

KAKAO ENTERPRISE BESCHLEUNIGT KAKAOCLOUD MIT AMD EPYC™ CPUS

FALLSTUDIE

Der südkoreanische Cloud-Anbieter Kakao Enterprise konnte mit AMD EPYC™ CPUs den Platzbedarf im Rechenzentrum um 50 Prozent reduzieren und die Performance um 30 Prozent steigern



Cloud-basierte Internetdienste sind zunehmend der Dreh- und Angelpunkt des täglichen Lebens, und Südkorea ist dem Trend voraus. Führend auf dem südkoreanischen Markt für diese Dienste ist Kakao Enterprise. Mit einem Jahresumsatz von ca. 130 Millionen \$ hat das Unternehmen einen ständigen Bedarf an bestmöglicher Rechenleistung. Da das Geschäft immer stärker wird, stellt Kakao Enterprise AMD EPYC™ bereit, um die Dichte für KakaoCloud, aber auch die nötige Geschwindigkeit und Kosteneffizienz zu ermöglichen, damit das Unternehmen führend bleibt.

„Wir stellten fest, dass AMD CPUs mit 48 Kernen und mehr die Anforderungen an die Dichte unserer Dienste besser erfüllen können als die Prozessoren anderer Anbieter.“

Bruce Hwang, Team Leader, Kakao Enterprise

„Bei Kakao Enterprise liegt der klare Fokus auf den KakaoCloud Cloud-Diensten“, sagt Bruce Hwang, Team Leader, Kakao Enterprise. „Kakao Enterprise entstand als Spin-off von AI Lab, einem internen Unternehmen der Kakao Group. Unsere Mission war es, maßgeschneiderte Dienste für Unternehmen auf Basis von Technologien wie KI, Cloud und Suche bereitzustellen. Zu den wichtigsten Produkten zählen Cloud-Infrastruktur-Dienste (IaaS), Platform as a Service (PaaS) und Software as a Service (SaaS) zur Unterstützung der digitalen Innovation.“

WORKLOAD-FLEXIBILITÄT STEHT IM MITTELPUNKT

Für dieses Angebot benötigt Kakao Enterprise Server, die eine hohe Performance für ein breites Spektrum an Workloads liefern können. „Wir benötigen vielseitige High-Performance-Computing- und Speicherserver“, sagt Hwang. „Der Workload hängt vom Endkunden ab. Als Anbieter von Cloud-Diensten setzen wir die meisten unserer Computing-Server ein, um virtuelle Maschinen (VMs) für unsere Benutzer bereitzustellen, damit sie ihre eigenen Workloads, wie z. B. Webserver, Backend-Dienste mit hoher Rechenleistung und Spiele, ausführen können.“ Allerdings stellt der Dienst von Kakao Games Corp. eine besonders hohe Anforderung an die Infrastruktur. „Gaming erfordert riesige Mengen an Rechenleistung. Wir mussten das von den Kunden gewünschte Level durch eine optimierte Abstimmung auf Basis von High-Performance-CPU bereitstellen.“

„Wir benötigen weniger Server mit einer Basis-CPU mit 48 Kernen und sogar noch weniger, wenn wir auf AMD EPYC Prozessoren der 4. Generation mit 96 Kernen umsteigen.“

Bruce Hwang, Team Leader, Kakao Enterprise

BRANCHE

Cloud-Service-Anbieter

HERAUSFORDERUNGEN

Verbesserung der Performance und der Gesamtbetriebskosten bei gleichzeitiger Reduzierung des Platzbedarfs und des Stromverbrauchs in der Cloud-Dienst-Infrastruktur

LÖSUNG

Bereitstellung von AMD EPYC Prozessoren der 3. und 4. Generation im Rechenzentrum für die Cloud-Infrastruktur

ERGEBNISSE

Bedarf an nur 40 Prozent der Server, Steigerung der Performance um 30 Prozent, Senkung der Gesamtbetriebskosten um 50 Prozent, Reduzierung des Stromverbrauchs um 50 Prozent

AMD TECHNOLOGIE AUF EINEN BLICK

AMD EPYC™ CPUs der 3. Generation
AMD EPYC™ CPUs der 4. Generation
AMD EPYC™ 7643 CPUs der 3. Generation
AMD EPYC™ 9474F CPUs der 4. Generation

TECHNOLOGIEPARTNER

The Dell Technologies logo, featuring the word 'DELL' in a stylized blue font followed by 'Technologies' in a standard blue font.

