A ACCIONA OFERECE INFRAESTRUTURA SUSTENTÁVEL MAIS RÁPIDO COM A AMD

ESTUDO DE CASO

A ACCIONA aumentou o desempenho de notebooks, servidores, nuvem e estações de trabalho com consumo reduzido de energia para seus projetos de infraestrutura sustentável com CPUs AMD

A ACCIONA tem uma missão: tornar a infraestrutura global, como estradas, pontes e túneis, mais sustentável. Mas para ter o maior impacto ambiental, a própria infraestrutura de TI da empresa também precisa corresponder a essas metas de sustentabilidade. Os processadores AMD, tanto para os usuários finais quanto para o data center, ajudaram a ACCIONA a alcançar seus objetivos sustentáveis, juntamente com os principais benefícios do fluxo de trabalho.

"Fazemos tudo: projeto, construção, operações e manutenção", afirma Mark Opitz, Diretor de ICT do Grupo Austrália/Nova Zelândia, ACCIONA. "Para o Projeto de Túnel do Porto Ocidental em Sydney, Austrália, por exemplo, nossa estratégia revisada reduziu as emissões e o uso de concreto e aço em mais de 50%. Temos 4.500 funcionários na Austrália e Nova Zelândia, gerando US$ 4,2 bilhões de receita, com 40.000 colaboradores operando globalmente em 23 países. O grupo australiano cresceu substancialmente nos últimos cinco anos. A empresa também está se diversificando, desde infraestrutura pública até energia renovável, incluindo transmissão."

> **"A maioria dos nossos locais é muito remota, então, a capacidade dos notebooks equipados com CPU AMD Ryzen™ de funcionar por oito horas com uma única carga abriu opções para nossos técnicos remotos."**
>
> Dan Cassar, Gerente de Serviços ao Usuário Final da ANZ, ACCIONA

"Nosso negócio de projeto e construção usa muita computação, exigindo notebooks, estações de trabalho e servidores de alta potência", diz Opitz. "Utilizamos aplicações intensivas de engenharia digital para os nossos projetos de construção. Para operações e manutenção, há vários ativos que operamos em todo o país. Muito desse trabalho é local, cada um com seu próprio local. Parques solares e eólicos extremamente remotos também exigem computação e processamento no local."

DESEMPENHO MAIS RÁPIDO, MENOR CONSUMO DE ENERGIA COM A AMD

"Todos os nossos funcionários estão vinculados a dispositivos de computador para seu trabalho diário", acrescenta Mark Roles, Gerente de Operações de ICT na Austrália/Nova Zelândia, ACCIONA. "Não importa se suas tarefas são tão simples, como utilizar o Office 365 e a navegação na Internet, ou mais complexas, como executar modelos 3D, elas exigem poder de processamento. Temos 7.500 notebooks e, com uma frota desse tamanho, precisamos do melhor equipamento pelo preço." Essas demandas levaram a ACCIONA à tecnologia AMD há três anos. "Analisamos o que tínhamos e o que a AMD poderia nos trazer. Logo percebemos que havia muitas vantagens com o uso da AMD em relação à Intel, não apenas para PCs ou notebooks, mas também dentro do ambiente de servidor."

SETOR
Projeto, construção e manutenção de infraestrutura sustentável

DESAFIOS
Transformar digitalmente o fluxo de trabalho de negócios de infraestrutura, mantendo as metas de sustentabilidade da empresa

SOLUÇÃO
Implantar notebooks HP equipados com CPUs AMD Ryzen™, servidores e instâncias de nuvem AWS equipados com CPUs AMD EPYC™ e estações de trabalho equipadas com CPUs AMD Ryzen™ 9 e AMD Ryzen™ Threadripper™

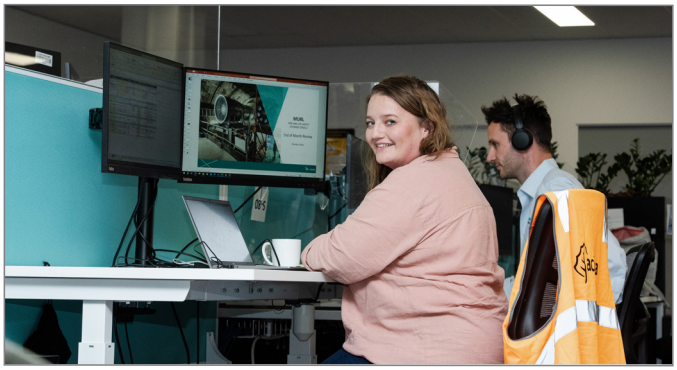
RESULTADOS
Notebooks 10 a 20% mais rápidos com consumo de energia 25% melhor; 4x melhor desempenho com simulação de projeto de energia; metade do tempo para reunir imagens de levantamento de trilhos ferroviários

