금융 서비스 분야의 인공지능 채택 가속화

전 세계적으로 AI 기술 배포가 최고치를 기록하고 있습니다.

- **94%**의 비즈니스 리더가 앞으로 5년간 AI가 성공에 매우 중요하다고 생각합니다.[2]
- **79%**의 조직이 3가지 이상의 AI 애플리케이션 유형을 배포합니다.[2]
- **76%**의 리더가 AI 투자를 확대할 계획입니다.[2]

비즈니스 성공을 지원하는 지능형 금융 서비스 애플리케이션

인공지능(AI) 및 머신 러닝(ML) 모델은 방대한 양의 데이터를 사용하여 유용한 인사이트를 제공하고, 작업을 자동화하며, 핵심 비즈니스 역량을 개선합니다. 이러한 기술은 고객과 직원을 비롯해 개발과 운영에 이르는 금융 서비스 산업의 모든 측면을 혁신할 잠재력을 가지고 있습니다. 오늘날 금융 서비스 조직은 AI/ML 모델을 사용하여 고객 만족도 향상, 다양한 서비스 제공, 비즈니스 및 IT 자동화 확대, 직원 효율성 및 생산성 향상과 같은 측정 가능한 결과를 제공하는 지능형 클라우드 네이티브 애플리케이션을 개발합니다. 실제로 금융 서비스 조직의 36%는 AI/ML 기술이 연간 비용을 10% 이상 절감한다고 답했습니다.[1]

오늘날 많은 금융 서비스 조직은 직원의 현재 업무 효율을 높이고 확대하기 위해 사업부 또는 부서 수준의 솔루션 내에 AI/ML 모델을 배포합니다. 예를 들어, ML 알고리즘은 인간 분석가가 놓칠 수 있는 비정상적인 거래와 지출 패턴을 감지하여 사기 방지 팀이 조사하도록 플래그를 지정할 수 있습니다. 동시에 AI/ML 기술은 계좌 활동을 분석하여 의심스러운 패턴을 식별하고, 복잡한 자금 세탁 수법인 서로 무관해 보이는 계좌 간 연결을 인식할 수 있습니다. AI 기반 챗봇은 일반적인 지원 질문에 빠르고 정확하게 답변하고 이전에 주고받은 대화를 학습하여 고객 경험을 개선할 수 있어, 직원이 더 복잡한 문제에 집중할 수 있습니다. 또한 금융 기관은 기존 광학 문자 인식(OCR) 기술에 새로운 ML 알고리즘을 적용하여 고객 파악(KYC) 프로세스의 일부인 스캔 및 디지털화된 문서의 정확성을 개선할 수 있습니다.

그러나 지능형 애플리케이션을 구축하고 프로덕션 환경에 MLOps(ML 운영)를 배포하기란 어려울 수 있습니다. 금융 서비스 조직이 AI/ML 모델을 기반으로 혁신적인 서비스를 제공하려면 다음과 같은 몇 가지 과제를 극복해야 합니다.

- 업무에 투입할 수 있는 AI/ML 전문가의 수가 제한되어 있어, 데이터 사이언티스트 및 엔지니어, ML 엔지니어, 소프트웨어 개발자, 기타 적합한 지식을 갖춘 직원을 채용하고 이탈을 방지하기가 어렵습니다.
- 데이터 사이언티스트, ML 엔지니어, 개발자 및 기타 직원 간 소통과 협업이 부족하면 AI/ML 워크플로우와 모델 라이프사이클이 느려집니다.
- 데이터 준비 및 관리, 모델 훈련 및 미세 조정, 추론 등 AI/ML 워크플로우의 모든 단계에는 고가의 인프라가 필요하며, 이는 자동화된 셀프 서비스 방식을 통해 효율적인으로 배포하고 사용하기가 어려울 수 있습니다.