Diese Anforderungen an Flexibilität und Performance führten Kakao Enterprise zu AMD EPYC Prozessoren. „Wir haben uns über die mit AMD Prozessoren angetriebenen VM-Dienste konkurrierender Anbieter von Cloud-Diensten informiert und unser Interesse wuchs, als unser SmartNIC-Entwicklungspartner Xilinx mit AMD fusionierte“, sagt Bruce Hwang. „Unsere erste Bereitstellung waren AMD EPYC CPUs der 3. Generation. Davor hatten wir Probleme, unsere Effizienz bei der CPU-Nutzung zu erhöhen. Wir stellten fest, dass AMD CPUs mit 48 Kernen und mehr die Anforderungen an die Dichte unserer Dienste besser erfüllen können als die Prozessoren anderer Anbieter.“

Der Systemintegrationspartner Dell hat zudem einen sehr günstigen Preis für Server mit AMD EPYC CPUs angeboten. „Dies verbesserte die Möglichkeiten unserer Kunden, KakaoCloud Dienste auszuwählen“, sagt Hwang. „Die größte Herausforderung war die Sicherstellung der erforderlichen Rechenleistung für eine flüssige Ausführung des Gameservers. Für Gaming-Dienste sind ultraniedrige Latenz und hohe Stabilität notwendig, um ein optimales Benutzererlebnis zu ermöglichen. AMD EPYC CPUs waren dafür perfekt geeignet.“

GERINGERE GESAMTBETRIEBSKOSTEN

„Unser wichtigster Faktor bei der Bewertung des AMD EPYC Prozessors war, dass es sich um eine CPU mit hoher Taktrate handelt, die auf der neuesten Architektur basiert“, so Bruce Hwang. „Außerdem musste der Preis im Vergleich zu den CPUs der gleichen Klasse von anderen Anbietern attraktiv sein, was bei den AMD EPYC CPUs der Fall war. Wir testeten die Performance, um zu prüfen, ob das von unseren Kunden erforderliche Level erfüllt werden konnte. Wir führten so viele verschiedene Workloads wie möglich aus, z. B. Geekbench, Cinebench und Passmark. Außerdem wurden von uns Benchmarks und Computing-Dienste von anderen Unternehmen durchgeführt, die Kunden bereits für den Betrieb ihrer Gaming-Server nutzten.“

„Seit dem Upgrade auf AMD EPYC CPUs benötigen wir nur noch 40 Prozent der Server, haben aber die Performance um 30 Prozent gesteigert und die Gesamtbetriebskosten um 50 Prozent reduziert.“
Bruce Hwang, Team Leader, Kakao Enterprise

Die High-Density-Server der KakaoCloud von Kakao Enterprise beruhen auf drei Hauptsäulen. „Dazu gehören Gaming-Server, Datenspeicherdienste und KI- und Datenanalyseplattformen“, erläutert Hwang. „Sie alle profitieren von Prozessoren mit über 48 Kernen. Der Server, den unser erster Kunde in Betracht zog, basierte auf Intel Sapphire Rapids. Laut den Benchmarks erfüllte er alle Performance-Anforderungen. Als Cloud-Unternehmen versuchten wir jedoch, die gleiche Performance mit höchster Kosteneffizienz bereitzustellen. Wir führten die gleichen Benchmark-Tests mit dem EPYC Prozessor durch und erhielten ein ähnliches Performance-Niveau.“

