

A KAKAO ENTERPRISE ACELERA A KAKAOCLOUD COM CPUS AMD EPYC™

ESTUDO DE CASO

A sul-coreana Kakao Enterprise, que atua como provedor de serviços de nuvem, reduziu o espaço ocupado pelo data center em 50% e aumentou o desempenho em 30% com o uso de CPUs AMD EPYC™

AMD × **kakaoenterprise**

Os serviços de Internet baseados em nuvem são cada vez mais o centro das atividades diárias, e a Coreia do Sul está à frente. A Kakao Enterprise é líder no mercado desses serviços na Coreia do Sul. Com uma receita anual de cerca de USD 130 milhões por ano, a empresa tem uma necessidade constante de manter o melhor desempenho computacional possível. Quando seus negócios se tornaram mais fortes e bem-sucedidos, a Kakao Enterprise implantou o AMD EPYC™ para fornecer a densidade para a KakaoCloud, e a velocidade e a economia de custos necessárias para manter-se à frente da concorrência.

"Descobrimos que as CPUs AMD com 48 núcleos ou mais atendem melhor aos requisitos de densidade dos nossos serviços do que os processadores de outros fornecedores".

Bruce Hwang, líder de equipe da Kakao Enterprise

"A Kakao Enterprise está profundamente concentrada nos serviços de nuvem KakaoCloud", diz Bruce Hwang, líder de equipe da Kakao Enterprise. "A Kakao Enterprise foi criada como uma divisão da AI Lab, que era uma empresa interna do Kakao Group. Tínhamos a missão de fornecer serviços personalizados para empresas com base em tecnologias como IA, nuvem e pesquisa. Os principais produtos incluem serviços de infraestrutura em nuvem (IaaS), plataforma como serviço (PaaS) e software como serviço (SaaS), oferecendo suporte à inovação digital".

FLEXIBILIDADE DA CARGA DE TRABALHO NA FRENTE E NO CENTRO

Para esta linha de ofertas, a Kakao Enterprise requer servidores que possam oferecer alto desempenho em uma ampla variedade de cargas de trabalho. "Precisamos de servidores versáteis de HPC e armazenamento", afirma Hwang. "A carga de trabalho depende do cliente final. Como um provedor de serviços em nuvem, usamos a maioria dos nossos servidores de computação para fornecer máquinas virtuais (VMs) para que nossos usuários executem suas próprias cargas de trabalho, como servidores Web, serviços de back-end que exigem poder de processamento e jogos". No entanto, o serviço da Kakao Games Corp. tem uma demanda particularmente exigente em sua infraestrutura. "Os jogos exigem muito poder de processamento. Precisávamos fornecer o nível desejado pelos clientes por meio de um ajuste otimizado com base em CPUs de alto desempenho".

"Conseguimos adquirir menos servidores usando uma CPU base de 48 núcleos e ainda menos, à medida que ampliamos para 96 núcleos com os processadores AMD EPYC de 4ª geração."

Bruce Hwang, líder de equipe da Kakao Enterprise

SETOR

Provedor de serviços em nuvem

DESAFIOS

Melhorar o desempenho e o custo total de propriedade, ao mesmo tempo em que reduz o espaço físico e o consumo de energia na infraestrutura de serviços em nuvem

SOLUÇÃO

Implantar os processadores AMD EPYC de 3ª e 4ª gerações no data center para a infraestrutura de nuvem

RESULTADOS

40% mais servidores, aumento de 30% no desempenho, 50% de redução no custo total de propriedade e 50% de redução no consumo de energia

VISÃO GERAL DA TECNOLOGIA DA AMD

CPUs AMD EPYC™ de 3ª geração
CPUs AMD EPYC™ de 4ª geração
CPUs AMD EPYC™ 7643 de 3ª geração
CPUs AMD EPYC™ 9474F de 4ª geração

PARCEIRO DE TECNOLOGIA

DELL Technologies

Esses requisitos de flexibilidade e desempenho levaram a Kakao Enterprise aos processadores AMD EPYC. "Aprendemos sobre os serviços de VM com processadores AMD em CSPs concorrentes e nos tornamos ainda mais interessados quando nosso parceiro de desenvolvimento de SmartNIC, a Xilinx, se uniu à AMD", diz Hwang. "Nossa primeira implantação foi com as CPUs AMD EPYC de 3ª geração. Antes disso, estávamos com dificuldades para aumentar a eficiência da utilização da CPU. Descobrimos que as CPUs AMD com 48 núcleos ou mais atendem melhor aos requisitos de densidade dos nossos serviços do que os processadores de outros fornecedores".