1 NVIDIA. "금융 서비스 분야의 AI 현황: 2023년 동향," 2023년.

2 Deloitte. "기업 내 AI 현황, 5판," 2022년 10월.

Red Hat

금융 서비스 분야의 주요 AI 활용 사례

금융 서비스 조직은 다음과 같은 다양한 활용 사례에 AI/ML을 활용합니다.[1]

- 자연어 처리 및 대규모 언어 모델
- 추천 및 최적의 대안 제시(NBA) 시스템
- 포트폴리오 최적화
- 거래 및 결제 사기 감지
- 자금 세탁 방지 및 KYC 이니셔티브
- 알고리즘 트레이딩
- 대화형 AI 시스템
- 마케팅 최적화
- 위험 분석

- AI/ML 모델의 훈련 프로세스는 데이터 공유를 기관 내 특정 지역이나 부서로 제한하는 데이터 거버넌스 및 주권 규정을 준수해야 합니다.
- AI/ML 솔루션과 파이프라인은 표준 애플리케이션 배포보다 더 복잡합니다. 집중적인 모델 개발과 훈련 및 추론 프로세스, 지능형 애플리케이션과의 간단한 통합 및 배포, 관찰된 행동을 기반으로 모델을 모니터링하고 업데이트하여 재훈련할 수 있는 기능을 지원해야 합니다.

하이브리드 클라우드, 컨테이너, 쿠버네티스 기술로 AI/ML 과제 해결

지능형 AI/ML 기반 애플리케이션에는 개발 및 배포의 복잡성을 관리하기 위한 현대적인 클라우드 네이티브 툴과 모범 사례가 필요합니다. 컨테이너와 쿠버네티스 기술은 지능형 애플리케이션을 제공하고 관리하는 데 필요한 배포 민첩성, 관리 기능, 확장성을 제공합니다. 경량의 독립 실행형 소프트웨어 단위인 컨테이너는 런타임, 라이브러리, 시스템 툴, 설정을 포함한 애플리케이션과 종속성을 쉽게 배포 가능한 이미지로 패키지화합니다. 오픈소스 컨테이너 오케스트레이션 플랫폼인 쿠버네티스는 환경 전반에서 컨테이너 인스턴스를 자동으로 생성, 배포, 확장 및 관리합니다.

쿠버네티스 기반 컨테이너 오케스트레이션 플랫폼은 AI/ML 솔루션의 기반으로서 여러 가지 이점을 제공합니다. 자동화 및 셀프 서비스 기능을 통해 온디맨드로 MLOps 환경을 프로비저닝하여 AI/ML 모델 개발, 테스트 및 배포를 가속화하고 간소화할 수 있습니다. 컨테이너는 이식 가능하기 때문에 물리, 가상, 프라이빗, 퍼블릭, 하이브리드 클라우드를 포함한 인프라 풋프린트 전반에서 변경 없이 모델을 일관되게 사용할 수 있습니다. 쿠버네티스는 컨테이너 워크로드를 자동으로 확장하여 애플리케이션 가용성을 보장하는 동시에 필요한 워크로드에만 리소스를 할당합니다. 또한 공통 기술 플랫폼으로서 오픈소스 및 상용 공급업체로 구성된 강력한 에코시스템의 구성 요소를 AI/ML 솔루션에 더욱 쉽게 통합할 수 있습니다.

그럼에도 불구하고 효과적인 AI/ML 솔루션은 표준 쿠버네티스 기능만으로는 부족합니다. 현대적인 애플리케이션 플랫폼은 고급 툴과 더 강력한 기능을 포함하도록 쿠버네티스를 기반으로 확장합니다. Tekton 및 Jenkins와 같은 지속적 통합 및 배포 툴은 AI/ML 모델을 신속하게 빌드, 테스트, 패키징, 업데이트 및 배포하는 데 도움이 될 수 있습니다. ArgoCD와 같은 GitOps 지속적인 서비스 제공 툴을 사용하면 복잡한 애플리케이션 배포를 코드로 정의하고 자동화할 수 있습니다. 표준화된 모니터링 서비스와 API(애플리케이션 프로그래밍 인터페이스)는 단일 위치에서 모델의 모든 부분으로부터 얻은 정보를 집계하므로 정확도를 측정하고, 편향을 감지하고, 업데이트 또는 재훈련을 시작할 수 있습니다. 컨테이너와 가상 머신(VM)에서 자주 실행되는 기존 애플리케이션을 통합하면 기존 툴을 AI/ML 솔루션에 통합할 수 있습니다. 또한 광범위한 CSI(컨테이너 스토리지 인터페이스)가 지원되는 데이터 저장소와 실시간 데이터 피드에 대한 셀프 서비스 연결을 통해 모델 훈련을 간소화하고 개선할 수 있습니다.

