ORACLE

1 이 AI로 비즈니스 가치를 창출하는 10가지 방법 - 2025년 그 이후까지

조직의 미래 경쟁력 확보를 위한 준비. 지금 시작하세요.



목차

AI를	통해 기대할 수 있는 예상 효과들	3
향상	된 AI 에이전트	4
	1. 여러 종류의 중요한 문서 초안 작성	5
	2. 기록과 요약에서 실행 계획 도출하기	6
	3. 더 강력한 서비스 담당자로 진화한 챗봇	7
	4. 이상 현상을 해석하여 제공하는 AI 에이전트	8
내장	형 AI	9
	5. 더 나은 코드를 더욱 빠르게 제공할 수 있게 된 개발자	10
	6. 더 나은 전략을 보유하게 된 비즈니스 사업부	11
	7. 보안팀의 효율성이 향상되다	12
데이터 활용도 개선13		
	8. 맥락 이해를 통해 활용도가 높아진 스마트 소프트웨어	14
	벡터 : Al의 핵심 역량	15
	9. GenAl, ML, 데이터 분석을 활용할수록 더욱 유용해지는 에이전트	16
	10. 정형/비정형 데이터를 통합하는 Al	17





생성형 AI는 놀라운 속도로 우리의 일상에 자리잡았습니다. 몇 년 전 챗GPT, 퍼플렉시티와 같은 도구의 출시와 함께 혜성처럼 등장한 생성형 AI는 이제 어디에나 존재합니다. 신형 iPhone에는 Apple Intelligence가 탑재되었고, Google 검색 결과에는 AI 생성 요약이 제공됩니다. 그리고 거의 모든 전자상거래 웹사이트에는 AI 기반 챗봇이 제공됩니다. 사례를 들자면 끝도 없습니다.

비즈니스용 애플리케이션 역시 AI의 혜택을 누리고 있습니다. 작년 말에는 대규모 언어 모델 (LLM) 및 다양한 AI 기능을 사용해 기업 정보를 쿼리하고 맥락에 맞는 조치를 취하는 기술을 가리키는, '에이전틱'이라는 용어가 널리 유행했습니다. 이제 에이전틱은 AI가 여러 사업 부문의 생산성을 높이고 데이터의 활용도와 접근성을 개선하는 여러 가지 기술 활용안 중에 한 가지에 불과하게 되었습니다. 실제로 대부분의 기업 조직에서 이미 에이전틱이 사용되고 있습니다.

추가로 필요한 건 상상력 뿐입니다. 사용 사례만 구상해낼 수 있다면, 이를 실행할 도구를 이미 손에 쥐고 있는 셈이니까요.



향상된 AI 에이전트

<u>AI 에이전트</u>는 일반적인 지식 확보에 LLM을 사용하고, 조직별 인사이트 확보를 위해 검색 증강 생성 (RAG)을 활용하는 소프트웨어 엔티티입니다.



사전 예방적 행동

AI는 외부 자극에 대응하는데 그치지 않고 스스로 조치를 시작할 수 있습니다.



목표 지향적 행동

AI는 구체적인 달성 목표를 가지며 목표 달성을 위한 단계들을 스스로 구상할 수 있습니다.



적응력

AI는 경험을 바탕으로 학습할 수 있으며, 피드백을 수용하고, 보다 효과적인 목표 달성을 위해 상황에 적응할 수 있습니다.



자율성

AI는 주어진 매개변수 내에서 독립적으로 의사결정을 내리고 조치를 취할 수 있습니다.

주로 기업의 프론트오피스 및 백엔드 애플리케이션과 데이터베이스 안에서 실행되는 이 에이전트들은 작업을 할당받고, 데이터 입력 값을 지속적으로 모니터링하고, 환경을 검사하고, 사전에 주어진 역할과 지침에 따라 조치를 취하고, 다른 에이전트 및 소프트웨어 도구를 요청하고, 자체 경험을 기반으로 결과 값을 세부적으로 튜닝할 수 있습니다.

