

10 가지 인공지능 활용 사례

직원 생산성을 개선하고, 사기 거래를 감지하고, 매출을 향상시킬 수 있는 효과적인 수단을 찾고 계신가요?

AI가 그 해답이 될 수 있습니다. 최신 AI 솔루션들은 자동으로 음성 텍스트를 녹음하고 요약하여, 합법적인 활동과 악의적인 활동을 구분하고, 수백만 개의 소셜 미디어 게시물을 스캔하여 트렌드를 파악하고, 실시간 감정 분석을 수행해 줍니다.

그렇다면 과연 우리 회사를 위해서는 어떤 일들을 해 줄 수 있을까요?

목차

AI란 무엇인가?	03
생성형 AI: 새로운 혁신의 시작	05
AI의 중요성	06
소비자 대상 활용 사례 4가지	07
규제 산업 활용 사례 3가지	13
주요 산업 활용 사례 3가지	19
Oracle의 AI 기술을 선택하는 이유는?	23

AI란 무엇인가?

AI(인공지능)란 다양한 기술들을 아우르는 광범위한 기술적 범주를 나타내는 표현입니다.

AI는 재무, 인사, 영업, 고객 서비스, 조달 등의 비즈니스 프로세스 워크플로를 지원하는 애플리케이션에 새로운 기능을 더해 줍니다. AI 기반 신기능들을 통해 각종 작업을 자동화하고, 더 나은 의사 결정에 도움을 줄 수 있는 인사이트를 확보함으로써 기존의 워크플로를 개선할 수 있습니다.

일부 AI 기능은 방대한 양의 클라우드 컴퓨팅 성능을 필요로 하지만, 일반적인 스마트폰이나 임베디드 디바이스를 통해 실행 가능한 AI 기능도 있습니다. AI는 기업용 재무, 인사, 영업, 고객 서비스, 조달 소프트웨어에 내장된 고급 기능 형태로 제공되고 있으며 많은 기업에서 이미 정식 워크플로의 한 부분으로 자리잡았습니다.

인공지능은 매우 광범위하고 끊임없이 진화하는 분야이므로 모든 AI 기능을 하나의 목록으로 정리하기란 어렵습니다. 현재 소프트웨어 기능 또는 API 통합이라는 형태로 가장 많이 사용되고 있는 AI 기술 5가지는 다음과 같습니다.

- 1 디지털 어시스턴트**는 심층 시맨틱 파싱을 통한 자연어 처리 및 이해, 커스텀 알고리즘 등을 적용하여 사용자와의 대화에서 사용자의 정확한 의도와 맥락을 파악합니다. 직원 및 고객은 비즈니스 어휘를 이해하는 디지털 어시스턴트에게 음성 명령을 입력하는 방식으로 애플리케이션과 자연스럽게 소통할 수 있습니다.
- 2 음성 인식 시스템**은 일반적인 대화의 정확한 녹취록을 실시간으로 생성하거나 녹음된 음성 대화를 텍스트 데이터로 변환하여 AI 서비스를 통해 분석할 수 있습니다. 음성 인식 시스템은 갈수록 많은 언어를 지원하고 있으며, 지원하는 언어들 간의 즉각적인 번역 기능 또한 함께 제공합니다.
- 3 언어 서비스**는 서면으로 작성된 텍스트의 언어를 파악 및 번역하고, 텍스트의 내용 중에서 인물, 위치, 제품, 조직명 등 특정한 유형의 콘텐츠를 자동으로 인식합니다. 또한 신뢰도 점수를 통해 텍스트의 분위기 또는 어조를 긍정, 부정, 중립과 같은 기준으로 분석하고, 키워드 및 문구를 기반으로 텍스트들의 유형을 자동으로 분류할 수 있습니다.
- 4 비전 인식**은 이미지 및 동영상으로부터 텍스트 또는 시각적 정보를 추출하고, 분석 애플리케이션을 통해 추출한 데이터를 분석합니다. 비전 인식 AI 도구를 사용하면 이미지 파일에 사물에 대한 설명과 같은 메타데이터 태그를 추가할 수 있습니다. 태그가 지정된 이미지는 색인화 과정을 거쳐 지능형 검색 등의 작업에 사용됩니다. 또한 적절한 학습을 거친 비전 인식 모델은 사진 및 영상 파일을 분석하여 이상 징후를 감지할 수 있으므로 제조업 분야의 자동 품질 관리 등의 작업에도 사용되고 있습니다.
- 5 문서 이해** 기술은 다양한 디지털 또는 스캔본 문서 파일에서 텍스트 및 키-값을 자동으로 추출합니다. 이것은 회전, 기울임 또는 손상된 문서를 비롯한 다양한 파일에서 수행됩니다. 이는 비용 처리 애플리케이션용 영수증 판독, 물류 애플리케이션 화물 운송 서류 판독 등의 용도로 사용됩니다. 이러한 문서 이해 AI 도구들은 문서에서 표를 식별하고 추출하며, 특정 범주 하에 다수의 문서를 분류할 수 있습니다.

생성형 AI: 새로운 혁신의 시작

생성형 AI는 이미지, 텍스트, 오디오, 심지어 소프트웨어 코드와 같이 다양한 형식의 콘텐츠를 새롭게 생성할 수 있는 기술입니다.

생성형 AI 시스템의 좋은 예로는 쿼리에 대한 서면 응답을 생성하여 질문에 답하거나, 텍스트를 요약하거나, 지정된 작업을 수행하는 ChatGPT, 명령에 따라 다양한 스타일의 이미지를 생성하는 Dall-E 등이 있습니다.

현재 생성형 AI는 비즈니스 애플리케이션에 내장되어 다른 AI 기능과 협업하고, 다른 AI 기능을 보강하는 데에도 사용되고 있습니다. 관련 사용 사례로는 작업 또는 제품 설명서 초안 생성, 의사의 퇴원 소견서 초안 생성, 고객의 지원 문의에 대한 답변 요약 등이 있습니다.