통합 환경에서 지능형 애플리케이션 개발 및 배포

Red Hat® 기술을 결합하면 모델 개발 및 훈련에서 지능형 애플리케이션 통합 및 배포에 이르기까지 전체 AI/ML 라이프사이클을 지원하는 유연한 통합 MLOps 기반을 구축할 수 있습니다. 이 솔루션은 물리적 하드웨어, 가상 머신, 프라이빗, 퍼블릭, 하이브리드 클라우드를 비롯한 모든 유형의 인프라에서 혁신적인 애플리케이션을 간소화되고 일관된 방식으로 구축하고 배포하는 데 필요한 툴을 제공합니다. 다양한 인증된 파트너 제품과 지원되는 오픈소스 구성 요소를 선택할 수 있어, 조직의 필요에 맞게 환경을 커스터마이징할 수 있습니다.

Red Hat

금융 서비스 조직은 다음과 같이 다양한 환경에서 AI/ML 워크로드를 실행합니다.

- 44%는 하이브리드 클라우드 환경을 사용[1]
- 32%는 퍼블릭 클라우드 환경만 사용[1]
- 16%는 온사이트 데이터센터만 사용[1]
- 5%는 엣지 환경 사용[1]
- 4%는 프라이빗 클라우드 환경 사용[1]

그림 1. Red Hat은 일관되고 표준화된 MLOps 배포를 위해 핵심 기술을 통합 솔루션과 결합합니다.

Red Hat

오픈소스와 AI/ML

전 세계 연구자와 개발자는 오픈소스 개발 모델을 사용하여 다양한 첨단 AI/ML 기술을 개발하고 있습니다.

세계 최대 오픈소스 기업인 Red Hat은 오픈 개발 모델이 더욱 안정적인 보안 중심의 혁신 기술을 개발하는 데 도움이 된다고 믿습니다.

Red Hat은 커뮤니티 프로젝트를 공동으로 진행하고 오픈소스 라이센스를 보호하여 고객의 복잡한 과제를 해결하는 소프트웨어를 지속적으로 개발하도록 지원합니다.

Red Hat의 오픈소스 기여 활동에 대해 자세히 알아보세요.

솔루션의 각 계층은 AI/ML 모델과 지능형 애플리케이션을 개발, 배포 및 관리하기 위한 주요 기능을 수행합니다.

- 운영 체제 및 컨테이너 오케스트레이션 툴이 포함된 **소프트웨어 기반** 계층은 전체 AI/ML 솔루션을 위한 일관되고 안정적인 보안 중심의 기반입니다. 셀프 서비스 프로비저닝과 같은 기본 제공 DevOps 및 자동화 기능과 함께 포함된 다양한 툴, 언어 및 런타임을 통해 혁신적이고 고도로 분산된 클라우드 네이티브 AI/ML 모델과 애플리케이션을 빠르게 개발하고 유지 관리할 수 있습니다.
- **애플리케이션 관리** 계층에는 하이브리드 클라우드 환경 전반에서 클라우드 네이티브 애플리케이션과 서비스를 배포하고 관리하기 위한 툴이 포함되어 있습니다. 모니터링 및 정책 실행 기능으로 애플리케이션을 일관되고 효율적으로 실행할 수 있습니다.
- **데이터 관리** 계층은 보안 중심의 확장 가능한 데이터 스트리밍 툴과 AI/ML 모델 훈련 및 저장을 위한 정형 및 비정형 데이터 스토리지로 구성됩니다. 대규모로 확장 가능한 스토리지를 통해 최대 규모의 AI/ML 모델을 훈련하고 높은 정확도를 유지할 수 있습니다.
- **콘텐츠 및 오케스트레이션** 툴과 기술은 MLOps 환경과 워크플로우를 관리하는 데 도움이 됩니다. 컨테이너 레지스트리와 지속적 통합/지속적 배포 프레임워크 및 워크플로우는 모든 인프라에서 애플리케이션 빌드와 배포 프로세스가 일관되고 반복 가능하게 합니다.
- **보안 및 거버넌스** 계층에는 AI/ML 훈련 및 추론 워크로드에 대한 무단 액세스를 보호하고 방지하는 기술이 포함됩니다. 데이터센터와 지역(Region) 간 보안을 강화하면 전송 중인 민감한 데이터를 보호하는 데 도움이 됩니다.
- **인공지능 및 머신 러닝** 기술 계층에는 AI/ML 모델을 개발, 훈련 및 사용하기 위한 인증 툴과 서비스가 포함되어 있습니다. 기반 플랫폼의 셀프 서비스 프로비저닝 기능은 일관된 협업 방식으로 실험 단계에서 프로덕션으로 빠르게 전환할 수 있도록 지원합니다.