RESUMO DA TECNOLOGIA DA AMD
CPUs AMD Ryzen™ 7 7840HS
CPUs AMD Ryzen™ 9
CPUs AMD Ryzen™ Threadripper™
CPUs AMD EPYC™ de 3ª geração
CPUs AMD EPYC™ de 4ª geração

PARCEIROS DE TECNOLOGIA

> **"A CPU AWS AMD EPYC teve um desempenho melhor do que qualquer outro tipo de instância que já usamos."**
> Marc Mendis, Arquiteto de Serviços na Nuvem para a ANZ, ACCIONA

A ACCIONA realizou testes extensivos de notebook. "Executamos valores de referência em processadores Intel de 10ª e 11ª geração e também em processadores AMD Ryzen™ Série 5000", afirma Marc Mendis, Arquiteto de Serviços em Nuvem da ANZ, ACCIONA. "Esses testes incluíram CPU-Z, scripts Python personalizados, planilhas do Excel e PC Mark. Observamos um desempenho de 10 a 20% melhor com os notebooks HP equipados com CPUs AMD Ryzen 7 7840HS. Mas o melhor é que eles conseguiram executar todos esses testes e ainda assim a carga da bateria caiu apenas de 100 para 70%. Em outros notebooks a bateria caiu para 40%. O consumo de energia foi 25% menor por notebook, contribuindo para uma redução de 360 toneladas métricas por ano em emissões de CO2."



A ACCONIA utiliza servidores no local equipados com processadores AMD EPYC de 3ª geração, instâncias de nuvem da AWS equipadas com CPUs AMD EPYC de 4ª geração e estações de trabalho equipadas com CPUs AMD Ryzen 9 ou Ryzen Threadripper para acionar aplicações intensivas de engenharia digital e software de simulação para projetos de construção.

A eficiência de energia dos notebooks equipados com CPUs AMD Ryzen teve benefícios significativos de fluxo de trabalho para a ACCIONA. "A maioria dos nossos locais é muito remota, então, a capacidade dos notebooks equipados com CPU AMD Ryzen de funcionar por oito horas com uma única carga abriu opções para nossos técnicos remotos", diz Dan Cassar, Gerente de Serviços ao Usuário Final da ANZ, ACCIONA. "Há muitas soluções Excel complexas e de grande porte na construção de infraestrutura, e a migração para os processadores AMD Ryzen permitiu que o dispositivo processasse essas soluções no local, em vez de fazer anotações em papel ou em um smartphone para processamento posterior."

TEMPO DE PROCESSAMENTO REDUZIDO, MAIOR COMPLEXIDADE

O desempenho foi igualmente excelente para a infraestrutura do data center. "Recebemos um convite da AWS para ser um dos primeiros a testar o lançamento de CPUs AMD EPYC™ de 4ª geração na região dos EUA", diz Mendis.

"Experimentamos nossa carga de trabalho mais exigente, que é o software de simulação elétrica PSCAD. Estávamos limitados a usar duas variáveis paralelas e queríamos ver o quanto mais seria possível usar. Subimos para 128 variáveis e ficamos impressionados com o fato de não estarmos obtendo nenhuma latência entre núcleos, pois o PSCAD é muito sensível a isso. A plataforma de computação conseguiu lidar com isso. Também conseguimos reduzir o tempo de funcionamento de 45 a 60 minutos para 20."

"A CPU AWS AMD EPYC teve um desempenho melhor do que qualquer outro tipo de instância já usado", continua Mendis. "Testamos o desempenho da rede até a saída usando um firewall virtual. Também testamos se ele pode suportar até 1.000 solicitações simultâneas de compartilhamento de arquivos. Descobrimos que era mais rápido do que qualquer outra solução. Isso foi com a instância AWS M7a, que usa o AMD EPYC de 4ª geração. Computação, largura de banda de rede e desempenho de armazenamento são coisas importantes para a nuvem, e ela se destacou em todas as três. Agora usamos a EPYC AMD de 4ª geração na AWS e a EPYC AMD de 3ª geração no local."

"Nossa equipe de modelagem de BIM também percebeu uma enorme melhoria nas simulações de parques eólicos", acrescenta Roles. "Eles costumavam fazer as simulações com dispositivos no campo. Poderia levar de três a quatro anos para eles apresentarem dados analíticos sobre se uma turbina seria viável nessa região. Mas, com o software de simulação em execução no AWS equipado com CPUs AMD, eles podem fazer isso em seis meses. Isso realmente ajudou essa empresa a rastrear rapidamente esses projetos renováveis na Austrália."