키워드 트리거 또는 사전 코딩된 지침 및 워크플로에 의존하는 대신, AI 에이전트는 직원, 고객, 파트너와 같은 사람들과 자연어로 직접 소통할 수 있습니다. 또한 상황에 맞는 추론을 통해 새로운 시나리오를 적용하고, 개개인의 역할을 이해하며, 음성으로 전달된 메시지에도 응답할 수 있습니다.

2025년 부터는 AI 에이전트가 기업 조직의 효율성과 업무 정확도를 높일 뿐 만 아니라, 필요한 정보를 제공함으로써 복잡한 의사결정 과정의 개선을 지원할 것입니다. 이를 가능하게 할 몇 가지 방법을 소개합니다.

여러 종류의 중요한 문서 초안 작성

AI가 작성한 이메일 초안을 사람이 검토, 승인, 전송할 수 있게 됩니다. 비즈니스 애플리케이션과 더욱 긴밀히 통합된 AI 에이전트들은 여기에서 한 단계 더 나아가 HR, 재고 관리, 재무, 고객 서비스 등 다양한 영역에서, 복잡한 맥락을 충분히 고려하여 문서 초안들을 신속하게 작성해 냅니다. 작성 가능한 문서에는 인사 평가서, 영업 제안서, 공급업체 계약서, 마케팅 프레젠테이션, 비즈니스 개요, 재무 공시, 제품 설명서 등이 포함됩니다. 게다가 이와 같은 문서들은 다양한 언어 및 형식으로 작성될 수 있습니다.

그렇다면 이를 가능하게 하는 게 뭘까요? 언어와 문서 형식을 이해하는 LLM과 기업의 스프레드시트, 데이터베이스 테이블, PDF에 담긴 특정 비즈니스 데이터를 활용하는 RAG의 결합이 그 답입니다. 이제 AI 에이전트는 백지 상태에서 독자적으로 자료를 생성해 내고, 업데이트가 필요한 문서에 시의적절하고 정확한 수정을 제공할 수 있습니다.

명시적 지침을 제공하지 않고도 테이블, 파이 차트, 선 그래프와 같은 시각화 자료 초안 작성과 H1 및 H2 Heading 태그 및 SEO 키워드와 같은 웹 페이지용 텍스트 생성도 GenAl에 맡길 수 있게 될 것입니다. 그냥 생성하고자 하는 문서 유형이 무엇인지, 포함하고 싶은 항목은 무엇인지 에이전트에게 말하기만 하면 되죠. 초안을 검토한 뒤 정확히 원하는 결과가 나올 때까지 몇 번이고 수정을 요청할 수 있습니다.



기록과 요약에서 실행 계획 도출하기

화상 회의 도중 메모를 남기고, 이를 회의록이나 요약본으로 제공하는 기능을 사용 중이신가요? 그것은 이미 벌써 구태의연한 기능이 되어버렸습니다.

2025년에는 음성 인식과 만난 생성형 AI 에이전트가 단순한 속기사의 역할을 넘어서 경영진 비서, 심지어 프로젝트 관리자의 역할까지 해낼 겁니다.

GenAI는 회의 도중 남겨진 메모들을, 심지어 담당자, 마감 기한 및 기타 워크플로 지원 내용까지 포함된 액션 아이템으로 전환할 수 있습니다. AI 에이전트는 적합한 참여자들로 구성된 메시지 그룹을 생성하고, 공유 스토리지를 구성하고, 주요 측정 지표들을 설정하고, 회의 일정도 정할 수 있습니다. AI 에이전트에게 SharePoint나 Slack과 같은 문서 및 협업 플랫폼에 대한 액세스 권한을 제공한다면, 에이전트는 직접 프로젝트의 진행을 돕거나 중요한 항목들을 놓치지 않도록 확인 작업도 진행할 수 있습니다.

팀은 AI가 제안한 이행 계획과 일정을 승인하고, 필요에 따라 추가 지침과 맥락을 더할 수 있으며, 정보수집과 결과물 배포를 도와주는 AI 어시스턴트의 지원도 받을 수 있습니다.



더 강력한 서비스 담당자로 진화한 챗봇

챗봇에게 도움을 요청하면, 대부분 가장 피상적인 도움만 제공한 뒤 웹사이트나 담당 직원에게 연결해 일정을 정하고, 지불을 처리하고, 거래 내역을 취소하게 하거나, 고객이 보유한 특정 케이블 모뎀을 재시작하는 방법을 통보합니다.