Red Hat으로 유연한 개방형 MLOps 기반 구축

엔터프라이즈 오픈소스 소프트웨어의 리더인 Red Hat은 통합 제품 포트폴리오, 입증된 전문성, 주요 독립 소프트웨어 벤더(ISV)와의 전략적 파트너십을 제공하여 AI/ML 솔루션 아키텍처를 구축하도록 지원합니다. Red Hat은 엄선된 지원 및 인증 오픈소스 기술 세트를 기반으로 프로덕션 레디 MLOps 환경을 구축하기 위한 보안 중심 기반을 제공합니다. 데이터센터 및 클라우드 인프라 전반에서 일관성을 확보하면 탁월한 인사이트와 사용자 환경을 제공하는 AI/ML 모델과 지능형 애플리케이션을 구축할 수 있습니다.

기반의 각 구성 요소는 MLOps를 위한 핵심 기능을 제공합니다.

Red Hat OpenShift® AI는 Red Hat OpenShift 및 Red Hat OpenShift Data Science의 검증된 기능을 일관되고 확장 가능한 기반으로 결합하여 인프라 전반에서 신속한 애플리케이션 혁신과 오케스트레이션된 배포를 지원합니다.

- Red Hat OpenShift는 클라우드 네이티브 개발, 배포, 오케스트레이션을 위한 통합된 엔터프라이즈 레디 애플리케이션 플랫폼입니다. 온디맨드 컴퓨팅 리소스와 하드웨어 및 그래픽 처리 장치(GPU) 가속 지원(NVIDIA GPU 및 인텔® Deep Learning Boost(Intel DL Boost) 포함)으로 모델링 및 추론 작업의 속도를 높입니다. 온사이트, 퍼블릭 클라우드 및 엣지 환경 전반에서 일관성을 유지하여 팀의 성공에 필요한 속도와 유연성을 제공합니다. 예를 들어 데이터 사이언티스트, 데이터 엔지니어 및 개발자를 위한 셀프 서비스 MLOps 플랫폼을 생성하여 빠르게 모델을 구축하고 이를 애플리케이션으로 통합해 추론 태스크를 수행할 수

있습니다. 협업 기능을 활용하는 팀은 컨테이너화된 모델링 결과를 일관된 방식으로 생성하여 공유할 수 있습니다.

Red Hat OpenShift에는 지능형 애플리케이션 개발 및 제공을 위한 주요 툴이 몇 가지 포함되어 있습니다. Red Hat OpenShift Virtualization을 사용하면 가상화된 기존 애플리케이션을 네이티브 쿠버네티스 오브젝트로 통합, 실행 및 관리할 수 있습니다. Red Hat OpenShift Pipelines를 사용하면 쿠버네티스 네이티브 지속적 통합/지속적 배포 프레임워크에서 AI/ML 파이프라인을 설계하고 온디맨드로 확장되는 격리된 컨테이너에서 각 파이프라인 단계를 실행할 수 있습니다. Red Hat OpenShift GitOps는 사용자가 생성하고 Git에 저장한 구성을 기반으로 하여 MLOps 환경을 자동으로 관리하는 지속적인 배포 워크플로우를 제공합니다.