생성형 AI는 문서, 데이터베이스에 저장된 정보 및 기타 다양한 데이터를 자연어 문장 형식으로 요약하여 대화형 챗봇이 보다 자연스러운 답변을 할 수 있도록 돕습니다. *(챗봇은 텍스트 입력을 기반으로 고객 또는 직원과 실시간으로 대화할 수 있는 인터랙티브 프로그램입니다.)*

생성형 AI의 3가지 기능



작문 보조

생성형 AI는 짧은 프롬프트를 바탕으로 직무 기술서 또는 신제품 설명서 등의 콘텐츠를 신속하게 생성할 수 있습니다. 생성한 콘텐츠를 실제로 사용하기 위해서는 사람의 추가적인 검토, 수정, 승인 과정을 거쳐야 합니다.



제안

자연어 처리 기술과 모범 사례를 기반으로 사용자가 더 나은 결과를 도출할 수 있는 제안을 신속히 제공합니다. 또한 생성형 AI는 관리자에게 직원 대상 설문조사 항목, 직원들의 전문성 개발을 위한 팁 등을 추천해 주기도 합니다. 고객의 문의 내용에 부합하는 기술 지원 문서를 제시해 주는 고객 서비스 애플리케이션은 생성형 AI를 활용한 제안 기능의 좋은 사용 사례입니다.



요약

단일 또는 다수의 데이터 소스로부터 핵심 인사이트를 파악하여 작업 효율성을 높여 주는 기능입니다. 생성형 AI 기능은 콘텐츠의 핵심 요소를 요약하여 간단하고 효과적인 콘텐츠 활용에 기여합니다. 고객 서비스 상담원이 서비스 문의에 응답하는 과정에서 AI에게 지식창고 문서의 요약본을 요청하거나, 표 또는 차트 내용의 간결한 텍스트 요약본을 요청하는 것 등이 그 좋은 예입니다.

AI의 중요성

현재 뉴스의 초점이 되고 있는 것은 소비자용 AI 제품들이지만 AI는 기업에서도 활발히 사용되고 있습니다. 서류 작성에 사용하는 맞춤법 검사, 문법 검사 기능의 근간이 되는 기술이 바로 인공지능입니다. 마케팅팀이 추가 판매를 유도하는 제품 추천 기능을 사용하고 있나요? 재무팀이 더 많은 인보이스를 더 적은 인원으로, 더 정확하게 처리할 수 있는 기능을 사용하고 있나요?

해당 기능들을 비롯한 다양한 기업용 애플리케이션 기능에도 AI가 사용되고 있습니다.

사실 최고의 기업용 AI 제품 중 상당수는 단독 제품 형태로 제공되지 않습니다. 그 대신 전사적 자원 관리(ERP), 물류, 회계, 인사 관리 등의 기업용 미션 크리티컬 애플리케이션에 내장된 기능으로서 제공되고 있습니다.

AI를 활용한 다양한 신기능들에는 한 가지 공통점이 있습니다. 바로 정교한 패턴 매칭 알고리즘을 사용한다는 점입니다. 학습이 완료된 AI 모델은 패턴 매칭 알고리즘을 바탕으로 음성 인식, 이미지 분류, 문서 이해 등의 AI 기능을 통해 인간의 작업 수행, 문제 해결 등에 기여하는 각종 패턴을 적용할 수 있습니다.

정확한 AI 모델을 학습시키기 위해서는 방대한 데이터세트가 필요할 수 있고, AI 시스템 학습에도 상당한 컴퓨팅 파워가 필요할 수 있습니다. 기업은 데이터베이스와 같은 정형 데이터, 또는 텍스트, 그래픽, 오디오, 비디오 등의 반정형/비정형 데이터를 사용하여 커스텀 모델을 학습시킬 수 있습니다.

소비자 대상 활용 사례 4가지

리테일 업계는 고객, 파트너, 공급업체, 제품, 서비스, 시장 등의 다양한 요소들이 서로 연결되어 있는 복잡한 세계입니다. AI를 사용하여 복잡한 리테일 사업의 운영 효율성 및 직원 서비스를 통한 고객 만족도 향상 효과를 극대화할 수 있습니다.

1 리테일 공급망 최적화

고객: 수십 개의 오프라인 매장을 보유한 리테일 의류 브랜드.

문제: 매장 및 지역별 창고의 재고를 적절히 유지하는 것은 리테일러들의 과제입니다. 드물게 발생하는 공급업체의 사정으로 인해 리테일러가 심각한 재고 부족을 겪게 되는 경우도 있습니다. 마진율이 낮은 의류업계에서 리테일 업체에게 가장 심각한 문제는 인기있는 제품이 품절되는 것이며, 특히 세일 및 프로모션 기간에 이러한 사태가 발생하는 것은 매우 심각한 문제입니다. 리테일 매장의 관리자는 불필요한 재고를 과잉 구매하지 않으면서도 쇼핑객들을 만족시키고 매출을 늘릴 수 있는 방법을 찾아야만 합니다.



AI 솔루션: 이 리테일러는 POS 단말기부터 창고 재고 시스템에 이르는 다양한 정보를 보유하고 있습니다. 또한 공급업체에서 창고로, 창고에서 매장으로의 배송 일정에 대한 인사이트도 확보할 수 있습니다.

이 리테일러가 사용 중인 전사적 자원 관리(ERP) 시스템에는 계절성, 날씨 패턴, 마케팅 캠페인 및 프로모션 결과 등의 외부 요인들이 포함된 과거 판매 데이터가 기록됩니다. 고급 데이터 관리 시스템은 이 모든 정보를 하나의 방대한 데이터세트로 통합합니다. 데이터 과학자는 해당 데이터세트를 모델링하고 예측 모델에 입력하여 휴일이나 마케팅 프로모션으로 인한 수요 증가 등의 다양한 예측을 수행하고, 추가 재고를 확보 및 배포하는 데 필요한 시간을 파악할 수 있습니다.

