

데이터 사이언스 분석을 위한 요구사항을 충족해 새로운 비즈니스 기회를 지원하는 Airbus Helicopters

AIRBUS

소프트웨어

Red Hat® OpenShift® Platform Plus

파트너

Capgemini

에어버스(Airbus)의 사업부이자 헬리콥터 설계, 제조, 제공 부문을 선도하는 에어버스 헬리콥터스(Airbus Helicopters)는 컨테이너 플랫폼 기능을 확장하여 새로운 개발 기능과 데이터 사이언스 요구 사항을 지원할 방법을 모색했습니다. 기술 파트너인 캡제미니(Capgemini)의 지원으로 에어버스 헬리콥터스는 가상화된 Red Hat OpenShift Container Platform 3 환경에서 업그레이드하여 베어 메탈에서 실행되는 Red Hat OpenShift Platform Plus를 구축했습니다. 새로운 보안, 컴플라이언스, 애플리케이션, 데이터 관리 기능으로 에어버스 헬리콥터스는 방대한 양의 데이터 처리를 지원하고, 애플리케이션 배포 속도를 향상하고, 클러스터 관리를 더욱 효율적으로 마칠 수 있었습니다.



기술

직원 수 약 **20,000** 명

장점

- ▶ 확장 가능한 데이터 사이언스 기반 구축
- ▶ 애플리케이션 배포 시간을 며칠에서 몇 시간으로 단축
- ▶ 클러스터 업그레이드 기간을 며칠에서 몇 시간으로 단축

"Red Hat OpenShift Platform Plus는 완전히 통합되고, 전면 배포되며, 사용하기 쉬운 완벽한 툴 세트를 제공할 뿐 아니라 더 많은 OpenShift 운영자가 새로운 비즈니스 요구 사항을 충족할 수 있도록 지원합니다. 이러한 올인원 접근 방식은 저희에게 가치를 더해줍니다."

Alexandre Barbier

Airbus Helicopters
컨테이너 및 엔드 투 엔드 모니터링 부문
제품 담당자

새로운 기능을 통한 개발 및 데이터 사이언스의 발전

에어버스(Airbus)는 상업용 항공기, 헬리콥터, 군용 수송기, 위성 및 발사체를 설계, 제조 및 납품합니다. 에어버스의 에어버스 헬리콥터스 사업부는 업계 최대 규모의 헬리콥터 제조업체입니다. 코로나19 팬데믹으로 인한 혼란이 초래한 엄청난 변화에 대응하기 위해 에어버스와 같은 항공기 회사는 디지털 기술을 통해 혁신을 지원하고 민첩성을 높이는 데 주력하고 있습니다.

에어버스 헬리콥터스의 컨테이너 및 엔드 투 엔드 모니터링 부문 제품 소유자인 Alexandre Barbier는 "내부 및 외부 고객을 위한 새로운 서비스를 손쉽게 구축하고 배포하기 위해 IT 솔루션에 빠르게 액세스해야 할 필요성이 그 어느 때보다 높아지고 있습니다."라고 말합니다.

이러한 필요에 따라 에어버스는 가상화된 데이터센터 환경에 구축된 Red Hat OpenShift를 비롯하여 광범위한 Red Hat 제품을 통해 디지털화 전략을 지원했습니다. 이 엔터프라이즈 컨테이너 플랫폼은 특정 항공기에 대한 전체 문서를 자동으로 생성하는 애플리케이션을 비롯한 맞춤형 민간 및 기밀 애플리케이션과 코드 관리를 위한 GitLab, 자동 코드 검토를 위한 SonarQube, 관련 파이프라인을 통한 저장소 관리를 위한 JFrog Artifactory 등 다양한 개발자 애플리케이션을 포함하여 약 40개의 애플리케이션을 지원합니다.

에어버스 헬리콥터스의 데이터 사이언스 팀은 이 플랫폼을 사용하여 Open Data Hub 인공지능(AI) 플랫폼을 통해 Jupyter 노트북과 같은 여러 애플리케이션을 실행합니다. 이 팀은 최근 새로운 증강 및 혼합 현실 프로젝트를 위한 HoloLens 안경의 모델과 이미지를 계산하는 작업과 같이 더 많은 컴퓨팅 리소스가 필요한 워크로드를 처리하고 방대한 양의 데이터를 분석하기 위해 GPU(그래픽 처리 장치) 사용하는 데 필요한 지원을 포함한 추가 기능을 요청했습니다.

