

AMD와 함께 지속 가능한 인프라를 더 빠르게 구현한 ACCIONA

사례 연구

ACCIONA는 AMD CPU로 지속 가능한 인프라 프로젝트의 에너지 사용량을 줄여 랩탑, 서버, 클라우드, 워크스테이션의 성능을 높였습니다.



ACCIONA의 사명은 도로, 다리, 터널과 같은 전 세계 인프라의 지속 가능성을 높이는 것입니다. 그러나 환경에 가장 큰 영향을 미치려면 기업의 자체 IT 인프라도 이러한 지속 가능성 목표에 부합해야 합니다. 최종 사용자와 데이터 센터 모두를 위한 AMD 프로세서는 주요한 워크플로상 이점을 제공할 뿐 아니라 ACCIONA가 친환경 목표를 달성하는 데 도움이 되었습니다.

ACCIONA의 ANZ 그룹 ICT 책임자인 Mark Opitz는 이렇게 말합니다. “저희는 설계부터 전설, 운영, 유지 관리까지 모든 일을 수행합니다. 일례로, 오스트레일리아 시드니의 웨스턴 하버 터널 프로젝트에서 당사의 전략을 수정한 덕분에 배출량과 콘크리트 및 철강 사용량이 50% 이상 감소했습니다. 오스트레일리아와 뉴질랜드에 4,500명의 직원을 두고, 42억 달러의 수익을 거두고 있으며, 전 세계적으로는 23개국에 40,000명의 직원이 근무 중입니다. ACCIONA는 지난 5년간 큰 성장을 이루었습니다. 공공 인프라부터 송전을 비롯한 재생 에너지에 이르기까지, 사업도 다각화하고 있습니다.”

“현장은 대부분 아주 먼 곳에 있기 때문에 한 번 충전하면 8시간 동안 실행할 수 있는 AMD Ryzen™ CPU 기반 랩탑은 원격 기술자를 위한 새로운 옵션을 마련해 주었습니다.”

Dan Cassar, ACCIONA의 ANZ 최종 사용자 서비스 매니저

“설계 및 건설 사업은 컴퓨팅 사용량이 높으며, 고성능 랩탑과 워크스테이션, 서버가 필요합니다. 또한 건설 프로젝트에 리소스를 많이 사용하는 디지털 엔지니어링 애플리케이션이 사용됩니다. 운영과 유지관리를 위해 전국적으로 여러 자산을 운영하기도 합니다. 이러한 작업 중 많은 부분은 각지 현장에서 이루어집니다. 매우 먼 거리에 위치한 풍력 및 태양력 발전소에도 현장 컴퓨팅과 프로세싱이 필요합니다.”라고 Opitz는 덧붙입니다.

AMD를 통해 더 빨라진 성능, 낮아진 전력 소비량

ACCIONA의 ANZ ICT 운영 매니저인 Mark Roles는 이렇게 말합니다. “모든 직원은 일상 업무를 처리할 때 컴퓨터 디바이스를 사용할 수밖에 없습니다. 단순히 Office 365와 인터넷 브라우저를 사용하는 업무를 처리하는 직원에게도, 3D 모델을 실행하는 등의 복잡한 업무를 처리하는 직원에게도 프로세싱 파워가 필요합니다. 보유한 랩탑이 7,500대에 이르며, 이 정도 규모의 기기를 운영하려면 가격 대비 성능이 가장 뛰어난 장비가 필요합니다.” 이러한 수요를 가진 ACCIONA는 3년 전에 AMD 기술을 접하게 되었습니다. “당시에 저희가 갖추고 있는 것은 무엇이며 AMD가 제공할 수 있는 것은 무엇인지를 분석했습니다. 머지않아 인텔보다 AMD를 선택했을 때 PC나 랩탑뿐 아니라 서버 환경에도 막대한 이점이 있다는 사실을 깨달았습니다.”

업계

지속 가능한 인프라 설계, 건설, 유지관리

과제

회사의 지속 가능성 목표 유지와 인프라 비즈니스 워크플로의 디지털 전환

솔루션

AMD Ryzen™ CPU 기반 HP 랩탑, AMD EPYC™ CPU 기반 서버 및 AWS 클라우드 인스턴스, AMD Ryzen™ 9 및 AMD Ryzen™ Threadripper™ CPU 기반 워크스테이션 배포

결과

25% 개선된 전력 소비량과 10~20% 더 빨라진 랩탑, 전력 설계 시뮬레이션의 성능 4배 향상, 철도 측량 이미지 스티칭에 소요되는 시간 절반으로 단축

AMD 기술 요약

AMD Ryzen™ 7 7840HS CPU
AMD Ryzen™ 9 CPU
AMD Ryzen™ Threadripper™ CPU
3세대 AMD EPYC™ CPU
4세대 AMD EPYC™ CPU