Sendo uma parceira na integração de sistemas, a Dell também forneceu um custo muito razoável para servidores equipados com as CPUs AMD EPYC. "Isso melhorou as oportunidades dos nossos clientes para selecionar os serviços da KakaoCloud", diz Hwang. "O maior desafio era proteger o desempenho de computação necessário para que o servidor de jogos pudesse funcionar sem problemas. Devido à natureza dos serviços de jogos, a latência ultrabaixa e a alta estabilidade são uma exigência para proporcionar uma experiência ideal para o usuário. As CPUs AMD EPYC foram perfeitas para alcançar isso".

CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE REDUZIDO

"Nosso fator mais importante ao analisar o processador AMD EPYC foi que ele era uma CPU de clock alto baseada na arquitetura mais recente", diz Hwang. "Ela também precisava ser competitiva em termos de preço em comparação com as CPUs de outros fornecedores da mesma classe, o que as CPUs AMD EPYC cumpriram. Executamos testes de desempenho para verificar se o nível exigido por nossos clientes foi alcançado. Executamos o máximo possível de cargas de trabalho diferentes, como Geekbench, Cinebench e Passmark. Também analisamos valores de referência e serviços de computação de outras empresas que o cliente já estava usando para executar seus servidores de jogos".

"Desde a atualização para as CPUs AMD EPYC, estamos usando 40% mais servidores, mas aumentamos o desempenho em 30%, com uma redução de 50% no custo total de propriedade".

Bruce Hwang, líder de equipe da Kakao Enterprise

A KakaoCloud da Kakao Enterprise tem três pilares principais para seus servidores de alta densidade. "São servidores de jogos, serviços de armazenamento de dados e plataformas de IA e análise de dados", segundo Hwang. "Todos eles se beneficiam de processadores com mais de 48 núcleos. O servidor que nosso primeiro cliente estava considerando era equipado com o Intel Sapphire Rapids. Os valores de referência demonstraram que ele atendia a todos os requisitos de desempenho. No entanto, sendo uma empresa de nuvem, tentamos fornecer o mesmo desempenho com a maior economia. Realizamos os mesmos testes de valores de referência no processador EPYC e ele alcançou um nível semelhante de desempenho".

A Kakao Enterprise teve consideráveis melhorias de custo e desempenho desde a atualização para as CPUs AMD EPYC. "Nosso custo total de propriedade foi significativamente reduzido", diz Hwang. "Conseguimos adquirir menos servidores usando uma CPU base de 48 núcleos e ainda menos, à medida que ampliamos para 96 núcleos com os processadores AMD EPYC de 4ª geração. Podemos reduzir significativamente o número de servidores e o espaço necessário em nosso data center".

A FUTURA IMPLANTAÇÃO INCLUIRÁ APENAS AS CPUS AMD EPYC

Um dos principais recursos aqui é o desempenho por watt. "Desde a atualização para CPUs AMD EPYC, estamos usando 40% mais servidores, mas aumentamos o desempenho em 30%, com uma redução de 50% no custo total de propriedade", afirma Hwang. "Também estamos usando o recurso de segurança de criptografia de memória dos processadores AMD EPYC, embora os principais benefícios sejam a densidade e a eficiência de energia. Economizamos cerca de 50% no consumo de energia migrando para as CPUs AMD EPYC".

"No futuro, a KakaoCloud planeja implantar quase todas as suas máquinas virtuais em CPUs AMD EPYC".

Bruce Hwang, líder de equipe da Kakao Enterprise

A Kakao Enterprise agora tem cerca de 500 nós para seus servidores de jogos, baseados nos servidores Dell PowerEdge R6525. Para esse serviço, a empresa tem implantado as CPUs AMD EPYC 7643 de 3ª geração, mas agora está fazendo a transição para os processadores AMD EPYC 9474F de alta frequência de 4ª geração, ambos com 48 núcleos. A Kakao está no meio da atualização da Intel para a AMD, e atualmente tem cerca de 70% da sua infraestrutura migrada. Mas as VMs da KakaoCloud já estão sendo executadas com frequência nas CPUs AMD EPYC.



A Kakao Enterprise implantará CPUs AMD EPYC, principalmente para suas futuras implementações de KakaoCloud.