Red Hat OpenShift에 포함된 Red Hat Enterprise Linux®는 데이터센터, 클라우드, 엣지 환경 전반에서 일관되고 확장 가능한 고성능 운영 기반을 제공합니다. SELinux(Security-Enhanced Linux)와 같은 빌트인 보안 기능은 위협을 차단하고 산업 및 규제 컴플라이언스를 준수하도록 지원합니다. 또한 Red Hat 플랫폼이 서로 연동되기 때문에 이러한 기능과 인증은 Red Hat 소프트웨어 스택 전반으로 확장됩니다.

- Red Hat OpenShift Data Science는 오픈소스 Open Data Hub 프로젝트 기반의 AI 플랫폼 오퍼링입니다. 데이터 사이언티스트와 개발자가 인사이트를 확보하고 지능형 애플리케이션을 구축할 수 있도록 강력한 AI/ML 플랫폼을 제공합니다. 여기에는 Jupyter, TensorFlow, Pytorch와 같은 툴과 프레임워크가 포함되어 있습니다. 또한 이 서비스에는 Starburst, Anaconda, IBM, Intel과 같은 기술 파트너의 구성 요소가 통합되어 있어 지능형 금융 서비스 애플리케이션의 개발 속도를 더욱 높여줍니다.

Red Hat Integration은 하이브리드 인프라에서 애플리케이션과 데이터를 연결하기 위한 포괄적인 통합 및 메시징 기술을 제공합니다. Red Hat Integration에는 다음과 같은 주요 구성 요소가 포함됩니다.

- Red Hat Runtimes는 경량의 런타임 및 프레임워크를 포함하는 제품, 툴, 구성 요소의 집합으로, 고도로 분산된 클라우드 네이티브 AI/ML 애플리케이션을 개발하고 유지 관리하는 데 도움이 됩니다.
- Red Hat AMQ는 확장 가능하고 유연한 분산 메시징 플랫폼으로, 높은 처리량과 짧은 대기 시간으로 데이터를 AI/ML 모델에 스트리밍합니다.

Red Hat OpenShift Data Foundation은 최대 규모의 AI/ML 데이터 세트를 위한 확장 가능한 퍼시스턴트 파일, 블록 및 오브젝트 스토리지를 제공하는 소프트웨어 정의 스토리지입니다.

Red Hat Service Interconnect는 여러 데이터센터나 지역(Region)에 걸쳐 있는 애플리케이션과 서비스 간의 연결을 간소화하는 OTT(over-the-top) 통신 프로토콜입니다. 개발 팀원 누구나 높은 수준의 권한을 요구하거나 보안을 손상시키지 않고도 이 프로토콜을 사용할 수 있습니다.

Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes는 클라우드 환경 전반에서 규모와 지역에 따라 애플리케이션 배포, 클러스터 관리 및 정책 실행을 제어, 자동화 및 모니터링할 수 있는 통합 콘솔입니다.

Red Hat Advanced Cluster Security for Kubernetes는 하이브리드 클라우드 배포 전반에서 컨테이너화된 쿠버네티스 워크로드를 보호하여 애플리케이션 보안을 강화합니다.

Red Hat Quay는 하이브리드 클라우드 환경 전반에서 클라우드 네이티브 콘텐츠를 관리하기 위해 보안이 강화된 프라이빗 레지스트리 플랫폼입니다.

주요 고객 성공 사례: Banco Galicia

방코 갈리시아(Banco Galicia)는 Red Hat Consulting과 협력하여 Red Hat OpenShift, Red Hat Integration, Red Hat Single Sign-On(SSO) 기술에 AI 기반 지능형 자연어 처리(NLP) 솔루션을 구축했습니다.

주요 성과:

- 90%의 정확도로 검증 시간을 **며칠에서 몇 분으로** 단축
- 애플리케이션 다운 타임 **40%** 감소
- 민첩성 **4배** 강화

성공 사례를 읽어보세요.

