarjeta de crédito, permitiendo al mismo tiempo que siguiera cumpliendo su función de facilitador del cambio social y digital. Y el plan que finalmente decidimos adoptar fue llevar a cabo una “prueba de modernización” que incorpore tecnologías estándar del sector, incluida la virtualización», explica Takashi Okonogi, subdirector del departamento de sistemas de pago con tarjeta, que también es el gestor del proyecto.

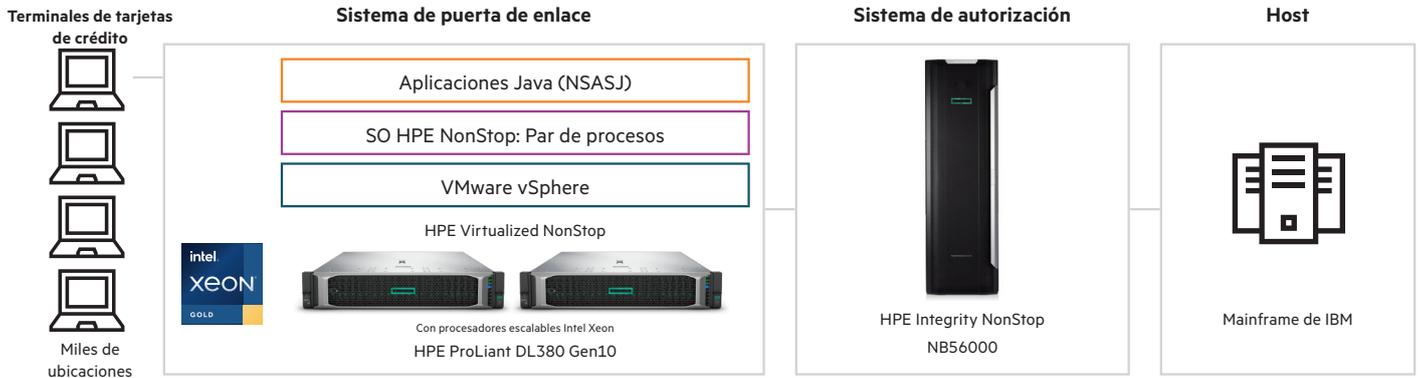
Para ello, el equipo decidió renovar su sistema de puerta de enlace, que conecta las terminales de tarjetas de crédito con los sistemas de autorización y los hosts. El objetivo principal era reemplazar sus servidores dedicados, sus procedimientos de comunicación heredados, sus lenguajes de desarrollo menos utilizados y sus aplicaciones con tecnologías estándar del sector.

«Cuando un cliente pierde su tarjeta de crédito, tomar medidas para desactivarla es una cuestión de suma urgencia. Los miles de terminales de tarjetas de crédito instalados en lugares de todo el país se utilizan las 24 horas del día para responder a una amplia gama de consultas y solicitudes de los clientes. El antiguo sistema de puerta de enlace funcionaba en un sistema UNIX® comercial. Nuestro objetivo es reemplazar este sistema con Virtualized NonStop, además de tecnologías estándar del sector», explica Okonogi.

A principios de 2020, Okonogi y sus colegas crearon un entorno de desarrollo y prueba impulsado por HPE vNS y HPE NonStop Application Server para Java (NSASJ), que utilizan para desarrollar aplicaciones basadas en Java. Con NSASJ, pueden implementar fácilmente la plataforma Java y un entorno Java Enterprise Edition (Java EE) en un servidor HPE NonStop. Se seleccionó JavaScript Object Notation (JSON) para el intercambio de datos.

«Al emplear HPE Virtualized NonStop para nuestro entorno de producción, también queríamos evaluar cómo era de práctico ejecutar un sistema NonStop basado en





software en servidores x86 y cómo de efectivas podrían ser las tecnologías de virtualización de servidores para responder a los cambios en las transacciones de pago. La idea es determinar qué tecnologías pueden ser útiles, con la vista puesta en el futuro de los sistemas de pago, para los cuales el funcionamiento continuo las 24 horas del día, los 7 días de la semana, es imprescindible», explica Kitauji.

Las ventajas de crear un sistema HPE NonStop utilizando pilas de software

Se consolidarán varias características en el nuevo sistema de puerta de enlace, incluyendo las funciones de puerta de enlace y el intercambio de

protocolos para la comunicación con el host. Los puntos clave de este proyecto propuestos por Kitauji y Okonogi, son los siguientes.

1. Creación de un sistema basado en Java en HPE Virtualized NonStop que se ejecuta en servidores x86
2. Transición del protocolo SNA a mensajería basada en JSON y comunicación basada en API REST
3. Reemplazar el sistema sin modificar las aplicaciones de back-end
4. Evaluación de vNS, con especial atención a cómo puede optimizar las futuras arquitecturas de sistemas de autorización

«HPE Virtualized NonStop, que permite que los sistemas NonStop utilicen pilas de software, nos ofrece muchas ventajas.

Al separar el hardware y el software, se pueden resolver los problemas que surgen de las diferencias en sus ciclos de vida. Si podemos demostrar que un sistema NonStop puede ejecutarse con éxito en servidores x86 alojados en racks estándar, allanaría el camino para que dichos servicios también puedan ejecutarse en el sistema de plataforma común de Sumitomo Mitsui Financial Group», señala Kitauji.

El protocolo SNA, que se ha utilizado para la comunicación con los hosts de back-end, será reemplazado por API REST y JSON. Según Kitauji, esto permitirá que el sistema HPE NonStop funcione en coordinación con una variedad de sistemas diferentes, tanto internos como externos, a través de la API REST.



