

KAKAO ENTERPRISE ACELERA KAKAOCLOUD CON CPU AMD EPYC™

ESTUDIO DE CASO

El proveedor de servicios en la nube surcoreano Kakao Enterprise redujo el espacio necesario en el centro de datos en un 50 % y aumentó el rendimiento en un 30 % con las CPU AMD EPYC™



Los servicios de Internet basados en la nube son cada vez más el centro de las actividades cotidianas, y Corea del Sur está a la cabeza. Kakao Enterprise lidera el mercado de estos servicios en Corea del Sur. Con unos ingresos anuales de unos 130 millones de dólares, la empresa tiene la necesidad de contar siempre con el mejor rendimiento de procesamiento posible. A medida que su negocio va creciendo, Kakao Enterprise ha implementado AMD EPYC™ para proporcionar la densidad que requiere KakaoCloud, así como la velocidad y el ahorro de costes necesarios para mantenerse por delante de la competencia.

«Hemos descubierto que las CPU AMD con 48 núcleos o más se ajustan mejor a los requisitos de densidad de nuestros servicios que los procesadores de otros proveedores».

Bruce Hwang, Jefe de equipo de Kakao Enterprise

«Kakao Enterprise se centra en gran medida en los servicios en la nube de KakaoCloud», afirma Bruce Hwang, Jefe de equipo de Kakao Enterprise. «Kakao Enterprise se creó como una escisión de AI Lab, una empresa interna de Kakao Group. Teníamos la misión de proporcionar servicios personalizados a las empresas basados en tecnologías como la IA, la nube y la búsqueda. Los productos clave incluyen infraestructura como servicio (IaaS) en la nube, plataforma como servicio (PaaS) y software como servicio (SaaS), que respaldan la innovación digital».

LA FLEXIBILIDAD DE LA CARGA DE TRABAJO COMO PRIORIDAD

Para esta gama de ofertas, Kakao Enterprise requiere servidores que puedan ofrecer un alto rendimiento en una amplia gama de cargas de trabajo. «Necesitamos servidores de almacenamiento y HPC versátiles», afirma Hwang. «La carga de trabajo depende del cliente final. Como proveedor de servicios de nube, utilizamos la mayoría de nuestros servidores informáticos para proporcionar máquinas virtuales (VM) a nuestros usuarios para que ejecuten sus propias cargas de trabajo, como servidores web, servicios backend que requieren potencia de procesamiento y juegos». Sin embargo, el servicio de Kakao Games Corp. impone una demanda particularmente fuerte a su infraestructura. «Los juegos requieren mucha potencia de procesamiento. Necesitábamos proporcionar el nivel deseado por los clientes mediante un ajuste optimizado basado en CPU de alto rendimiento».

«Hemos podido comprar menos servidores utilizando una CPU base de 48 núcleos, e incluso menos a medida que ampliamos a 96 núcleos con procesadores AMD EPYC de 4.ª generación».

Bruce Hwang, Jefe de equipo de Kakao Enterprise

SECTOR

Proveedor de servicios en la nube

DESAFÍOS

Mejorar el rendimiento y el coste total de propiedad y reducir, al mismo tiempo, el espacio y el consumo de energía en la infraestructura de servicios en la nube

SOLUCIÓN

Implementar procesadores AMD EPYC de 3.ª y 4.ª generación en el centro de datos para la infraestructura de servicios en la nube

RESULTADOS

Un 40 % menos de servidores, un aumento del rendimiento del 30 %, y la reducción a la mitad del coste total de propiedad y del consumo de energía

TECNOLOGÍA AMD DE UN VISTAZO

CPU AMD EPYC™ de 3.ª generación
CPU AMD EPYC™ de 4.ª generación
CPU AMD EPYC™ 7643 de 3.ª generación
CPU AMD EPYC™ 9474F de 4.ª generación

SOCIO TECNOLÓGICO

DELL Technologies

Estos requisitos de flexibilidad y rendimiento llevaron a Kakao Enterprise hacia los procesadores AMD EPYC. «Éramos conscientes de los servicios de máquinas virtuales con procesadores AMD en los PSC de la competencia y nos interesamos aún más cuando Xilinx, nuestro socio de desarrollo de SmartNIC, se fusionó con AMD», afirma Hwang. «Nuestra primera implementación fueron las CPU AMD EPYC de 3.ª generación. Hasta ese momento, teníamos dificultades para aumentar la eficiencia de uso de las CPU. Hemos descubierto que las CPU AMD de 48 núcleos o más se ajustan mejor a los requisitos de densidad de nuestros servicios que los procesadores de otros proveedores.