Kakao Enterprise konnte durch das Upgrade auf AMD EPYC CPUs deutliche Kosten- und Performance-Verbesserungen verzeichnen. „Unsere Gesamtbetriebskosten sind erheblich gesunken“, so Bruce Hwang. Wir benötigen weniger Server mit einer Basis-CPU mit 48 Kernen und sogar noch weniger, wenn wir auf AMD EPYC Prozessoren der 4. Generation mit 96 Kernen umsteigen. Wir können die Anzahl der Server und den erforderlichen Platzbedarf in unserem Rechenzentrum deutlich reduzieren.“

ZUKÜNFTIGE BEREITSTELLUNG AUSSCHLIEßLICH MIT AMD EPYC CPUS

Ein wesentlicher Aspekt ist dabei die Performance pro Watt. „Seit dem Upgrade auf AMD EPYC CPUs benötigen wir nur noch 40 Prozent der Server, haben aber die Performance um 30 Prozent gesteigert und die Gesamtbetriebskosten um 50 Prozent reduziert“, sagt Hwang. „Wir nutzen außerdem die Sicherheitsfunktion zur Speicherverschlüsselung der AMD EPYC Prozessoren, auch wenn die Hauptvorteile in der Dichte und der Energieeffizienz liegen. Durch den Umstieg auf AMD EPYC CPUs haben wir beim Stromverbrauch ungefähr 50 Prozent eingespart.“

„In Zukunft plant KakaoCloud, fast alle virtuellen Maschinen auf AMD EPYC CPUs bereitzustellen.“
Bruce Hwang, Team Leader, Kakao Enterprise

Kakao Enterprise hat nun ca. 500 Knoten für seine Gaming-Server, die auf Dell PowerEdge R6525 Servern basieren. Für diesen Dienst stellt das Unternehmen AMD EPYC 7643 CPUs der 3. Generation bereit, steigt aber derzeit auf AMD EPYC 9474F Hochfrequenzprozessoren der 4. Generation um, wobei beide Modelle 48 Kerne haben. Kakao ist gerade dabei, von Intel auf AMD umzusteigen. Aktuell sind ca. 70 Prozent der Infrastruktur umgestellt. KakaoCloud VMs werden jedoch bereits regelmäßig auf AMD EPYC CPUs ausgeführt.



Kakao Enterprise wird AMD EPYC CPUs primär für künftige KakaoCloud Einführungen bereitstellen.

„Wir steigen bei unseren High-Density-Servern auf AMD EPYC 9004-Serie CPUs der 4. Generation mit 96 Kernen um“, erklärt Bruce Hwang. „Außerdem nutzen wir EPYC 8004-Serie Prozessoren für unsere Speicherserver, hauptsächlich aufgrund ihrer niedrigen TDP. Wir erhöhen fortlaufend den Anteil von AMD in unseren Rechenzentren. Die stärksten Argumente sind die Energieeffizienz und der geringere Platzbedarf. Den Bedarf an einer gemeinsam genutzten Infrastruktur haben wir ebenfalls halbiert. Rechenzentrumsraum wird in Südkorea immer knapper, weshalb uns eine High-Density-CPU wie AMD EPYC hilft, das Beste aus dem herauszuholen, was uns zur Verfügung steht. Energieeffizienz ist auch äußerst wichtig, da die südkoreanische Regierung strenge ESG- und Umweltanforderungen stellt.“

„In Zukunft plant KakaoCloud, fast alle virtuellen Maschinen auf AMD EPYC CPUs bereitzustellen und ARM/Intel Prozessoren nur auf Kundenwunsch einzusetzen“, sagt Hwang. „Für unseren Dienst wird schließlich nur noch die AMD EPYC CPU eingesetzt. Kakao Enterprise ist bei der Bereitstellung von Cloud-Diensten in Südkorea ein relativer Nachzügler, aber dank der AMD EPYC CPUs konnten wir in kurzer Zeit viel erreichen.“



SIE MÖCHTEN MEHR DARÜBER ERFAHREN, WIE AMD EPYC™ PROZESSOREN SIE UNTERSTÜTZEN KÖNNEN?

