



기계 학습을 활용한 스타트업의 잠재력 포출

4개 스타트업이 기계 학습을 활용하여 주요 과제를 해결하고
새로운 기회를 발굴하는 방법



목차

서문	3
성공 사례	
고객 경험 개선	4
Wix.....	5
Segment.....	6
혁신 가속화.....	8
Synchronized	9
비즈니스 운영 최적화	11
TWAICE	12
다음 단계	14

기계 학습 보편화 시대의 스타트업

클라우드 컴퓨팅의 빠른 도입, 컴퓨팅 파워와 데이터 볼륨의 증가, 경험이 부족해도 쉽게 사용할 수 있는 솔루션의 등장 등으로 인해 그 어느 때보다 훨씬 더 쉽게 인공 지능(AI) 및 기계 학습(ML)을 사용할 수 있게 되었습니다.

AI 및 ML은 많은 스타트업에서 운영의 핵심 구성 요소로 자리 잡았으며, 성장과 비즈니스 성과 창출에 도움을 주고 있습니다. IDC에 따르면, 미국의 AI 지출은 2025년까지 1,200억 USD로 증가하여 2021~2025년의 예측 기간에 26%의 연평균 성장률(CAGR)을 나타낼 것입니다.¹

Amazon Web Services(AWS)는 규모에 상관없이 모든 비즈니스에 가장 광범위하고 완성도 높은 AI 및 ML 서비스를 제공하며 ML 발전에서 중추적인 역할을 하고 있습니다. 10만이 넘는 AWS 고객이 금융, 의료 및 생명 과학, 제조, 미디어 및 엔터테인먼트, 공공 부문, 소매, 기술, 기타 많은 산업 부문에서 AI 및 ML을 사용하고 있습니다.

기계 학습 목표의 분류

초기 단계부터 후기 단계까지 모든 단계의 각종 스타트업에서 AI 및 ML을 활용하여 가장 기본적인 목표 중 세 가지를 달성했습니다.

1. 고객 경험 개선
2. 혁신 가속화
3. 비즈니스 운영 최적화

이 eBook에는 접근할 수 있는 AI 및 ML 도구의 도움으로 이 세 가지 목표에서 능력과 잠재력을 발굴한 AWS 스타트업 고객의 성공 사례가 나와 있습니다.

성공 사례

고객 경험 개선

많은 스타트업에서 고객 경험과 참여를 개선하기 위해 ML의 지능형 예측 기능을 사용하기 시작했습니다. 비즈니스에 맞춤형 추천, 콘텐츠 자동화 또는 고객 센터를 통한 지원이 중요한 경우 다음 성공 사례에서 실질적인 영감을 얻을 수 있습니다. Wix와 Segment가 어떻게 ML의 혁신적인 기능을 활용하여 고객 경험을 개선하고 있는지 자세히 알아보세요.





고객 감정을 식별하는 AI 기반 고객 센터 구축

Wix는 웹사이트 구축을 위한 클라우드 기반 개발 플랫폼을 제공하는 선도적인 이스라엘 소프트웨어 회사로, 전 세계적으로 2억 명이 넘는 사용자를 보유하고 있습니다. 수천 명의 Wix 고객 관리 전문가가 Genesys 클라우드 고객 센터를 통해 전 세계 국가에서 다양한 언어로 오는 하루 수만 건의 통화에 응답합니다.

기회

Wix는 수동 설문조사를 통해서만 고객 감정을 평가할 수 있었는데, 이 방법으로는 전체 통화 중 불과 12%에서만 피드백을 얻을 수 있었습니다. Wix는 회사 브랜드, 상품 또는 고객 상호 작용에 관한 사용자 감정과 같은 인사이트를 얻기 위해 100%의 통화를 평가하고자 했습니다. 고객 성공에 중요한 정보를 놓치고 있었기 때문입니다. Wix는 이러한 문제의 많은 부분을 해결하기 위해 ML을 도입했습니다.

솔루션

Wix는 **AWS Post Call Analytics** 솔루션을 사용하여 고객 관리 상담원과 상호 작용하는 동안 사용자가 어떤 감정을 느끼는지 효과적으로 판단할 수 있는 감정 분석 시스템을 개발했습니다. Wix는 음성을 텍스트로 변환하는 서비스인 **Amazon Transcribe**를 사용하여 통화에 대한 고객 만족도 가시성을 100% 높였습니다. Wix는 정확성, 사용 편의성, 콜 센터 기능의 사용 사례(예: 전화 통화의 PII 수정 및 다른 채널의 고객 상호 작용)를 비롯한 주요 요건을 기준으로 Amazon Transcribe를 최고의 솔루션으로 선택했습니다.