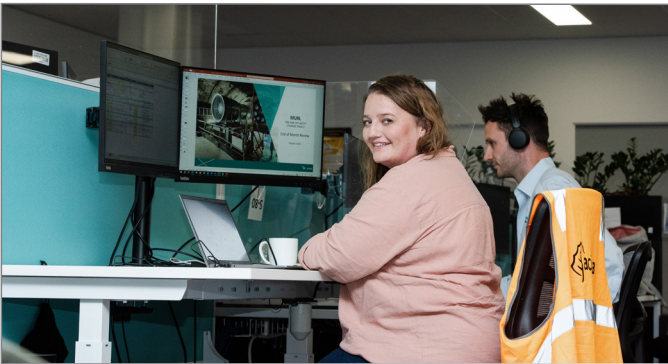
기술 파트너



“AWS AMD EPYC CPU는 기존에 사용했던 그 어떤 인스턴스 유형보다 더 뛰어난 성능을 발휘했습니다.”

Marc Mendis, ACCIONA의 ANZ 클라우드 서비스 아키텍트

ACCIONA는 폭넓은 랩탑 테스트를 수행했습니다. ACCIONA의 ANZ 클라우드 서비스 아키텍트인 Marc Mendis는 이렇게 말합니다. “인텔 10세대 및 11세대, AMD Ryzen™ 5000 시리즈 프로세서를 기준으로 벤치마크를 실행했습니다. 이러한 테스트에는 CPU-Z, 맞춤형 Python 스크립트, Excel 워크시트, PC Mark가 포함되었습니다. AMD Ryzen 7 7840HS CPU 기반 HP 랩탑에서 10~20% 더 높은 성능을 보였습니다. 가장 좋았던 점은 이 모든 테스트를 실행한 이후에도 배터리가 100%에서 약 70%로만 줄었다는 것입니다. 다른 랩탑은 40%까지 떨어졌죠. 전력 소비량이 랩탑당 25% 더 적는데, 이는 연간 CO2 배출량을 360미터톤 줄일 수 있는 수준입니다.”



ACCIONA는 3세대 AMD EPYC 프로세서에 기반한 현장 서버와 4세대 AMD EPYC CPU 기반 AWS 클라우드 인스턴스, AMD Ryzen 9 또는 Ryzen Threadripper CPU에 기반한 워크스테이션을 활용하여 집약적인 디지털 엔지니어링 애플리케이션과 건설 프로젝트를 위한 시뮬레이션 소프트웨어를 구동합니다.

AMD Ryzen CPU 기반 랩탑의 전력 효율성은 ACCIONA의 워크플로에도 큰 이점을 제공했습니다. ACCIONA의 ANZ 최종 사용자 서비스 매니저인 Dan Cassar는 “현장은 대부분 아주 먼 곳에 있기 때문에 한 번 충전하면 8시간 동안 실행할 수 있는 AMD Ryzen CPU 기반 랩탑은 원격 기술자를 위한 새로운 옵션을 마련해 주었습니다.”라고 전합니다. “인프라 건설에는 복잡한 Excel 솔루션이 많은데, AMD Ryzen 프로세서 덕분에 종이나 스마트폰에 메모해 두었다가 나중에 처리하는 것이 아니라 현장에서 디바이스를 사용해 이러한 솔루션을 처리할 수 있게 되었습니다.”라고 그는 덧붙입니다.

프로세싱 시간의 단축, 복잡성의 향상

데이터 센터에서도 뛰어난 성능은 그대로였습니다. Mendis는 이렇게 전합니다. “AWS에서 미국 지역의 4세대 AMD EPYC™ CPU 출시를 가장 먼저 테스트해 볼 기회를 제공해 주었습니다.”

가장 까다로운 워크로드인 전기 시뮬레이션 소프트웨어 PSCAD를 테스트했습니다. 두 개의 병렬 변수를 사용하는 제약이 있었으며, 어디까지 최대한 밀어붙일 수 있는지를 확인하고자 했습니다. 변수는 최대 128개까지 사용했고, 코어 간 지연율이 나타나지 않았다는 점에 놀랐습니다. PSCAD는 코어 간 지연율에 매우 민감하거든요. 이 컴퓨팅 플랫폼은 그 정도는 처리할 수 있는 것이었죠. 또한 실행 시간을 45~60분에서 20분으로 단축할 수 있었습니다.”