AI 모델을 사전 예방적으로 활용할 수도 있습니다: 예를 들면, 어느 지역에서 특정 품목의 판매 속도가 재입고 속도를 넘어서고 있음을 파악한 AI 모델은 리테일러에게 관련 경고를 표시하고 고객들을 다른 제품으로 유도하기 위한 프로모션 혜택을 제안할 수 있습니다.

대부분의 ERP 기반 예측 시스템은 정교한 보고서를 생성할 수 있습니다. 생성형 AI 보고서 작성 도구는 그로부터 한 발짝 더 나아가 알기 쉬운 표현으로 ERP 시스템이 작성한 보고서를 요약하고 매장별 상황에 부합하는 맞춤형 보고서를 생성합니다. 관리자는 해당 요약본을 참고하여 재고가 충분한 품목의 판매를 극대화하고, 특정 품목의 재고 부족 사태를 방지하기 위한 방법을 파악할 수 있습니다.

관련 Oracle 솔루션



[Oracle Cloud
Infrastructure
\(OCI\) Data Science](#)



[Oracle Cloud
Infrastructure\(OCI\)
Generative AI
\(출시 예정\)](#)



2 호스피탈리티

고객 반응 분석

고객: SNS 및 리뷰 웹사이트의 긍정적인 평가가 매출과 직결되는 호텔 체인.

문제: 이 호텔 체인은 온라인 리뷰를 추적하는데 어려움이 있었습니다. 고객 서비스 직원이 직접 추적하고 분석하기에는 게시글, 댓글, 해시태그가 달린 멘션이 너무 많아 SNS를 통해 호텔 서비스에 대한 불만을 제기하는 고객들과 소통할 기회를 놓치고 있습니다. 경영진은 호텔에 대한 고객들의 피드백 트렌드를 추적할 수 없습니다. 호텔 관리자는 온라인상에 제기되는 문제를 실시간으로 파악하고 신속히 해결할 수 없습니다.

AI 솔루션: 이 호텔은 온라인상의 멘션과 해시태그를 검색하여 Yelp, TripAdvisor, 자사의 Facebook 페이지, 숙박 예약 서비스 등의 다양한 웹사이트에 게시된 수만 건의 온라인 리뷰, 그에 더하여 SNS에서 수집한 코멘트들로 구성된 대규모 데이터세트를 생성할 수 있습니다. 텍스트 언어 AI 시스템은 해당 데이터세트를 활용한 감성 분석을 수행하고 주기적으로 재평가하여 고객 트렌드를 파악할 수 있는 기준을 정합니다.

뿐만 아니라 데이터 과학자는 텍스트 형식의 고객 메시지 및 그와 관련된 감성 데이터를 특정 호텔의 위치, 객실 예약률, 특정 일자의 직원 배치, 날씨 및 기타 다양한 요소들과 대조하여 분석하는 AI 모델을 개발할 수도 있습니다. AI를 활용하면 각 호텔에 고객 불만을 야기할 수 있는 요인이 존재하는지 파악하고, 문제 발생 가능성이 높은 호텔에는 사전적 예방 조치를 취할 것을 권유할 수 있습니다.

이 호텔은 AI를 통해 SNS 및 기타 다양한 채널을 스캔하고, 스캔한 데이터를 AI 모델과 대조하고 감성 분석을 수행하여 실시간으로 문제를 파악할 수 있습니다.

생성형 AI는 긍정적인 코멘트와 부정적인 코멘트 양쪽 모두로부터 가치있는 제안과 인사이트를 추출할 수 있습니다. A호텔의 고객은 주차 문제를 겪고 있을 수 있습니다. B호텔의 경우 낡은 객실과 불편한 조식 시간으로 인해 온라인상에서 비판받고 있습니다. 반면 C호텔의 뷔페는 큰 호평을 받고 있습니다. AI는 각각의 고객이 같은 내용을 서로 다른 문구로 표현하더라도 모든 코멘트를 분석하여 전반적인 트렌드를 파악할 수 있습니다. 또한 고객 정서 분석 뿐만 아니라, 각 호텔의 관리자 및 호텔 체인 본사에 사전 예방적 지침을 제공함으로써 고객 경험을 지속적으로 개선하는 데에도 AI 모델을 활용할 수 있습니다.

관련 Oracle 솔루션



[OCI Data Science](#)



[OCI Language](#)



[Oracle Analytics](#)



[OCI Generative AI](#)
(출시 예정)

3 렌트카

콜센터 경험 개선

고객: 차량 예약 콜센터의 과부하를 겪고 있는 렌트카 회사.

문제: 콜센터 관리자의 목표는 모든 고객에게 훌륭한 콜센터 이용 경험을 제공함과 동시에, 대기 중인 통화 및 관리자가 직접 응대해야 하는 통화량을 최소화하는 것입니다. 하지만 처리해야 하는 통화량이 너무 많습니다. 고객들은 차량 예약, 변경, 취소 또는 가격 할인 요청, 차량 픽업/드랍 장소를 찾기 위한 도움 요청과 같이 다양한 이유로 콜센터에 전화를 겁니다. 타이어가 펑크 나는 등 위급 상황이 발생한 고객, 또는 단순히 차량의 트렁크를 여는 방법을 몰라서 전화하는 고객도 있습니다.

AI 솔루션: 콜센터에서는 다양한 AI 기술을 결합하여 통화를 실시간으로 녹취하고, 감성 분석을 수행하여 대화의 성격을 파악하고, 온스크린 정보 및 챗봇과 유사한 창을 통해 상담 중인 상담원에게 조언을 제공하는 등 다양한 방식으로 상담원을 지원하는 AI 조수를 제공할 수 있습니다. 예를 들어 음성 인식 AI는 전화를 걸어온 고객의 이름, 렌터카를 이용하는 도시, 계좌 번호, 렌트 정책 번호 등의 필수 정보를 즉각적으로 파악하고 상담원에게 해당 정보를 제공할 수 있습니다.