결과

- **더 나은 인사이트 확보:** Wix는 통화 분석 워크플로를 수동 설문조사 기반 프로세스에서 ML 기반 완전 자동화 프로세스로 전환했습니다.
- **개선된 고객 감정:** Wix는 고객 대화를 100% 분석하여 감정, 자주 나타나는 문제, 상담원의 문제 해결 효율성과 같은 인사이트를 확보했습니다.
- **비즈니스 성장 영역 식별:** Wix는 통화 분석을 사용하여 상품 관리자가 특정 릴리스와 관련된 사용자의 부정적인 경향 등 특정 상품 및 기능에 대해 사용자가 어떻게 느끼는지를 더 잘 파악할 수 있게 되었습니다.

Wix는 음성을 텍스트로 변환하는 서비스인 Amazon Transcribe를 사용하여 통화에 대한 고객 만족도 가시성을 100% 높였습니다.





고객 경험을 강화하기 위한 맞춤형 추천 생성

Segment는 클라이언트가 데이터를 수집하고 통합할 수 있도록 지원하는 고객 데이터 인프라 회사입니다. Segment는 해당 데이터와 AWS AI 및 ML 솔루션을 사용하여 조직에서 의미 있는 고객 경험을 생성하는 맞춤형 추천을 제공할 수 있도록 합니다.

기회

Segment는 많은 클라이언트가 맞춤형 추천을 제공하고 수행하는 데 필요한 데이터를 갖고 있지 않다는 점을 인식했습니다. 이러한 요구를 충족하기 위해 Segment는 모든 데이터를 수집, 학습, 추적하고 ML 파이프라인을 실행할 수 있는 중앙 허브를 제공하기 시작했습니다. 이러한 시스템을 통해 Segment는 클라이언트가 고객 데이터를 기반으로 제품 및 콘텐츠 추천을 제공할 수 있도록 지원합니다.

솔루션

Segment는 AWS를 활용하여 워크로드를 실행하고 매월 4,500억 개 이상의 이벤트를 처리하여 초당 약 25만 개의 요청을 처리할 수 있었습니다. 이 솔루션을 위해 수천 개의 **Amazon Elastic Compute Cloud**(Amazon EC2) 인스턴스를 사용하고 **Amazon Elastic Container Service**(Amazon ECS)에서 1만 6,000개 이상의 Docker 컨테이너를 실행했습니다. 이 데이터는 데이터를 사용하여 맞춤형 추천을 강화하는 AWS 클라우드 기반 ML 서비스인 **Amazon Personalize**에 제공되어 고객 경험을 개선합니다.

결과

- 모든 앱의 모든 데이터에서 인사이트 확보
- 비즈니스 성장을 촉진하기 위해 빠르게 조치
- 고객이 무엇을 원하고 무엇을 하고 있는지 파악
- 데이터를 추천 항목으로 쉽게 변환
- 고객을 위해 강력한 추천 및 세계적 수준의 경험 제공

“Segment를 첫날부터 쉽게 가동하고 모든 데이터를 수집할 수 있어서 훌륭한 시너지가 발휘되었습니다. 그리고 자체 기계 학습 파이프라인을 구축하지 않고도 Amazon Personalize를 사용하여 이러한 데이터를 바탕으로 추천을 강화할 수 있게 되었습니다.”

Calvin French-Owen, Segment CTO 겸 공동 창립자



고객 경험 개선

고객 경험에 대한 사용 사례 및 솔루션

맞춤화 >

[Amazon Personalize](#)

[Amazon SageMaker](#)

AI 지원 고객 센터
인텔리전스 >

[AWS Contact Center
Intelligence\(AWS CCI\)](#)

[Amazon Connect](#)

아이덴티티 확인 >

[Amazon Rekognition](#)

지능형 검색 >

[Amazon Kendra](#)

Amazon SageMaker를 통한 데이터 준비 및 기계 학습 모델 구축, 훈련, 배포

자체 모델을 개발하려는 스타트업은 SageMaker를 사용하여 위와 같은 사용 사례를 구현할 수 있습니다. 포괄적 서비스인 SageMaker는 ML 수명 주기의 모든 단계에 대해 사전 구축된 모델과 목적별 도구를 제공하며 비즈니스 분석가가 ML 예측을 생성할 수 있는 '노 코드' 도구도 포함되어 있습니다.