“AWS AMD EPYC CPU는 기존에 사용했던 그 어떤 인스턴스 유형보다 더 뛰어난 성능을 발휘했습니다.”라고 Mendis는 이어서 말합니다. “저희는 가상 방화벽을 사용하여 네트워크 및 출력 간 성능을 테스트했습니다. 또한 최대 1,000건의 동시 파일 공유 요청을 지원할 수 있는지도 테스트해 봤습니다. 다른 어떤 솔루션보다도 속도가 빨랐습니다. 4세대 AMD EPYC를 사용하는 AWS M7a 인스턴스의 결과였죠. 클라우드에는 컴퓨팅, 네트워크 대역폭, 스토리지 성능이 중요한데, 세 가지 모두 뛰어났습니다. 현재 AWS에는 4세대 AMD EPYC을, 현장에서는 3세대 AMD EPYC을 사용하고 있습니다.”

Roles는 이렇게 덧붙입니다. “BIM 모델링 팀은 풍력 발전소 시뮬레이션에서도 큰 개선을 발견했습니다. 이 팀은 현장에서 디바이스로 시뮬레이션을 수행했는데, 해당 지역의 터빈이 적절한지에 관한 분석 데이터를 제공하기까지 3~4년 정도가 걸렸습니다. 하지만 AMD CPU 기반 AWS에서 시뮬레이션 소프트웨어를 실행하면 6개월 이내에 분석을 완료할 수 있습니다. 이 부분은 오스트레일리아 내에서 재생 프로젝트를 빠르게 진행하는 데 정말 큰 도움이 되었습니다.”

완전한 AMD 디지털 전환

Cassar는 말합니다. “이제 많은 프로젝트에서 드론을 사용합니다. 드론은 일주일에 한 번씩 철도 위를 날아다니며 수천 장의 이미지를 촬영합니다. 그런 다음 Propeller 소프트웨어로 이러한 이미지를 하나로 이어 붙입니다. 이 작업을 인텔 기반 CAD 디바이스로 수행하려고 했습니다. 디바이스는 약 8~12시간으로 연속 사용할 수 있었고 100%로 실행되었으며, 시스템당 비용은 6,000달러에 달했습니다. Allied in Australia와 제휴하여 12,000~20,000달러의 비용으로 16코어 AMD Ryzen 9와 AMD Ryzen Threadripper CPU에 최대 128GB RAM을 혼합한 맞춤형 AMD CPU 기반 하이엔드 워크스테이션을 구축했습니다. 그 덕분에 소요 시간은 약 4시간 정도로 단축되었고 결과의 품질도 훨씬 더 안정적입니다.”

“오스트레일리아 지역의 전체 사업이 AMD를 기반으로 합니다.”

Mark Roles, ACCIONA의 ANZ ICT 운영 매니저

Mendis는 이렇게 말합니다. “자체 전기 변전소와 풍력 발전소부터 배전망에 이르는 송신 파이프라인 전체도 설계합니다. 규제에 따른 요구 사항이 많은데, 오스트레일리아는 온도와 습도가 높아서 더욱 그렇습니다. 설계 팀은 다양한 모든 변수와 구성 요소의 변화가 결과에 미치는 영향을 파악하기 위해 시뮬레이션을 실행해야 합니다. AMD Ryzen Threadripper CPU를 배포하기 전에는 실행할 수 있는 개별 시나리오가 8~32개에 불과했으며, 한 번 실행할 때마다 60~80분 정도가 소요되었습니다.

“AMD Ryzen 7 7840HS CPU 기반 HP 랩탑에서 10~20% 더 나은 성능이 나타났습니다. 가장 좋았던 점은 이 모든 테스트를 실행한 이후에도 배터리가 100%에서 약 70%로만 줄었다는 것입니다. 다른 랩탑은 40%까지 떨어졌거든요.”

Marc Mendis, ACCIONA의 ANZ 클라우드 서비스 아키텍트

이제는 64가지 변수를 실행할 수 있으며 20~30분이면 완료됩니다. 4배나 빨라진 것이죠. 답을 얻기 위해 며칠을 기다릴 필요 없이 여러 아이디어를 일렬로 세워두고 당일에 답을 얻을 수 있습니다.” AMD 덕분에 에너지 소비량도 크게 줄었습니다. “해당 시뮬레이션을 실행할 때도 전력을 50% 더 적게 소비합니다.

그룹 전체가 디지털 트랜스포메이션의 여정을 진행 중입니다.”라고 Opitz는 말합니다. “휴대할 수 있는 강력한 컴퓨팅을 통해 디지털 트랜스포메이션 프로세스를 개선하고 역량을 강화할 수 있습니다.” ACCIONA는 AMD 기술이 제공하는 이러한 이점에 크게 만족했으며, 전체적인 전환을 계획하고 있습니다.



ACCIONA의 모바일 및 원격 인력을 지원하는 AMD Ryzen CPU 기반 HP 랩탑.