대규모 언어 모델(LLM)과 지식 데이터베이스를 활용하는 생성형 AI 시스템은 고객들이 자주 묻는 질문을 이해하고, 관련 답변을 상담원에게 제공할 수 있습니다. 고객이 렌탈 데스크를 찾지 못하고 있나요? AI가 상담원에게 관련 내용을 제공하고 방향을 제시해 줍니다. 사고가 발생했나요? AI가 고객에게는 사고 상황과 관련된 자동 응답을 제공하는 동시에 상담원에게는 고객에게 물어보아야 할 필수적인 질문들을 안내해 줍니다.

또한 AI 기술은 행복, 스트레스, 분노, 혼란과 같은 발신자의 감정적 반응을 분석하여 상담원을 지원할 수 있습니다. 예를 들어 고객의 감정이 격해진 것을 파악한 AI는 상담원에게 해당 고객을 진정시킬 수 있는 방법을 제시하고, 할인, 업그레이드, 보너스 포인트를 비롯한 혜택을 제공할 것을 제안할 수도 있습니다. 고객과의 통화가 종료되면 AI 시스템이 상담원 및 관리자에 대한 고객 의견을 바탕으로 상담의 품질 및 고객 만족도를 자동으로 평가합니다.

관련 Oracle 솔루션



[OCI Data Science](#)



[OCI Language](#)



[OCI Speech](#)



[Oracle Digital Assistant](#)



[OCI Generative AI](#)
(출시 예정)

4 참고 관리

인재상 및 직무 기술서 생성

고객: 매년 수백 명의 정규직, 파트타임, 계절직 직원을 채용하는 대형 창고 겸 배송 센터.

문제: 신규 채용 수요 및 관련 일정을 예측하고, 그를 위한 직무 기술서를 작성하는 과정에서 HR의 시간이 지나치게 많이 소요되고 채용 프로세스에 병목 현상이 발생할 수 있습니다. 일부 직책은 다른 직책보다도 충원이 어렵기 때문에 관리자는 언제 채용 프로세스를 시작해야 할지 정확히 파악해야만 합니다. 또한 많은 직무가 서로 비슷해 보이지만, 자세히 들여다보면 직무 기술서 및 급여 수준에 영향을 미칠 만큼 유의미한 차이들이 존재합니다.

AI 솔루션: HR은 현재 및 과거의 직원 데이터베이스를 사용하여 AI 모델을 학습시킴으로써 직원들의 직책별 근속 기간을 예측할 수 있습니다. 예측 과정에서 AI 모델은 각 직종의 세부 사항 뿐만 아니라 직원의 연령, 초봉, 급여 인상 및 보너스 내역, 직원 퇴사율이 높은 시기(학기 시작 직전 등)와 같이 다양한 요인을 함께 고려합니다. 다양한 정보를 바탕으로 AI 시스템은 합리적인 예측을 수행하고 발생 가능한 결원 수 및 발생 시기를 예측할 수 있습니다. 구인 광고 및 새로운 직원의 업무 시작 날짜에 대한 과거 데이터를 함께 학습한 AI 모델은 인사 담당자에게 특정 직책의 구인 절차는 언제 시작해야 할지도 조언해 줍니다.

HR은 보유 중인 직무 기술서 데이터베이스를 데이터 모델(데이터 요소 및 그 연결 구조를 시각적으로 표현한 것)에 입력하여 채용 관리자 및 HR 직원이 특정 직책에 대한 채용을 준비하는 과정에서 참고할 수 있는 체크리스트를 생성할 수 있습니다. 생성형 AI는 생성된 체크리스트를 바탕으로 특정 구인구직 게시판 및 기타 웹사이트별 게시글 형식과 일치하는 직무 기술서 및 구인 광고의 초안을 생성할 수 있습니다.

결과: 예측 모델을 사용하는 HR은 연중 채용 요건을 보다 정확하게 계획하고, 직원 부족 위험 및 채용 공고 준비에 소요되는 시간을 최소화할 수 있습니다.

관련 Oracle 솔루션



[OCI Data Science](#)



[OCI Generative AI](#)
(출시 예정)

규제 산업 활용 사례 3가지

산업 특성으로 인해 규제를 적용받는 기업은 기업 본연의 목표 달성과 규제 준수 사이의 균형을 철저하게 유지해야 합니다. AI는 해당하는 기업의 서비스 개선과 효율성 향상에 도움을 줄 수 있습니다.

1 보건의료 환자의 여정

고객: 일정 관리 지원이 필요한 의료 기관.

문제: 진료 예약 과정은 환자, 접수 담당자, 간호사, 의사 등 모든 관계자들에게 불편을 야기하는 경우가 많습니다. 예약, 방문, 외래 진료, 후속 조치 등 각 단계별로 많은 시간이 소요되곤 합니다. 숙련된 직원은 고용하기 어렵고, 환자 기록은 언제나 엄격한 관련 규정에 따라 실수 없이 처리해야만 합니다. 좋은 평가를 받고자 하는 의료 기관은 대기 시간을 단축하고 절차를 단순화하여 환자들의 만족도를 높여야 합니다. 또한 의료 전문가들은 같은 시간 동안 더욱 많은 환자를 치료할 수 있는 생산성 향상 수단을 필요로 합니다.