El socio de integración de sistemas Dell también nos ofreció un coste muy razonable para los servidores equipados con CPU AMD EPYC. «Esto mejoró las oportunidades de nuestros clientes para seleccionar los servicios de KakaoCloud», afirma Hwang. «El mayor reto era garantizar el rendimiento de procesamiento necesario para que el servidor de juegos pudiera funcionar sin problemas. Debido a la naturaleza de los servicios de juegos y para proporcionar una experiencia de usuario óptima se requiere una latencia ultrabaja y una alta estabilidad. Las CPU AMD EPYC eran perfectas para lograrlo».

COSTE TOTAL DE PROPIEDAD REDUCIDO

«Nuestro factor más importante a la hora de revisar el procesador AMD EPYC fue que se trataba de una CPU de alta velocidad de reloj basada en la arquitectura más reciente», afirma Hwang. «También tenía que ofrecer un precio competitivo en comparación con el de las CPU de otros proveedores de la misma clase, algo que las CPU AMD EPYC cumplían. Realizamos pruebas de rendimiento para comprobar si se cumplía el nivel requerido por nuestros clientes. Ejecutamos tantas cargas de trabajo diferentes como fue posible, como Geekbench, Cinebench y Passmark. También realizamos pruebas comparativas de rendimiento y servicios de procesamiento de otras empresas que el cliente ya utilizaba para ejecutar sus servidores de juegos».

«Desde que actualizamos a las CPU AMD EPYC, el número de servidores se ha reducido en un 40 por ciento, pero también hemos aumentado el rendimiento en un 30 por ciento, con una reducción del 50 por ciento en el coste total de propiedad».

Bruce Hwang, Jefe de equipo de Kakao Enterprise

KakaoCloud de Kakao Enterprise tiene tres pilares principales para sus servidores de alta densidad. «Son servidores de juegos, servicios de almacenamiento de datos y plataformas de inteligencia artificial y análisis de datos», afirma Hwang. «Todos se benefician de procesadores de más de 48 núcleos. El servidor que nuestro primer cliente estaba considerando se basaba en Intel Sapphire Rapids. Las pruebas comparativas detectaron que cumplía todos los requisitos de rendimiento. Sin embargo, como empresa de servicios en la nube, intentamos ofrecer el mismo rendimiento con la mayor rentabilidad. Realizamos las mismas pruebas comparativas en el procesador EPYC y obtuvimos un nivel de rendimiento similar».

Kakao Enterprise ha experimentado considerables mejoras en los costes y el rendimiento gracias a la actualización a las CPU AMD EPYC. «Nuestro coste total de propiedad se ha reducido considerablemente», afirma Hwang. «Gracias a una CPU base de 48 núcleos, hemos reducido la cantidad de servidores adquiridos, y aún más con la expansión a 96 núcleos con los procesadores AMD EPYC de 4.ª generación. Podemos reducir significativamente el número de servidores y el espacio necesario en nuestro centro de datos».

EN EL FUTURO SE IMPLANTARÁN ÚNICAMENTE CPU AMD EPYC

Una característica clave en este caso es el rendimiento por vatio. «Desde que actualizamos a las CPU AMD EPYC, el número de servidores se ha reducido en un 40 por ciento, pero también hemos aumentado el rendimiento en un 30 por ciento, con una reducción del 50 por ciento en el coste total de propiedad», afirma Hwang. «También estamos utilizando la función de seguridad de cifrado de memoria de los procesadores AMD EPYC, aunque las principales ventajas son la densidad y la eficiencia energética. El cambio a las CPU AMD EPYC nos ha supuesto un ahorro de prácticamente la mitad del consumo de energía».

«En el futuro, KakaoCloud planea equipar casi todas sus máquinas virtuales con CPU AMD EPYC».

Bruce Hwang, Jefe de equipo de Kakao Enterprise

Kakao Enterprise cuenta ahora con unos 500 nodos para sus servidores de juegos, basados en los servidores Dell PowerEdge R6525. Para este servicio, la empresa ha estado implementando CPU AMD EPYC 7643 de 3.ª generación, pero ahora está realizando la transición a procesadores AMD EPYC 9474F de 4.ª generación y alta frecuencia, ambos de 48 núcleos. Kakao está en pleno proceso de actualización de Intel a AMD, y actualmente ha cambiado alrededor del 70 por ciento de su infraestructura. Sin embargo, las máquinas virtuales de KakaoCloud ya se ejecutan con frecuencia en CPU AMD EPYC.



Kakao Enterprise implementará CPU AMD EPYC principalmente para sus futuras implementaciones de KakaoCloud.