"Red Hat은 방코 갈리시아(Banco Galicia)에 기술과 아키텍처를 제공하여 NLP를 구현합니다. Red Hat을 통해 Red Hat OpenShift와 관련된 모든 사항을 파악할 수 있었습니다. 또한 클라우드 네이티브 아키텍처를 설계하게 되었습니다."

마티아스 로루소(Matias Lorusso)
Banco Galicia
솔루션 아키텍트

마지막으로, Red Hat의 인증된 파트너 에코시스템은 널리 사용되는 AI/ML, 데이터 분석, 관리, 스토리지, 보안 및 개발 툴을 이 아키텍처에 통합할 수 있게 해줍니다. Red Hat은 파트너와 긴밀히 협력하여 Red Hat 플랫폼에서 파트너 소프트웨어를 인증함으로써 관리 용이성, 보안 및 지원을 강화합니다. 또한 많은 파트너가 소프트웨어 라이프사이클 관리를 간소화할 인증된 Red Hat OpenShift 오퍼레이터를 제공합니다.

대규모 언어 모델 활용

금융 서비스 업계에서는 문서 디지털화, 보고서 분석, 대화형 서비스 애플리케이션에서 GPT-4(Generative Pre-trained Transformer 4)와 같은 대규모 언어 모델(LLM)을 활용하는 경우가 많습니다. LLM 생성에 필요한 작업과 컴퓨팅 리소스 때문에 일반적으로는 이러한 애플리케이션에서 사전 훈련된 모델을 사용합니다. 그렇기는 하지만 이러한 모델이 정확한 결과를 제공하려면 도메인별 또는 기업별 추가 훈련과 소규모 로컬 데이터 세트를 사용하여 미세 조정을 해야 합니다. 또한 각 애플리케이션마다 특별히 훈련과 조정을 거친 고유 모델이 필요합니다.

Red Hat OpenShift AI는 LLM을 훈련하고 조정하는 데 이상적인 플랫폼입니다. 모델 개발, 훈련, 추론, 애플리케이션 통합 및 배포를 위한 확장 가능하고 일관된 단일 플랫폼은 중복 작업을 없애고 전체 AI/ML 라이프사이클의 효율성을 개선합니다. 고급 클러스터 관리 및 셀프 서비스 기능을 사용하면 여러 모델과 애플리케이션 전반에서 재사용 및 반복 가능한 AI/ML 파이프라인을 구축할 수 있습니다. 실제로 Red Hat OpenShift AI를 배포한 조직은 데이터 사이언티스트의 효율성이 20% 향상되었습니다.[3]

자세히 알아보기

Red Hat은 완벽한 기술 포트폴리오, 입증된 전문성, 전략적 파트너십을 제공하여 목표 실현을 지원합니다. Red Hat은 프로덕션 레디 AI/ML 환경은 물론, 신속한 도입을 위한 서비스와 훈련 기반을 제공합니다. 고객의 AI/ML 여정이 어느 단계이든 지능형 애플리케이션의 개발과 제공을 가속화하는 프로덕션 레디 MLOps 환경을 구축할 수 있습니다.

- 금융 서비스 산업을 위한 AI/ML 솔루션에 대해 자세히 알아보세요.
- 무료 디스커버리 상담을 예약하여 Red Hat이 MLOps의 기반을 구축하는 데 어떤 도움을 드릴 수 있는지 알아보세요.

3 Forrester Consulting 연구, Red Hat 의뢰. "MLOps를 위한 Red Hat 하이브리드 클라우드 플랫폼의 TEI(Total Economic Impact™)," 2022년 3월. 설문조사에 참여한 고객사를 대표하는 복합 조직에 대한 결과입니다.

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 어드바이저인 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.

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

www.redhat.com/ko
483536_0823_KVM

Copyright © 2023 Red Hat, Inc. Red Hat, Red Hat 로고 및 OpenShift는 미국과 그 외 국가의 Red Hat, Inc. 또는 계열사의 상표이거나 등록 상표입니다. Linux®는 미국 및 기타 국가에서 Linus Torvalds의 등록 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다.