AI 솔루션: AI는 전자 의료 기록의 또다른 활용법을 제시해 줍니다. 예를 들어, 기존의 진단 시스템에 AI 기반 컴퓨터 비전과 문서 이해 기능을 도입하면 진료실에 전송된 검사 결과를 시스템이 자동으로 분석하고 요약해 주므로 의사는 환자가 방문하기 전에 관련 자료를 충분히 검토할 수 있습니다. AI가 종이 양식의 자료, 스캔한 이미지, 엑스레이 및 CT 스캔과 같은 검사 결과, 구조화된 데이터 등을 해석하고, 최신 연구 결과 및 환자의 병력을 두루 고려하여 의사에게 하나 또는 그 이상의 진단 결과를 제안할 수도 있습니다.

생성형 AI는 환자의 방문 기록 및 검사 결과, 의사의 진단 내용 등을 요약하고, 의료진이 추후 편집 및 승인할 수 있는 자료의 초안을 대신 생성하여 의료진의 시간을 절약해 줍니다. 예를 들어 의사가 어느 환자에게 특정한 운동 요법을 추천하고자 하는 경우, 생성형 AI 모델을 사용하여 최근 인공 관절 수술을 받았거나, 걷기보다 수영을 선호하는 등 해당 환자의 개인적인 특징까지 고려한 환자용 지침서의 초안을 자동으로 생성할 수 있습니다.

생성형 AI를 통해 의료진은 가능한 한 많은 환자를 진료하고 최대한 긍정적인 치료 결과를 제공할 수 있습니다. 의료 기관은 비용을 절감하고, 수익을 개선하고, 환자들이 더 나은 치료 서비스를 더 빨리 이용할 수 있는 인간 중심적 경험을 제공할 수 있습니다.

관련 Oracle 솔루션



[OCI Data Science](#)



[OCI Vision](#)



[Oracle Cloud
Infrastructure\(OCI\)
Document
Understanding](#)



[OCI Generative AI](#)
(출시 예정)



2 금융 서비스

고객 확인 및 사기 방지

고객: 빠르고 효과적으로 사기를 감지해야 하는 지역 은행.

문제: 사기는 은행 운영체계의 모든 부분에서 발생할 수 있습니다. 지점에서는 위조 문서를 사용한 계좌 개설, 도난당한 수표의 현금과 같은 사례가 발생할 수 있습니다. 전화나 브라우저를 통한 온라인 거래, 외부 ATM, 심지어 직원들 간에도 사기가 발생할 수 있습니다. 신뢰받지 못하는 은행은 고객과 주주를 확보할 수 없습니다. 과도한 사기 시도 및 사기 적발 절차에 따른 처리 지연이 발생하면 금융 업계의 관련 규정 위반, 보험료 인상, 규제 기관의 면밀한 조사, 부정적 언론 환경 등으로 이어질 수 있습니다. 이는 곧 고객, 투자자 및 광범위한 시장의 신뢰를 잃게 된다는 것을 의미하는 것이기도 합니다.

AI 솔루션: 다양한 AI 기술을 결합하여 효과적인 사기 탐지 시스템을 구축할 수 있습니다. 스캔 문서를 해석할 수 있는 컴퓨터 비전, 운전면허증이나 주민등록증과 같은 신분증 인증에 사용되는 문서 검증, 신규 거래 정보를 기존의 합법적 거래 및 사기 거래 사례를 학습한 대규모 모델과 비교 분석할 수 있는 머신러닝(ML) 등의 기술이 그것입니다.

다양한 AI 기술을 이상 거래 탐지 모델에 추가하면 각 거래 시도의 사기 위험도를 통계적 자료에 기반하여 단 몇 초 내로 계산할 수 있습니다. 사기 위험이 지나치게 높은 경우 AI가 인출을 보류하거나, 고객에게 추가 신분증 제출을 요구하거나, 위험도 평가 전문가의 검토가 완료될 때까지 거래를 일시적으로 지연시키는 등 적절한 조치를 취합니다.

신용 카드 개설 신청을 예로 들어 보겠습니다. 신청자의 신용 점수, 주소, 신분증 및 기타 개인 정보는 정말 본인의 것일 수도 있고, 신원 도용을 통해 얻은 것일 수도 있습니다. AI 시스템은 신청서와 신분증에 표기된 거주지 또는 이메일 주소 간의 작은 차이, 진품이 아닌 모바일 기기로 스캔한 신분증 사진 등 사람은 미처 알아채지 못할 수 있는 요소를 파악하여 이상 징후를 감지할 수 있습니다.

결과: 사기 탐지의 속도와 신뢰도는 향상되고, 잘못된 탐지 결과는 최소화됩니다. AI에 기반한 자동화된 조치 및 설명을 통해 일반 고객들에게는 불편을 끼치지 않으면서 정부의 은행 관련 규제가 요구하는 시간 내에 수동 위험성 평가를 신속히 수행할 수 있습니다.

관련 Oracle 솔루션



[OCI Data Science](#)



[OCI Document Understanding](#)

3 보건 과학

신약 개발

고객: 더 빠르고 비용 효율적으로 효과적인 치료법을 발견하고자 하는 생명공학 기업.

문제: 생명공학 기업의 연구원들은 소속 기업의 과거 연구 자료, 저널에 수록된 피어 리뷰 논문, 진행 중인 학술 연구 자료, 공식 임상 시험 결과, 출원 단계의 특허 등 엄청난 양의 정보를 통합하여 검토해야만 합니다. 과거의 연구 자료들을 완전히 파악할 수 있다면 문제 해결을 위한 새로운 접근법을 찾아냄과 동시에 이미 실패한 시도를 반복하는 과정에서 발생하는 시간 및 비용 낭비를 방지할 수 있습니다. 연구자가 관련 정보를 찾고 해석하는 데 도움이 될 수 있는 모든 기술은 연구 프로세스의 진행을 가속화하고, 새로운 의약품과 의료 기기의 시장 출시를 앞당기는 데 기여할 것입니다.