"Estamos migrando para as CPUs AMD EPYC Série 9004 da 4ª geração de 96 núcleos para nossos servidores de alta densidade", segundo Hwang. "Também estamos empregando os processadores EPYC Série 8004 para servidores de armazenamento, principalmente devido à sua baixa energia do projeto térmico (TDP). Continuamos aumentando o espaço ocupado pela AMD em nossos data centers. Os recursos mais notáveis são a eficiência de energia e a redução no espaço físico. Também diminuimos pela metade nossa necessidade de infraestrutura compartilhada. Salas de data center são cada vez mais escassas na Coreia do Sul; portanto, ter uma CPU de alta densidade como a AMD EPYC nos ajuda a aproveitar ao máximo o que temos disponível. A eficiência de energia também é mais importante porque o governo sul-coreano está se concentrando em ESG e no meio ambiente".

"A KakaoCloud está planejando implantar no futuro quase todas as suas máquinas virtuais em CPUs AMD EPYC e usar processadores baseados em ARM/Intel apenas para as demandas dos clientes", diz Hwang. "Chegará um momento em que nosso serviço usará apenas as CPUs AMD EPYC. A Kakao Enterprise é relativamente nova na provisão de serviços em nuvem na Coreia do Sul, mas as CPUs AMD EPYC nos permitiram alcançar muito em um curto período".



QUER SABER COMO OS PROCESSADORES AMD EPYC™ PODEM FUNCIONAR PARA VOCÊ?
Inscreva-se para receber nosso conteúdo de data center em amd.com/epycsignup

SOBRE A KAKAO ENTERPRISE

A Kakao Enterprise é uma empresa de TI que lidera em inovação em nuvem por meio da estreita colaboração com empresas globais de tecnologia e fornece uma plataforma de nuvem mais rápida e segura. Ela fornece serviços em nuvem estáveis para empresas e organizações que exigem ambientes de TI de alto desempenho e alta densidade, como modelos de IA ultragrandes e computação de alto desempenho (HPC), além de ser compatível com inovação digital baseada em nuvens nativas. Com base na cooperação com vários parceiros, ela se esforça para construir um ecossistema digital saudável e crescer juntos, e está fortalecendo o investimento em pesquisa e desenvolvimento para o avanço tecnológico. A Kakao Enterprise tem sede em Pangyo, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Coreia do Sul, e oferece a KakaoCloud como um serviço principal. Para obter mais informações, visite kakaocloud.com.

SOBRE A AMD

Por mais de 50 anos, a AMD tem impulsionado a inovação em computação de alto desempenho, artes gráficas e tecnologias de visualização. Bilhões de consumidores, empresas Fortune 500 e instituições de pesquisa científica de ponta em todo o mundo confiam na tecnologia AMD diariamente para melhorar as suas vidas, trabalho e lazer. Os funcionários da AMD estão focados em construir liderança de alto desempenho e produtos adaptáveis que ultrapassem os limites do que é possível. Para obter mais informações sobre como a AMD está promovendo o presente e inspirando o futuro, visite o [site](#), o [blog](#), as páginas do [LinkedIn](#) e do [X](#) da AMD (NASDAQ: AMD).

ISENÇÕES DE RESPONSABILIDADE

Todas as declarações de desempenho e economia de custos são fornecidas pela Kakao Enterprise e não foram verificadas de forma independente pela AMD. O desempenho e os benefícios de custo são afetados por diversas variáveis. Os resultados aqui apresentados são específicos da Kakao Enterprise e podem não se aplicar a outras instâncias. GD-181

As informações contidas neste documento são apenas para fins informativos e podem conter imprecisões técnicas, omissões e erros tipográficos. As informações aqui contidas estão sujeitas a alterações e podem ser imprecisas por vários motivos, incluindo, entre outras, alterações de produtos e roteiros, alterações de versões de componentes e placas-mãe, novos modelos e/ou versões de produtos, diferenças de produtos entre diferentes fabricantes, alterações de software, BIOS flashes, atualizações de firmware ou similares. Qualquer sistema de computador apresenta riscos de vulnerabilidades de segurança que não podem ser completamente evitados ou mitigados. A AMD não assume obrigação de atualizar ou de fazer quaisquer correções ou revisões a estas informações. No entanto, a AMD se reserva o direito de revisar essas informações e fazer alterações periodicamente no conteúdo, sem que a AMD seja obrigada a notificar alguém sobre tais revisões ou alterações. GD-18.

AVISO DE DIREITOS AUTORAIS

© 2025 Advanced Micro Devices, Inc. Todos os direitos reservados. AMD, o logotipo de seta AMD, EPYC e suas combinações são marcas comerciais da Advanced Micro Devices, Inc. Outros nomes de produtos usados nesta publicação são apenas para fins de identificação e podem ser marcas comerciais de suas respectivas empresas.