성공 사례

혁신 가속화

스타트업에서는 ML을 활용하여 제품, 서비스, 애플리케이션에 대한 혁신도 가속화합니다. 이를 통해 팀원은 ML 기술 역량 수준과 관계없이 리소스 관리의 효율성을 높이고 비용을 낮게 유지하면서 더 많은 성과를 달성할 수 있습니다. Synchronized가 어떻게 ML을 활용하여 회사 전반에서 혁신적인 성과를 달성하고 있는지 확인해 보세요.





AI 지원 동영상 플랫폼에서 콘텐츠 제작 및 세분화 자동화

Synchronized는 동영상 콘텐츠를 인식하고 메타데이터로 보강하는 AI를 활용하여 선형 및 패시브 동영상을 스마트 동영상으로 변환합니다. Synchronized 플랫폼은 선형 TV 콘텐츠를 디지털 프로그램으로 변환하여 시청자 경험을 개선하는 전체 프로세스를 자동화합니다.

기회

이 회사는 프랑스의 대표적인 무료 TV 채널 **TF1**의 온디맨드 비디오 플랫폼인 MYTF1에 비디오 자동화 솔루션을 롤아웃했습니다. Synchronized와 협력하기 전에 TF1은 MYTF1의 각 프로그램에 대한 썸네일을 자동으로 생성하거나 구체적인 편집 기준에 따라 썸네일의 품질을 보장할 수 없었습니다. 따라서 TF1의 편집팀은 매달 수백 시간에 달하는 콘텐츠를 수동으로 처리해야 했습니다. Synchronized 플랫폼의 Smart-Thumbnails 서비스는 비디오 썸네일 제작 및 선정과 관련된 모든 작업을 자동화했습니다.

솔루션

Synchronized 플랫폼에서 구동되는 모든 비디오 이미지는 대량의 데이터를 생성하여 얼굴, 감정, 객체 및 텍스트 인식을 지원하는 **Amazon Rekognition**을 사용하여 자동으로 분석되고 처리됩니다. 이러한 대량의 데이터에는 플랫폼에 미리 정의된 편집 가이드라인이 적용됩니다. 알고리즘이 결정한 최종 추천에 따라 가이드라인에 해당하는 이미지가 잠재적 이미지로 선정됩니다. 그러면 원하는 경우 TF1 편집자가 마우스 클릭 몇 번으로 Synchronized Studio의 모든 추천에 액세스하고 대체 이미지를 선택할 수 있습니다.

결과

- **콘텐츠 품질 향상:** Synchronized 사용자가 구체적인 편집 기준에 따라 썸네일의 품질을 보장할 수 있음
- **비디오 썸네일 자동화:** 이 솔루션으로 매달 500시간이 넘는 프로그램의 제작을 자동화하고 가속화할 수 있음
- **작업 시간 단축:** 매달 편집자의 작업 시간을 수백 시간 단축

"가장 큰 장점은 스타트업이 매우 야심 찬 프로젝트를 시작하면서 AWS와 같은 업체를 기반으로 구축하고 협력할 수 있는 것입니다. 이를 통해 AWS의 작업 및 연구 결과를 활용할 수 있습니다. 15년 전에는 불가능했던 일이죠. 지금은 이러한 시너지 효과로 혁신이 이루어지고 있습니다."

Guillaume Doret, Synchronized CEO



혁신 가속화

혁신 가속화를 위한 기계 학습 서비스

Amazon SageMaker는 완전관리형 인프라, 도구, 워크플로를 사용하여 모든 사용 사례에 대해 ML 모델을 구축, 훈련, 배포하는 엔드 투 엔드 서비스를 제공합니다.



기계 학습에 대한 접근성 향상

데이터 과학자를 위한 통합 개발 환경과 비즈니스 분석가를 위한 코드가 없는 시각적 인터페이스 등의 도구 옵션을 통해 더 많은 사람이 ML을 사용하여 혁신할 수 있도록 지원



대규모 데이터 준비

ML에 사용하도록 대량의 정형 데이터(테이블 형식 데이터) 및 비정형 데이터(사진, 비디오, 오디오)에 액세스, 레이블 지정 및 처리



기계 학습 개발 가속화

최적화된 인프라를 통해 훈련 시간을 몇 시간에서 몇 분으로 단축. 목적별 도구를 사용하여 팀 생산성 최대 10배 향상



기계 학습 수명 주기 간소화

조직 전체에서 MLOps 관행을 자동화하고 표준화하여 대규모로 모델의 구축, 훈련, 배포, 관리 수행

성공 사례

비즈니스 운영 최적화

대량의 데이터를 빠르고 지능적으로 처리할 수 있는 ML을 통해 스타트업은 운영을 간소화하고, 프로세스를 자동화하며, 비즈니스 성과를 예측할 수 있습니다. 즉, 생산성이 향상되고 팀 역량을 증대할 수 있습니다. TWAICE의 다음 성공 사례는 ML 기능을 통해 주요 비즈니스 운영을 최적화하는 방법을 보여줍니다.