AI 솔루션: 온라인 저널, 특허, 임상시험 데이터 등 연구 관련 정보들 중 상당수는 이미 디지털화되어 있습니다. 그중 다수는 데이터베이스 또는 스프레드시트를 사용하여 구조화되어 있습니다. 또한 저널 논문과 같은 다른 데이터 소스는 상세한 레이아웃과 도표가 포함된 복잡한 문서 형식으로 되어 있는 경우가 많습니다. 생성형 AI와 AI 문서 이해, 이미지 처리, 번역 등의 AI 기술들을 함께 사용하면 방대한 논문을 요약하고, 연구와 관련된 정보를 추출하고, 특정 프로젝트와의 관련성을 판단할 수 있습니다. 또는 인사이트를 확보하기 위해, 논문들을 연구 및 채굴 가능한 대규모 데이터 모델의 학습자료로 사용할 수 있습니다.

진행 중인 연구와 관련된 논문, 다이어그램, 데이터베이스 또는 기타 정보를 찾아낸 시점에서 AI를 활용한 작업이 중단되는 것은 아닙니다. 연구원은 생성형 AI를 활용하여 원하는 정보를 찾아내어 요약하고, 나아가 외부의 데이터가 현재 진행 중인 작업과 어떻게 연관되어 있는지 간단히 파악할 수 있는 대화형 시각 자료를 생성할 수도 있습니다.

AI는 연구원의 생산성 향상이라는 바로 눈에 보이는 결과를 넘어선 다양한 이점을 제공합니다. 제약 업계의 데이터량은 극히 방대하므로 획기적인 성과로 이어질 수 있는 정보를 간과하거나, 부작용을 비롯한 잠재적인 위험을 놓치기 쉽습니다. 신약 연구에 소요되는 막대한 비용 및 자료 검토 시간을 고려할 때 AI 어시스턴트는 신약 연구의 판도를 바꾸고, 더욱 많은 생명을 구할 수 있는 획기적인 솔루션이라고 할 수 있습니다.

관련 Oracle 솔루션



[OCI Data Science](#)



[OCI Document Understanding](#)



[OCI Generative AI](#)
(출시 예정)

주요 산업 활용 사례 3가지

지자체 및 민간 기업은 지역사회 및 정부가 요구하는, 사람, 기업, 기관, 지역사회에 필수적인 각종 공공 서비스를 제공합니다. AI는 필수 공공 서비스를 안정적으로 제공하기 위해 필요한 여러 유지보수 작업을 선제적으로 지원할 수 있습니다.

1 유틸리티 예지보전

고객: 서비스 지역이 수천 킬로미터에 달하는 전력망 사업자.

문제: 이 사업자는 철탑과 변전소, 장거리 송전선, 지하 케이블, 전봇대, 변압기 등 수많은 장비를 보유하고 있습니다. 해당 장비들에 대한 예방적 유지보수는 반드시 필요하면서도 복잡한 작업이며, 제조업체의 정기 보수 일정에 따라, 또는 개별 장치에 문제가 발생할 징후가 보일 때마다 수행해야 합니다. 이 사업자의 목표는 유지보수를 최대한 비용 효율적으로 수행함으로써 작업자들의 이동 시간을 줄이고, 전문가들의 숙련도 및 가용성을 최대한 활용하고, 서비스 가동 시간 관련 요건을 충족하는 것입니다.



AI 솔루션: AI를 사용하면 데이터를 기반으로 정기적 유지보수와 관련된 의사 결정을 수행하고, 시스템 장애 발생 가능성이 포착되면 직원들에게 유지보수 담당자를 선제적으로 파견하라는 메시지를 자동으로 전송할 수 있습니다. 관계형 데이터베이스 및 지리 정보 시스템(GIS)에 각 장치의 위치, 유지보수 및 문제 발생 이력, 권장 서비스 주기를 저장할 수 있습니다. 드론 이미지 기술은 외딴 곳에 설치된 송전탑의 문제 발생 지점을 원격으로 포착하고, 통행로에 자라난 초목을 제거해야 하는지 등의 현장 상황 분석을 수행하여 화재 위험을 방지하는 데 기여합니다. 변압기 및 기타 장치에 탑재된 센서는 작동 온도, 전력 변동, 기타 원격 측정 데이터 등의 다양한 데이터 포인트를 지속적으로 전송해 줍니다. 센서를 통해 수집한 로그 및 타임스탬프가 찍힌 원격 측정 데이터를 AI 시스템에 입력하여 계절, 기상 조건, 전력망 사용률 등 다양한 조건별 정상 작동 기준을 설정하는 데 활용할 수도 있습니다.

AI 알고리즘은 각종 장치로부터 수집되는 실시간 데이터를 기반으로 이상 징후를 감지할 뿐만 아니라 그 심각도를 판단할 수 있습니다. 예를 들면 언젠가 작업자가 해당 지역에 방문했을 때 검사검사 확인하면 되는 수준의 문제인지, 또는 유지보수팀이 현장에서 본격적인 문제 해결 작업을 수행하는 동안 송전 경로를 변경할 준비에 착수해야 할 정도의 문제인지 여부를 자동으로 구분해 줍니다. 예측 소프트웨어는 권장 사항을 제시하며 그 근거로 활용된 데이터를 함께 표시할 수 있습니다. 또한 작업자들이 현장에서 장비를 수리하는 동안 근처에서 함께 수행 가능한 사전 예방적 유지보수 작업을 파악하여 현장 작업자의 효율성을 극대화시켜줍니다.

이 사업자는 과거 데이터에 기반한 지능형 일정 관리, 이상 감지, 예측 기능을 통해 발생 가능한 고장을 미리 예측하고, 잠재적 문제에 대한 사전 경고를 수신함으로써 장비 가동 시간을 보장하고 유지보수 비용 관리 체계를 개선할 수 있습니다.