Con su capacidad de actualizar y modernizar los sistemas al mismo tiempo que protege los activos existentes, HPE Virtualized NonStop seguramente también será un candidato sólido en proyectos futuros».

- **Takashi Okonogi**, SUBDIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PAGO CON TARJETA DE LA DIVISIÓN DE SISTEMAS BÁSICOS DE TARJETAS, THE JAPAN RESEARCH INSTITUTE, LIMITED



«Las interfaces de usuario de los PC con Windows para terminales de tarjetas de crédito se pueden mejorar para lograr una mejor usabilidad, sin realizar cambios en los sistemas de back-end que respaldan el trabajo relacionado con el crédito. Hay muchos recursos de ingeniería disponibles para el desarrollo de aplicaciones Java, lo que nos permite adaptarnos fácilmente a los requisitos de desarrollo a gran escala. HPE Virtualized NonStop nos permite aprovechar los puntos fuertes de las últimas tecnologías y del sistema tradicional. Con su capacidad de actualizar y modernizar los sistemas al mismo tiempo que protege los activos existentes, seguramente también será un candidato sólido en proyectos futuros», explica.

Abriendo camino para el futuro de los sistemas de autorización

En 2019, cuando el equipo del proyecto comenzó a considerar HPE vNS como una opción, no conocían ningún caso en ningún lugar del mundo en que se hubiera utilizado para sistemas de pago con tarjetas de crédito. Esta fue la primera vez que se aplicó para un sistema de este tipo en Japón, un intento emprendedor de incorporar nuevas tecnologías para el futuro de los sistemas de autorización. Antes de que comenzara el proyecto, Okonogi viajó

a Estados Unidos para hablar con el equipo de desarrollo de HPE NonStop y regresó aún más convencido de que HPE Virtualized NonStop era el camino correcto a seguir.

«Debido a que el servidor HPE NonStop tiene una historia tan larga, algunas personas de nuestra empresa pensaron que era un sistema heredado. A través de mis conversaciones con el equipo de desarrollo de HPE, descubrí que el servidor HPE NonStop estaba evolucionando constantemente y adoptando tecnologías estándar del sector muy prácticas, como la virtualización y Java. Informé a mis colegas de JRI que el servidor HPE NonStop era un sistema que se podía utilizar de otras formas y que nos daría la capacidad de integrar las últimas tecnologías con los sistemas heredados», comenta Okonogi.

La difusión de NFC y otros métodos de pago sin contacto está impulsando el crecimiento de los pequeños pagos con tarjetas de crédito. Esta mayor expansión de los pagos sin efectivo plantea nuevos desafíos al sistema de autorización de Sumitomo Mitsui Card. ¿Cómo puede responder a los diferentes requisitos empresariales y, al mismo tiempo, seguir cumpliendo su misión como sistema de infraestructura social? ¿Cómo puede adaptarse al volumen de transacciones cada vez mayor y, al mismo tiempo, mantener

los costes bajos? Kitauji cree que las respuestas a estas preguntas también están en las soluciones de HPE.

«El atractivo de HPE GreenLake es que ofrece precios mensuales y basados en el consumo, y además funciona bien con las tecnologías de virtualización. Nos permite aumentar o reducir los recursos del servidor según el volumen de transacciones y pagar solo por lo que usamos. Esto debería tener importantes beneficios en términos de costes», afirma.

El ministerio de Economía, Comercio e Industria de Japón lanzó la campaña «Visión sin efectivo», que estableció el objetivo de aumentar la tasa de pagos sin efectivo hasta el 40 % para 2025. En el centro de este esfuerzo, se encuentran los servicios de tarjetas de crédito como Sumitomo Mitsui Card, que continúan evolucionando.

«Uno de nuestros principales objetivos al adoptar HPE Virtualized NonStop para nuestro sistema de puerta de enlace es determinar cómo de efectivo puede ser en un sistema crítico en vivo. Si el nuevo sistema puede funcionar las 24 horas del día, los 7 días de la semana y ofrecer los niveles de rendimiento esperados, nos permitiría ampliar el alcance de su aplicación. Estoy seguro de que los modernos sistemas NonStop tienen un gran potencial y que HPE y los servidores HPE NonStop respaldarán nuestra misión, ahora y en el futuro», concluye Kitauji.





Explorar más

[HPE.com/es/es/compute/nonstop-servers](https://hpe.com/es/es/compute/nonstop-servers)

Solución

Hardware

- HPE ProLiant DL380 Gen10
- HPE 3PAR StoreServ 8400

Software

- HPE Virtualized NonStop
- HPE NonStop Application Server for Java



Chat



Correo electrónico



Llamar



Actualizaciones

© Copyright 2024 Hewlett Packard Enterprise Development L.P. La información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías de los productos y servicios de Hewlett Packard Enterprise figuran en las declaraciones expresas de garantía incluidas en los mismos. Nada de lo que aquí se indica debe interpretarse como una garantía adicional. Hewlett Packard Enterprise no se hará responsable de los errores u omisiones que pudiera contener este documento.

Intel Xeon es una marca comercial de Intel Corporation o sus filiales en Estados Unidos o en otros países. Windows es una marca comercial registrada o una marca comercial de Microsoft Corporation en Estados Unidos y en otros países. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group. VMware vSphere es una marca comercial registrada o marca comercial de VMware, Inc. y sus filiales en Estados Unidos y en otras jurisdicciones. Java es una marca registrada propiedad de Oracle y/o sus filiales. Todas las marcas de terceros pertenecen a sus respectivos titulares.

a00117588ESE, Rev. 1