"Red Hat OpenShift Platform Plus는 플랫폼 서비스 및 애플리케이션을 위한 원스텝 업데이트를 제공합니다. 이로써 당사는 운영 체제를 포함하여 클러스터 전체를 3~4일이 아닌 단 몇 시간 만에 완전히 업그레이드할 수 있게 되었습니다."

Philippe Raboutot
Capgemini
Red Hat OpenShift 전문가

Red Hat OpenShift Platform Plus로 새로운 비즈니스 요구에 맞게 컨테이너 리소스 확장

이러한 새로운 기능을 지원하는 컨테이너 환경을 구축하기 위해 에어버스 헬리콥터스는 기술 파트너인 캡제미니(Capgemini)와 협력하여 데이터 사이언스를 위한 Red Hat OpenShift 인프라를 가상화된 환경에서 베퍼 메탈 운영으로 마이그레이션하여 운영 효율과 성능을 개선했습니다.

그 무렵 Red Hat이 Red Hat OpenShift Platform Plus이 출시되었는데, 이때 에어버스 또한 이 플랫폼으로 마이그레이션하기로 결정하고 새 플랫폼의 **보안, 규정 준수, 애플리케이션 및 데이터 관리 기능**을 활용하여 대규모 애플리케이션을 구축, 현대화 및 배포하는 작업을 진행했습니다. 이를 통해 기대한 성과는 다음과 같습니다.

- ▶ Red Hat Advanced Management for Kubernetes로 워크로드를 성공적으로 배포하고 인증서 만료를 모니터링
- ▶ Red Hat Advanced Cluster Security for Kubernetes를 사용하여 컨테이너의 취약성을 검사하고 보안 팀에 로그를 전송
- ▶ Red Hat Quay로 미러 OpenShift 클러스터 레지스트리를 유지 관리
- ▶ Red Hat OpenShift Data Foundation으로 워크로드 스토리지 및 영구 볼륨을 관리하고 암호화
- ▶ Tekton, GitLab 및 AMQ 스트림(마이크로서비스 및 기타 애플리케이션이 매우 높은 처리량과 매우 짧은 지연 시간으로 데이터를 공유할 수 있도록 하는 Red Hat AMQ의 구성 요소)을 비롯한 여러 OpenShift 운영자

Barbier는 "Red Hat OpenShift Platform Plus는 완전히 통합되고, 전면적으로 배포되며, 사용하기 쉬운 완벽한 도구 세트를 제공할 뿐 아니라 더 많은 OpenShift 운영자가 새로운 비즈니스 요구 사항을 충족할 수 있도록 지원합니다. 이러한 올인원 접근 방식은 저희에게 추가적인 가치를 제공합니다."라고 설명했습니다.

캡제미니의 도움으로 에어버스 헬리콥터스는 채 3개월이 되기도 전에 40개에 가까운 워크로드를 베어 메탈 기반의 OpenShift Platform Plus로 성공적으로 마이그레이션했습니다. 에어버스 헬리콥터스가 파이프라인 도구를 재구축하고 재배포하는 과정에서 Red Hat의 컨테이너용 마이그레이션 툴킷이 모든 추가 워크로드를 이전하는 데 매우 유용하다는 사실이 확인되었습니다. Barbier는 "마이그레이션이 있었는지 최종 사용자는 알아차리지도 못했습니다. 그들의 애플리케이션의 URL은 전혀 변경되지 않았거든요."라고 덧붙였습니다.

개발자, 관리자 및 사용자를 위한 협업 간소화

데이터 사이언스 작업을 위한 확장 가능하며 보안 중심의 기반 구축

베어 메탈 인프라에서 컨테이너 환경을 실행하는 방식은 에어버스 헬리콥터스의 데이터 사이언스 팀이 방대한 양의 센서 및 기타 데이터를 처리하고 관리할 수 있도록 해 줍니다. 이 접근 방식은 Red Hat OpenShift에서 실행되는 워크로드에 전용 서버 컴퓨팅 리소스를 제공합니다. 이렇게 하면 가상화 계층을 통해 명령 세트를 전달할 필요 없이 기본 하드웨어 리소스에 직접 액세스하기 때문에 **가상 머신(VM)보다 더 많은 CPU와 메모리**를 활용할 수 있게 됩니다. 또한 베어 메탈 서버에 사용되는 단일 루트 I/O 가상화(SR-IOV) 아키텍처는 최소한의 CPU 요구 사항으로 연결성을 높여 네트워크 성능을 개선하는 데 도움이 됩니다.