관련 Oracle 솔루션



[OCI Data Science](#)

2 제조업

육안 품질 검사

고객: 조선, 건설 및 기타 응용 분야에 사용되는 금속 부품 및 기타 제품을 제조하는 공장.

문제: 제조업체들은 업계 규정 및/또는 계약상의 조건으로 인한 엄격한 요구 사항 및 품질 관리 요건을 따라야 하는 경우가 많습니다. 따라서 이러한 공장에서는 육안 검사 및 전자적 수단을 모두 사용하여 제품의 품질을 모니터링합니다. 요구 사항을 충족하지 못하는 부품은 재작업하거나, 용도를 변경하거나, 아예 폐기해야 할 수도 있습니다. 이 공장은 제품 결함을 조기에 발견 및 처리하여 자재 낭비를 최소화하고, 가능한 한 많은 양질의 제품을 출하하여 수익과 처리량을 극대화할 수 있는 방법을 찾고 있습니다.

AI 솔루션: 공장에서는 용광로의 온도, 제조 공정의 각 단계에 사용된 금속 및 가스의 양 등 각 제품이 어떻게 만들어졌는지에 대한 방대한 양의 데이터를 생성하고 관련 요구 사항 및 모범 사례와 비교 분석할 수 있습니다.

또한 품질 보증 프로세스 중에 생성되는 엑스선 이미지를 활용할 수도 있습니다. 컴퓨터 비전 기술을 활용하여 엑스선 데이터를 해석할 수 있고, 대규모 엑스선 데이터셋을 학습한 컴퓨터 비전 모델을 통해 제품의 균열 및 기타 취약점을 자동으로 식별할 수도 있습니다. 발견한 결함들을 크기, 모양, 수량에 따라 자동으로 분류할 수 있습니다. 또한 문제가 있거나 모호한 데이터는 QA 검사의 최종 결정권자인 인간 검사원이 알아보기 쉽게 강조 표시하도록 설정할 수도 있습니다.

대규모 데이터 모델, 실시간 원격 측정, 컴퓨터 비전 등의 기술에 기반한 머신러닝 솔루션은 데이터 분석 작업을 지원하고, 각 제품의 승인 또는 용도 변경을 위한 권장 사항을 제시해 줍니다. 예를 들어 100톤의 무게를 견디지 못하는 보(beam)가 10톤은 견딜 수 있다면, AI가 이 보는 그 성능에 걸맞는 다른 용도의 인증을 받을 수 있을 것이라는 제안을 표시할 수 있습니다. 판매 가격이 더 저렴해질 수는 있겠지만, 생산한 제품을 완전히 폐기하는 것보다는 나은 결과일 것입니다.

관련 Oracle 솔루션



[OCI Data Science](#)



[OCI Vision](#)

3 국방

신원 증명 문서 분석

고객: 엄격한 액세스 제어가 필요한 정부 기관.

문제: 최소한의 보안 체계가 적용되는 정부 시설의 보안 담당자는 방문자들에게 시설 접근 권한을 부여할지 여부를 신속하게 결정해야 합니다. 결정은 주로 여권, 주민등록증, 운전면허증 등의 신분증을 참고하여 이루어집니다. 신원 확인 작업에 사용되는 신분증들은 그 크기, 모양, 디자인이 다양하고 고유한 위조 방지 표시가 포함된 경우도 있으므로 보안 담당자가 위조된 신분증을 직접 발견하기는 어렵습니다. 방문자의 신분증에서 정보를 추출하여 데이터베이스와 대조하고 방문자 로그에 기록하는 프로세스를 자동화하는 것 또한 어려운 작업입니다.

AI 솔루션: 체크포인트 스캐너는 다양한 유형의 신분증을 인식할 수 있을 뿐만 아니라, 인식한 신분증을 묵시적 보안 통제, 또한 위조 문서 및 기타 사기 문서의 대규모 샘플과 비교 분석하도록 학습된 대규모 AI 모델을 활용하여 방문객이 제출한 신분증을 빠르게 분석하고 해당 신분증의 합법성 여부를 정확히 판단할 수 있습니다.

문서 이해 알고리즘은 신분증의 외형뿐만 아니라 신분증에 수록된 레이블링 되지 않은 데이터로부터도 데이터를 추출할 수 있습니다. 예를 들어 동일한 필드에 기재되는 수치가 일부는 숫자, 일부는 영문 단어 형식으로 기록된 경우도 있고, 신분증에 다수의 날짜가 기재되어 있지만 카드의 발급일, 만료일, 개인의 생년월일 등의 명확한 레이블링이 되어 있지는 않은 경우도 있습니다. 이름, 주소 및 기타 정보를 해석하는 데에도 대규모 데이터셋을 학습한 AI 알고리즘이 필요할 수도 있습니다.

신분증에 기재된 데이터를 추출하여 분석한 뒤 가짜 신분증으로 판명되면, 알고리즘 프롬프트를 활용하는 AI 시스템은 해당 신분증을 제출한 인물의 정보를 시설에 출입할 수 있는 명시적 권한을 부여받은 인물, 계약직 직원과 같이 묵시적 권한을 부여받았을 가능성이 있는 인물, 정밀 심사를 위해 입장을 연기시켜야 하는 인물 등의 데이터와 비교 분석할 수 있습니다.

관련 Oracle 솔루션



[OCI Data Science](#)



[OCI Vision](#)



[OCI Document Understanding](#)

Oracle의 AI 기술을 선택하는 이유는?

Oracle AI는 고성능 인프라, 인공지능, 머신러닝 서비스 등으로 이루어진 제품군입니다. Oracle의 AI 인프라는 AI 학습 및 인퍼런스 작업을 지원하기 위해 지연 시간이 극히 짧은 독립형 그래픽 처리 유닛 (GPU)과 수천 개의 노드를 갖춘 클러스터들을 제공합니다. 개발자들은 AI 서비스를 활용하여 사전 구축된 AI 모델을 애플리케이션 및 운영 작업에 간단히 적용할 수 있습니다. 데이터 과학자는 머신러닝 (ML) 서비스를 활용하여 선호하는 오픈 소스 프레임워크로 모델을 구축, 학습, 배포할 수 있고, 데이터베이스 내 머신러닝이 제공하는 속도의 이점을 누릴 수도 있습니다.