Roles는 이렇게 전합니다. “저희는 보유 기기군의 하드웨어를 아직 AMD CPU로 전부 다 교체하지는 않았습니다. 하지만 앞으로 몇 년에 걸쳐 전부 교체할 예정입니다. 사실상 모든 최종 사용자 컴퓨팅에도, 모든 로컬 서버에도 AMD가 사용될 것이며, 클라우드도 이미 모두 AMD를 사용하고 있습니다. 오스트레일리아 지역의 전체 사업이 AMD에서 실행되기를 바랍니다. 나란히 두고 실사와 비교를 진행해 보세요. AMD 프로세서의 차별화된 점에 감명받으실 것입니다. 저희가 그랬거든요.”

Cassar는 이렇게 마무리합니다. “두 번 생각하지 마시고, AMD를 시도해 보세요.”



어떤 AMD 프로세서가 적합한지 궁금하십니까?
지금 등록하여 비즈니스 콘텐츠를 받아보십시오.
www.amd.com/en/preferences/sign-up.html

ACCIONA 소개

ACCIONA는 지속 가능한 솔루션에 집중하는 다국적 인프라 기업입니다. 재생 에너지(풍력, 태양력, 수력)와 수자원 관리, 인프라 개발에 특화되어 있습니다. 1974년 스페인에서 설립된 ACCIONA는 환경에 대한 책임을 위해 노력을 기울이는 것으로 잘 알려져 있으며, 온실가스 배출을 줄이고 천연자원을 보호하는 데 초점을 두고 전 세계에서 프로젝트를 진행하고 있습니다. 전 세계 23개국, 40,000명의 직원이 근무 중이며 오스트레일리아와 뉴질랜드에는 4,500의 직원을 두고 있습니다. 자세한 내용은 acciona.com을 참고하십시오.

AMD 소개

50년 이상 AMD는 고성능 컴퓨팅, 그래픽, 시각화 기술에서 혁신을 일으켜 왔습니다. 전 세계 수십억 명의 사람들, Fortune 500대 기업, 최첨단 과학 연구시설은 생활하고, 일하며 플레이하는 방식을 향상하는 데 있어서 하루하루를 AMD 기술에 의존하고 있습니다. AMD의 직원들은 가능성의 한계를 뛰어넘는 리더십 고성능 및 적응형 제품 개발에 집중하고 있습니다. AMD(NASDAQ: AMD) [웹사이트](http://www.amd.com), [블로그](#), [LinkedIn](#), [X](#) 페이지에서 AMD가 어떻게 오늘을 가능케 하고 내일에 영감을 제공하고 있는지를 알아보십시오.

면책 사항

모든 성능 및 비용 절감에 관한 주장은 ACCIONA에서 제공했으며 AMD는 독립적으로 이를 검증하지 않았습니다. 성능 및 비용 혜택은 여러 변수의 영향을 받습니다. 여기에 제시된 결과는 ACCIONA에 특정적이며 일반적이지 않을 수 있습니다. GD-181

본 문서에 표현된 정보는 정보 전달만을 위한 것으로 기술적 부정확성, 누락, 오차가 포함되어 있을 수 있습니다. 본 문서에 담긴 내용은 변경될 수 있으며, 제품 및 로드맵 변경, 구성요소 및 마더보드 버전 변경, 신모델 및/또는 신제품 출시, 여러 제조업체들 간의 제품 차이, 소프트웨어 변경, BIOS 플래시, 펌웨어 업그레이드 등을 포함하되 이에 국한되지 않는 많은 사유로 부정확하게 표현될 수 있습니다. 모든 컴퓨터 시스템에는 완전히 예방하거나 완화할 수 없는 보안 취약성 위험이 존재합니다. AMD는 본 내용을 업데이트하거나 달리 교정하거나 수정할 의무가 전혀 없습니다. 그러나 AMD는 본 내용을 개정하고 수시로 본 문서의 콘텐츠를 변경할 권한이 있지만, 이러한 개정 또는 변경 내용을 고지할 의무는 없습니다. GD-18.

저작권 고지

© 2025 Advanced Micro Devices, Inc. All rights reserved. AMD, AMD Arrow 로고, Ryzen, Threadripper 및 그 조합은 Advanced Micro Devices, Inc.의 상표입니다. 여기에 포함된 기타 제품명은 구분을 위한 것일 뿐이며 각 소유자의 상표일 수 있습니다. 특정 AMD 기술을 사용하려면 타사 활성화 또는 활성화가 필요할 수 있습니다. 지원되는 기능은 운영 체제에 따라 다를 수 있습니다. 특정 기능에 대해서는 시스템 제조업체에 문의하세요. 어떤 기술이나 제품도 완전히 안전할 수는 없습니다.