Melden Sie sich an und erhalten Sie Informationen über Rechenzentren
amd.com/epycsignup.

ÜBER KAKAO ENTERPRISE

Kakao Enterprise ist ein IT-Unternehmen, das die Cloud-Innovation durch eine enge Zusammenarbeit mit internationalen Technologieunternehmen anführt und eine schnellere und sicherere Cloud-Plattform bereitstellt. Es stellt stabile Cloud-Dienste für Unternehmen und Organisationen bereit, die IT-Umgebungen mit hoher Performance und hoher Dichte benötigen, z. B. ultragroße KI-Modelle und High-Performance-Computing (HPC), und unterstützt die digitale Innovation auf Basis von Cloud Natives. Durch die Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern bemüht sich das Unternehmen, ein gesundes digitales Ökosystem aufzubauen und gemeinsam zu wachsen. Außerdem stärkt es die F&E-Investitionen für den technologischen Fortschritt. Kakao Enterprise hat seinen Hauptsitz in Pangyo, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Südkorea, und stellt KakaoCloud als Hauptdienst bereit. Weitere Informationen finden Sie unter kakaocloud.com.

ÜBER AMD

Seit mehr als 50 Jahren treibt AMD Innovation in den Bereichen High-Performance-Computing, Grafik und Visualisierungstechnologien voran. Milliarden von Menschen, führende Fortune-500-Unternehmen und hochmoderne wissenschaftliche Forschungseinrichtungen auf der ganzen Welt verlassen sich täglich auf AMD Technologie, um Alltag, Arbeit und Spielen zu verbessern. Mitarbeiter von AMD konzentrieren sich darauf, die Führungsposition bei High-Performance- und Adaptive-Produkten aufzubauen, die die Grenzen des Möglichen neu definieren. Mehr dazu, wie uns AMD heute befähigt und unsere Zukunft inspiriert, finden Sie auf der AMD (NASDAQ: AMD) [Website](https://www.amd.com), dem [Blog](#), auf [LinkedIn](#) und auf [X](#).

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Alle Aussagen über Performance und Kosteneinsparungen stammen von Kakao Enterprise und wurden von AMD nicht unabhängig nachgeprüft. Performance und Kostenvorteile werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Die hierin enthaltenen Ergebnisse sind spezifisch für Kakao Enterprise und möglicherweise nicht repräsentativ. GD-181

Die in diesem Dokument aufgeführten Informationen dienen nur zu Informationszwecken und können technische Ungenauigkeiten, Auslassungen und Druckfehler enthalten. AMD behält sich Änderungen an diesen Informationen vor und kann u. a. aus folgenden Gründen nicht für ihre Richtigkeit garantieren: Änderungen auf Produkt- oder Planungsebene, versionsbedingte Änderungen an Bauteilen und Mainboards, Markteinführung neuer Modelle und/oder Produkte, herstellereinspezifische Unterschiede in Produktspezifikationen, Änderungen der Software, BIOS-Aktualisierungen, Firmware-Aktualisierungen usw. Jedes Computersystem birgt das Risiko von Sicherheitslücken, die nicht vollständig verhindert oder gemildert werden können. AMD ist nicht zu Korrekturen oder Aktualisierungen dieser Informationen verpflichtet. AMD behält sich das Recht vor, diese Informationen zu aktualisieren und ggf. inhaltliche Änderungen vorzunehmen, ist aber nicht verpflichtet, Dritte über solche Aktualisierungen und Änderungen zu unterrichten. GD-18

URHEBERRECHTSHINWEIS

© 2025 Advanced Micro Devices, Inc. Alle Rechte vorbehalten. AMD, das AMD Pfeillogo, EPYC und deren Kombinationen sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Andere Produktnamen in diesem Dokument dienen nur zur Information und können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.