이 외에도 베어 메탈 접근 방식은 데이터 사이언스 프로젝트에 사용되는 모든 시스템 디스크를 암호화해야 하는 회사의 요구사항을 충족합니다. "베어 메탈에서 Red Hat OpenShift를 실행함에 따라 저희는 Microsoft의 신뢰할 수 있는 플랫폼 모듈(TPM) 기술을 사용하여 암호화 키를 저장할 수 있습니다."라고 바르비에에는 말합니다.

애플리케이션 구축 및 배포 시간 단축

애플리케이션 파이프라인에 자동화를 추가함으로써 에어버스 헬리콥터스의 개발 팀은 수많은 작업 시간을 절약할 수 있었습니다. 예를 들어, Red Hat Enterprise Linux CoreOS로 운영 체제 설치를 완전히 자동화한 결과 개발 팀은 더 이상 새 클러스터마다 별도의 수동 설치 작업을 수행할 필요가 없게 되었습니다.

바르비에에는 "저희 개발자들은 비즈니스 팀과 외부 고객이 매일 사용하는 애플리케이션에서 발견되는 모든 버그를 신속하게 수정할 수 있습니다. 또한 저희는 새로운 서비스를 이전보다 훨씬 빠르게 시장에 출시할 수 있습니다."라고 말합니다.

컨테이너 플랫폼 및 클러스터 유지 관리 간소화

캡제미니는 Red Hat Enterprise Linux CoreOS를 활용하여 진화하는 컨테이너 환경을 개선함으로써 에어버스 헬리콥터스의 IT 인프라를 더욱 쉽게 관리하고 업그레이드할 수 있게 되었습니다. 클러스터형 컨테이너 배포를 위한 이 경량 운영 체제는 클라우드 리소스와 컨테이너 엔진은 물론, 그 밖에 Red Hat OpenShift의 구성 요소를 유지 관리하는 프로세스를 자동화합니다. 또한 OpenShift Platform Plus에는 설치, 프로비저닝 및 업데이트를 보다 용이하게 하는 몇 가지 아키텍처 개선 사항이 포함되어 있습니다. 자동화된 업그레이드는 캡제미니의 팀이 해당 작업에 소모하는 시간을 줄이고 사용자의 다운타임을 방지합니다.

캡제미니의 Red Hat OpenShift 전문가인 Philippe Raboutot는 "Red Hat OpenShift Platform Plus는 플랫폼 서비스 및 애플리케이션을 위한 원스텝 업데이트를 제공합니다."라고 말하면서 "저희는 클러스터 전체를 3~4일이 아닌 단 몇 시간 만에 완전히 업그레이드할 수 있게 되었습니다. 이제 운영 체제가 Red Hat OpenShift 설치 프로세스에 완전히 포함되므로 더 이상 운영 체제를 별도로 설치할 필요가 없게 되었죠. 모든 플랫폼 구성 요소를 클러스터 운영자가 관리하므로 클러스터를 더 쉽게 구성, 관리 및 보호할 수 있습니다."라고 덧붙였습니다.

자동화와 머신러닝을 통한 지속적인 디지털 트랜스포메이션 여정

컨테이너 환경의 성공적 진화를 지속적으로 뒷받침하기 위해 에어버스 헬리콥터스는 Red Hat Ansible® Automation Platform을 통해 자동화를 확장하는 방안을 포함하여 Red Hat의 새로운 기술을 탐색하고 있습니다. 또한 에어버스 헬리콥터스는 하이브리드 클라우드를 위한 머신 러닝 플랫폼인 Red Hat OpenShift Data Science의 도입을 고려하고 있습니다. 이 플랫폼은 MLOps 모범 사례를 확립하는 데 필요한 요구 사항을 완전히 지원하는 환경을 제공하며, 데이터 사이언티스트와 개발자가 온프레미스 및 퍼블릭 클라우드에서 머신 러닝 워크로드와 모델을 신속하게 훈련, 배포 및 모니터링할 수 있도록 돕습니다. 에어버스 헬리콥터스는 또한 중요한 애플리케이션을 지원하기 위해 세 번째 데이터센터에 고가용성 OpenShift 클러스터를 배포할 계획입니다.