«Estamos cambiando a las CPU AMD de la serie EPYC 9004 de 4.ª generación y 96 núcleos para nuestros servidores de alta densidad», afirma Hwang. «También estamos utilizando procesadores de la serie EPYC 8004 para servidores de almacenamiento, principalmente debido a su bajo TDP. Seguimos aumentando la presencia de AMD en nuestros centros de datos. Las características más destacadas son la eficiencia energética y el espacio reducido. También hemos reducido a la mitad nuestras necesidades de infraestructura compartida. Las salas de centros de datos son cada vez más importantes en Corea del Sur, por lo que contar con una CPU de alta densidad como AMD EPYC nos ayuda a sacar el máximo partido a lo que tenemos disponible. La eficiencia energética también es muy importante, porque criterios ESG y el medioambiente son ahora dos objetivos clave para el gobierno de Corea del Sur».

«En el futuro, KakaoCloud planea implementar casi todas sus máquinas virtuales en CPU AMD EPYC y utilizar únicamente procesadores ARM/Intel en función de la demanda de los clientes», afirma Hwang. «Llegará un momento en que nuestro servicio solo utilice la CPU AMD EPYC. Kakao Enterprise es una empresa relativamente rezagada en la prestación de servicios en la nube en Corea del Sur, pero las CPU AMD EPYC nos han permitido lograr mucho en un corto periodo de tiempo».



¿QUIERES SABER CÓMO PODRÍAS BENEFICIARTE DE LOS PROCESADORES AMD EPYC™?

Regístrate para recibir nuestro contenido sobre centros de datos amd.com/epycsignup

ACERCA DE KAKAO ENTERPRISE

Kakao Enterprise es una empresa de TI que lidera la innovación en la nube gracias a su estrecha colaboración con empresas tecnológicas a nivel mundial y proporciona una plataforma en la nube más rápida y segura. Ofrece servicios en la nube estables a empresas y organizaciones que requieren entornos de TI de alto rendimiento y alta densidad, como modelos de IA ultragrandes y computación de alto rendimiento (HPC), y admite la innovación digital basada en entornos nativos de nube. Gracias a la cooperación con varios socios, su intención es construir un ecosistema digital saludable y crecer juntos, y con ello fortalecer la inversión en I+D para el avance tecnológico. Kakao Enterprise tiene su sede en Pangyo, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Corea del Sur, y proporciona KakaoCloud como servicio principal. Para obtener más información, visita kakaocloud.com.

ACERCA DE AMD

AMD lleva más de 50 años impulsando la innovación en cuanto a computación de alto rendimiento, gráficos y tecnologías de visualización. Miles de millones de personas, empresas pertenecientes a la lista Fortune 500 y organismos de investigación científica de alto nivel de todo el mundo confían diariamente en la tecnología de AMD para mejorar la manera en la que viven, trabajan y juegan. Los empleados de AMD se centran en crear productos de alto rendimiento líderes y adaptativos que amplíen los límites de lo que es posible. Para obtener más información sobre cómo AMD hace posible el presente e inspira el futuro, visita el [sitio web](#), el [blog](#) y las páginas de [LinkedIn](#) y [X](#) de AMD (NASDAQ: AMD).

DESCARGO DE RESPONSABILIDADES

Todas las afirmaciones acerca del rendimiento y el ahorro de costes son proporcionadas por Kakao Enterprise y no han sido verificadas de forma independiente por AMD. Las ventajas de rendimiento y costes se ven afectadas por una variedad de variables. Los resultados que aparecen en este documento son exclusivos de Kakao Enterprise y puede que no sean representativos. GD-181

La información ofrecida en este documento es solo de carácter informativo, puede modificarse sin previo aviso y puede contener imprecisiones técnicas, omisiones y errores tipográficos. La información que aparece en este documento puede modificarse sin previo aviso y puede volverse imprecisa por numerosos motivos, incluidos, entre otros, cambios en el producto y en la hoja de ruta, cambios en la versión de los componentes y la placa base, lanzamiento de nuevos modelos o productos, diferencias entre productos de diferentes fabricantes, cambios en el software, actualizaciones del flash de la BIOS, actualizaciones del firmware o similares. Cualquier sistema informático presenta riesgos de vulnerabilidades de seguridad que no se pueden prevenir o mitigar completamente. AMD no tiene la obligación de actualizar ni corregir o revisar de ninguna otra manera esta información. Sin embargo, AMD se reserva el derecho de revisar esta información y hacer cambios en los contenidos de este documento de tanto en tanto, sin que AMD esté obligada a notificar a nadie dichos cambios o revisiones. GD-18.

AVISO DE COPYRIGHT

© 2025 Advanced Micro Devices, Inc. Todos los derechos reservados. AMD, el logo de la flecha de AMD, EPYC y sus combinaciones son marcas comerciales de Advanced Micro Devices, Inc.

El resto de nombres de productos incluidos en esta publicación son solo para fines de identificación y pueden ser marcas comerciales de sus respectivas empresas.