통합 인프라 및 예측 분석으로 배터리 수명 연장

TWAICE는 배터리에 대한 전문 지식과 AI를 결합하여 전기차(EV) 제조업체와 재생 에너지 제공업체에 자세하고 실용적인 배터리 인사이트를 제공합니다. 예측 분석 플랫폼은 상태, 안전 및 보증 문제와 관련된 위험을 제거하여 TWAICE 고객이 상대적으로 더 우수한 성과를 낼 수 있게 해줍니다.

기회

이 소프트웨어 스타트업은 사물 인터넷(IoT) 데이터와 예측 분석을 통합하여 EV 및 재생 에너지 기업이 차량 또는 에너지 저장 시스템에서 배터리 기술 사용을 최적화할 수 있도록 지원합니다. 물론 대량 분석을 수행하려면 매주 10,000개 항목에서 매일 수십억 개 항목으로 늘어난 대량의 데이터를 처리할 수 있도록 뛰어난 컴퓨팅 파워가 필요합니다. TWAICE의 온프레미스 서버와 데이터베이스는 이러한 작업의 속도를 늦추고 많은 비용을 발생시켜 성장을 저해할 뿐만 아니라 실용적인 결과를 얻을 수 없었습니다.

솔루션

TWAICE는 AWS 클라우드 네이티브 플랫폼으로 이전하여 분석 속도와 정확도를 300% 높였습니다. 성공적인 마이그레이션 덕분에 IT 팀 효율을 높일 수 있었을 뿐만 아니라 인프라 개발 시간을 몇 달에서 2주로 단축하고 개발 시간을 3일에서 몇 시간으로 단축할 수 있었습니다. 덕분에 TWAICE의 총 고객 수는 거의 두 배로 뛰었고, 데이터 처리량은 100,000배 증가했습니다. 이 회사는 AWS에서 실행되는 통합 IT 인프라를 사용하여 더 나은 배터리 기술 구현이라는 핵심 비즈니스에 집중할 수 있습니다.

결과

- **빠른 클라우드 마이그레이션:** TWAICE는 DevOps 팀의 규모를 늘리지 않고도 온프레미스 인프라에서 클라우드 기반 플랫폼으로의 마이그레이션을 6개월 만에 완료함
- **빠르고 실용적인 온보딩:** 최대 2주가 걸리던 신규 고객의 총 온보딩 시간을 몇 시간으로 단축
- **신속하고 정확한 결과:** 이제 이 플랫폼으로 예전보다 최대 300% 더 정확한 결과를 몇 분 안에 제공할 수 있음

“AWS에 인프라를 구축하면서 IT 복잡성이 감소했습니다. 이제 고객들이 배터리 기술을 최대한 활용하도록 지원하는 본업에 집중할 수 있습니다.”

Jeff Glasson, TWAICE CTO

비즈니스 운영 최적화

비즈니스 운영 최적화에 대한 사용 사례 및 솔루션

지능형 문서 처리 ›

[Amazon Textract](#)

[Amazon Comprehend](#)

[Amazon Comprehend
Medical](#)

[Amazon SageMaker](#)

[Amazon Augmented
AI\(Amazon A2I\)](#)

콘텐츠 조정 ›

[Amazon Rekognition](#)

[Amazon Transcribe](#)

[Amazon Comprehend](#)

[Amazon Lex](#)

사기 탐지 ›

[Amazon Fraud Detector](#)

[Amazon SageMaker](#)

비즈니스 지표 분석 ›

[Amazon Forecast](#)

[Amazon SageMaker](#)

지금 바로 기계 학습의 비즈니스 가치를 실현해보세요

점점 더 많은 스타트업에서 비즈니스 과제를 해결하고 ML 여정을 가속화하기 위해 AWS의 가장 포괄적인 AI 및 ML 서비스 제품군을 활용하고 있습니다. 지금 바로 스타트업이 시드 단계를 벗어나 성장 및 확장하는 데 도움이 되는 AI 및 ML 서비스를 선택하고 다음 단계로 넘어가는 방법을 알아보세요.

AWS로 ML 여정 가속화 >