"우리는 Red Hat OpenShift를 전략적 기술 자산으로 보고 있습니다."라고 바르비에에는 말합니다. "저희는 매월 경영진과 KPI(핵심 성과 지표)를 공유하면서 Red Hat OpenShift의 성과를 중점적으로 논의합니다. Red Hat OpenShift는 저희의 디지털화 전략과 미래 목표 달성에 있어 핵심적 요소입니다."

에어버스 헬리콥터스 소개

에어버스 헬리콥터스는 고객에게 가장 효율적인 헬리콥터 솔루션을 제공하기 위해 노력하고 있습니다. 에어버스 헬리콥터스의 헬리콥터는 전 세계 150여 개국에서 운항 중이며, 상상할 수 있는 거의 모든 유형의 수직 비행 작업을 수행하고 있습니다. 이 회사의 제품 라인은 민간, 정부, 군대, 법 집행 기관 및 준공공 용도에 최적화된 다양한 모델과 기능의 헬리콥터로 구성되어 있습니다.

airbus.com/en/products-services/helicopters

캡제미니 소개

캡제미니(Capgemini)는 50년 이상 기술을 활용하여 다양한 기업의 비즈니스 혁신을 지원하는 선도적인 전략적 파트너로 활동해 왔습니다. 캡제미니의 전략과 디자인부터 운영 관리에 이르기까지 광범위한 비즈니스 요구 사항을 해결합니다.

capgemini.com



Red Hat Innovators in the Open 소개

혁신은 오픈소스의 핵심입니다. Red Hat 고객은 오픈소스 기술을 사용하여 기업뿐 아니라 산업과 시장 전체의 변화를 선도하고 있습니다. Red Hat Innovators in the Open은 Red Hat 고객이 엔터프라이즈 오픈소스 솔루션을 사용하여 가장 어려운 비즈니스 과제를 해결하는 방법을 보여줍니다. 성공 사례를 공유하고 싶으시면 [자세히 알아보세요](#).

한국레드햇 홈페이지 <https://www.redhat.com/ko>

Red Hat 소개

Red Hat은 세계적인 오픈소스 소프트웨어 솔루션 공급업체로서 커뮤니티 기반의 접근 방식을 통해 신뢰도 높은 고성능 Linux, 하이브리드 클라우드, 컨테이너 및 쿠버네티스 기술을 제공합니다. 또한 Red Hat은 고객이 클라우드 네이티브 애플리케이션을 개발하고, 신규 및 기존 IT 애플리케이션을 통합하고, 복잡한 환경을 자동화하고 관리할 수 있도록 지원합니다. [Fortune 선정 500대 기업의 신뢰를 받는 어드바이저](#)인 Red Hat은 전 세계 고객에게 권위 있는 어워드를 수상한 지원, 교육 및 컨설팅 서비스를 제공하여 모든 산업 분야에서 오픈 혁신의 이점을 실현할 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. Red Hat은 기업, 파트너, 커뮤니티로 구성된 글로벌 네트워크의 허브 역할을 하며 고객들이 성장하고, 확장하고, 디지털 미래에 대비할 수 있도록 지원합니다. Red Hat은 엔터프라이즈 오픈 소스 소프트웨어 솔루션을 제공하는 세계적인 기업으로, 커뮤니티를 기반으로 신뢰할 수 있고 성능이 우수한 Linux, 하이브리드 클라우드, 컨테이너, Kubernetes 기술을 제공합니다. Red Hat은 고객이 클라우드 네이티브 애플리케이션을 개발하고, 기존 및 신규 IT 애플리케이션을 통합하고, 복잡한 환경을 자동화 및 관리할 수 있도록 지원합니다.

f www.facebook.com/redhatkorea
구매문의 02-6105-4390
buy-kr@redhat.com