OCI AI 서비스를 사용하는 개발자는 머신러닝에 대한 전문 지식 없이도 AI 모델의 맞춤형 학습을 진행하고, 사전 구축된 머신러닝 (ML) 모델을 배포하고, AI 기능을 접목하여 기존의 애플리케이션 및 솔루션을 개선할 수 있습니다. Oracle AI는 비즈니스 데이터를 사전 학습한 고급 모델들을 제공하고, 업계 및 고객 데이터를 사용하여 해당 모델들의 맞춤형 학습을 추가로 진행할 수도 있습니다. Oracle은 다음과 같은 AI 서비스를 제공합니다.



Oracle Digital Assistant: 텍스트, 채팅, 음성 기반 인터페이스를 통해 직원 및 고객을 위한 대화형 경험을 제공합니다.



OCI Language: 업계 데이터를 학습한, 사전 구축된 AI 모델을 사용하여 정교한 텍스트 분석을 대규모로 수행할 수 있습니다.



OCI Speech: 녹음된 음성 대화를 다국어 텍스트 데이터로 변환할 수 있습니다.



OCI Vision: 스캔본 문서, PDF, 동영상, 사진 등의 파일 내용을 이해할 수 있는 비주얼 및 텍스트 분석 기능을 제공합니다.



OCI Document Understanding: API 및 명령줄 인터페이스 도구를 통해 문서 파일에서 텍스트, 표, 기타 주요 데이터를 추출할 수 있습니다.

머신러닝 서비스

Oracle의 데이터 과학자용 머신러닝 서비스들을 사용하면 커스텀 머신러닝 모델을 보다 간단히 구축, 학습, 배포, 관리할 수 있습니다. 해당 서비스들은 사용자가 선호하는 오픈 소스 프레임워크에 의한 지원, 또는 데이터베이스 내 머신러닝 도구 및 정제된 데이터에 대한 직접 액세스를 모두 활용 가능한 데이터 과학 기능들을 제공합니다.



OCI Data Science: 머신 러닝 모델을 구축, 배포, 관리하기 위한 관리형 엔드투엔드 환경입니다.



Machine Learning in Oracle Database: Oracle Autonomous Database 또는 Data Warehouse에서의 머신러닝에 최적화된 완전한 데이터 과학 환경을 제공합니다.



OCI Data Labeling: 레이블이 지정된 데이터셋을 구축함으로써 AI 및 ML 모델을 보다 정확하게 학습시킬 수 있는 서비스입니다. 텍스트 또는 이미지에 레이블을 적용한 뒤 해당 레이블을 사용하여 모델을 커스터마이징하고 공유 카탈로그를 구축할 수 있습니다.

AI 인프라

Oracle Cloud Infrastructure(OCI) Supercluster: 초고속 클러스터 네트워킹, HPC, 스토리지, OCI Compute 베어메탈 인스턴스를 제공합니다. OCI Supercluster는 대화형 애플리케이션 및 디퓨전 모델을 비롯한 생성형 AI 학습에 적합한 인프라입니다. 최대 수만 개의 NVIDIA GPU를 지원하는 OCI Compute 베어메탈 인스턴스 및 VM을 사용하여 컴퓨터 비전, 자연어 처리, 추천 시스템 등의 기술이 탑재된 애플리케이션을 구동할 수 있습니다.

미래는 지금부터 현실이 됩니다.

이 책에 소개된 AI 사용 사례들은 그저 빙산의 일각에 불과합니다. 이 책에 소개된 것 외에도 금융 서비스 및 제조업 등의 특정 산업, 인사 및 고객 서비스 등의 공통 영역에 활용 가능한 AI 애플리케이션들이 많이 있습니다.

이 책에 소개된 다양한 사례들이 귀사의 AI 도입을 위한 논의를 시작하게 하고, 현재 이용 가능한 AI 기술을 활용하여 보다 성공적인 미래를 열어 나가는 데 기여할 수 있기를 바랍니다.

하단의 링크를 통해 귀사의 AI 여정에 도움이 될 만한 정보들이 수록된 페이지로 이동할 수 있습니다. OCI에서의 인공지능 활용 및 Oracle의 생성형 AI 기술에 대한 자세한 정보를 살펴보세요.

더 알아보기

문의하기

080-2194-114번, 또는 oracle.com/kr

웹페이지를 통해 Oracle 담당자와 연락할 수 있습니다. 북미 외 국가들의 전체 연락처 목록은 oracle.com/apac/contact 웹페이지를 참고하세요.

저작권 © 2023, Oracle 및/또는 그 계열사. 본 문서는 참고용으로만 제공되며, 문서의 내용은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. Oracle은 본 문서의 무오류성을 보증하지 않습니다. 또한 본 문서에는 상업성 또는 특정 용도 수행을 위한 적합성과 관련된 암시적 보증 및 조건을 비롯한 구두상의 표현 또는 법 규정에 의한 어떠한 보증 또는 조건도 포함되어 있지 않습니다. Oracle은 본 문서에 관한 법적 책임을 일체 지지 않으며, 본 문서로 인한 직접 또는 간접적 계약 구속력 역시 일체 발생하지 않습니다. 본 문서는 Oracle의 사전 서면 승인 없이 전자적, 기계적 및 기타 어떠한 형태나 수단으로도 복제되거나 전송될 수 없습니다. Oracle 및 Java는 Oracle 및/또는 그 계열사의 등록 상표입니다. 기타 명칭들은 각 명칭을 소유한 기업의 상표일 수 있습니다.