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL COMPLETA DA AMD

"Muitos de nossos projetos agora usam drones", continua Cassar. "Um drone voará sobre um trilho de trem uma vez por semana e fará milhares de imagens. Em seguida, o software Propeller juntará essas imagens. Estávamos tentando fazer isso com dispositivos CAD baseados na Intel. Eles ficariam parados por 8 a 12 horas, inutilizáveis, funcionando a 100% e custariam US$ 6.000 por sistema. Fizemos uma parceria com a Allied na Austrália para construir estações de trabalho de alta tecnologia e sob medida com CPU AMD, que custam de US$ 12.000 a 20.000, com uma combinação de CPUs AMD Ryzen 9 de 16 núcleos e AMD Ryzen Threadripper com RAM de até 128 GB. Estamos com menos de quatro horas e a qualidade da produção é muito mais confiável."

> **"Todos os nossos negócios na região australiana serão executados com tecnologia AMD."**
> Mark Roles, Gerente de Operações de ICT para a ANZ, ACCIONA

"Também projetamos nossas próprias subestações elétricas e toda a tubulação de distribuição elétrica do parque eólico até a rede", diz Mendis. "Os regulamentos têm muitos requisitos, especialmente para situações de alta temperatura e alta umidade na Austrália. Nossa equipe de projeto precisa executar simulações para ver como cada variável diferente e mudança de componente afetará o resultado. Antes de implantarmos as CPUs AMD Ryzen Threadripper, elas só podiam executar de oito a 32 cenários separados, levando de 60 a 80 minutos em uma única execução.

> **"Observamos um desempenho de 10 a 20% melhor com os notebooks HP equipados com CPUs AMD Ryzen 7 7840HS. Mas o melhor é que eles conseguiram executar todos esses testes e ainda assim a carga da bateria caiu apenas de 100 para 70%. Os outros notebooks caíram para 40%."**
>
> Marc Mendis, Arquiteto de Serviços na Nuvem para a ANZ, ACCIONA

Agora, elas executam 64 variáveis diferentes e fazem isso em 20 a 30 minutos. É quatro vezes mais rápido. Em vez de esperar alguns dias por uma resposta, é possível colocar as ideias em fila e obter a resposta em um dia." O consumo de energia também teve grandes melhorias com a AMD. "Ao executar essas simulações, estamos usando 50% menos energia."

"Todo o grupo está em uma jornada de transformação digital", afirma Opitz. "Ter uma computação poderosa que você pode levar com você está aprimorando e capacitando nosso processo de transformação digital." A ACCIONA está tão satisfeita que a tecnologia AMD oferecerá isso que a empresa está planejando mudar totalmente.

Os notebooks HP com CPUs AMD Ryzen alimentam a força de trabalho móvel e remota da ACCIONA.

"Ainda não substituímos completamente todo o nosso hardware em toda a nossa frota por CPUs AMD", acrescenta Roles. "Mas, nos próximos anos, faremos isso. Praticamente toda a computação do usuário final será da AMD, todos os nossos servidores locais serão da AMD e nossa nuvem já é da AMD. Queremos que todos os nossos negócios na região australiana sejam executados com tecnologia AMD. Faça sua due diligence, faça uma comparação, coloque-os lado a lado. Você ficará impressionado com a diferença que os processadores AMD podem fazer. Foi isso que fizemos, e nós ficamos impressionados."

Cassar conclui: "Não pense duas vezes, experimente a AMD."

QUER SABER COMO OS PROCESSADORES AMD PODEM FUNCIONAR PARA VOCÊ?
Inscreva-se para receber nosso conteúdo de negócios:
www.amd.com/en/preferences/sign-up.html

SOBRE A ACCIONA

A ACCIONA é uma empresa multinacional de infraestrutura com um forte foco em soluções sustentáveis. Ela é especializada em energia renovável (eólica, solar, hidrelétrica), gestão de água e desenvolvimento de infraestrutura. Fundada na Espanha em 1974, a ACCIONA é conhecida pelo seu compromisso com a responsabilidade ambiental e tem projetos em todo o mundo, com foco na redução das emissões de gases de efeito estufa e na proteção dos recursos naturais. Possui 40.000 funcionários que operam globalmente em 23 países (com 4.500 colaboradores na Austrália e Nova Zelândia). Para obter mais informações, visite acciona.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 capacitando o hoje e inspirando o amanhã, visite o site, o blog e 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 ACCIONA 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 ACCIONA e podem não ser típicos. 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 COPYRIGHT

© 2025 Advanced Micro Devices, Inc. Todos os direitos reservados. AMD, o logotipo de seta AMD, Ryzen, Threadripper e suas combinações são marcas comerciais da Advanced Micro Devices, Inc. Outros nomes de produtos contidos neste documento são apenas para fins de identificação e podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários. Certas tecnologias AMD podem exigir ativação ou habilitação por terceiros. Os recursos compatíveis podem variar de acordo com o sistema operacional. Confirme com o fabricante do sistema a existência de recursos específicos. Nenhum produto ou tecnologia pode ser completamente seguro.