반면 AI 서비스 에이전트는 제품, 서비스, 고객에 대한 지식을 보유합니다. 따라서 에이전트에게 모뎀 재설정 방법을 물으면 스스로 고객이 보유한 모델을 파악하고, 해당 모델의 기술 사양과 매뉴얼을 참고해 단계별 지침을 제공합니다. 고객에게 배송된 모뎀의 교체가 필요한 경우에도 해당 주문 건을 자율적으로 처리할 수 있습니다.

발전된 음성 인식 및 번역 기술 덕분에 직원과 고객들은 에이전트와 음성 언어로 대화할 수 있습니다.

AI는 방언과 발음에 담긴 늬앙스도 사람보다 더 정확히 파악할 수 있으며, 모호하거나 혼란스러운 요청에도 고객의 이전 통화 기록 및 다른 상호작용으로부터 확보한 지식을 바탕으로 빈틈 없는 추론을 내놓을 수 있습니다. 정확한 결과를 신속하게 내놓는 이 똑똑한 상담원 덕분에 인간 직원들은 보다 까다로운 상황에 대처하고, 중요한 사례들을 처리할 시간을 벌 수 있습니다.

AI와의 상호작용과 고객 만족도를 모니터링하고, AI의 활동에 인간의 개입이 필요했던 순간들의 활동을 반복함으로써 팀원들은 에이전트 개선에 기여할 수 있습니다. 물론 인적 서비스를 제공하는 직원은 항상 필요할 것입니다. 하지만 AI 에이전트가 더 많은 비중의 고객 및 직원 문의와 요청을 처리하는 미래도 기대해 볼 만 할 것입니다.



이상 현상을 해석하여 제공하는 AI 에이전트

ML로도 불리는 머신러닝은 이상 감지 분야에서 탁월한 능력을 자랑합니다. 예를 들어 머신러닝은 사기성 짙은 신용 카드 거래, 조직적 공격 조짐을 보이는 네트워크 트래픽, 제품 결함 가능성을 내포한 리테일 파트너의 반품 보고서, 예기치 않은 부작용을 일으킬 수 있는 특정 처방약의 조합 등을 놀라운 정확도로 찾아낼 수 있습니다.

다시 말해, ML은 문제를 짚어낼 수 있습니다. 하지만 수많은 로그 파일, 텍스트 테이블, 데이터 등을 생성해 내는 일 외에, 예를 들어, 경고등이 초록색에서 빨간색으로 변한 이유를 ML이 항상 설명해낼 수 있는 건 아닙니다. 데이터만으로는 충분하지 않다는 뜻입니다. '정확히 뭐가 문제인가?'에 대한 설명과 맥락이 필요합니다.

AI는 ML이 생성한 데이터를 활용해 다음과 같은, 이상 현상이 의미하는 바를 설명할 수 있습니다: 이 신용카드 번호가 유출되었고 다크웹에서 팔린 것으로 보인다. 이 제약 임상 연구는 약물의 드문 조합이 일으킬 부작용을 경고한다. 반품 건들에서 공통적으로 발견된 문제는 4월 말 이 공장에서 제조된 배터리 문제에서 기인하는 것으로 추정된다.

심지어 한 단계 더 나아가, AI 에이전트는 가능한 경우 해결 방법도 제시할 수 있습니다. 고객에게 문제를 알리고, 신용카드를 정지하고, 신규 카드를 발급하자. 약물이 일으킬 수 있는 문제를 의사에게 알리고, 연구를 인용하고, 두어 가지의 대안을 제안하자. 제품 팀에게 해당 배터리를 조사하도록 요청하고, 해당 재고를 여전히 보유하고 있는 리테일업체 목록을 작성하자. 리콜을 명령하기엔 다소 이른 감이 있지만 리콜 준비에 착수하자.

명확한 언어로 작성된 GenAI 보고서 및 요약본을 통해 증강된 AI 에이전트의 이상 현상 설명 능력은 광범위한 의사결정 과정에 도움을 제공할 수 있습니다.

내장형 Al

기업 조직의 각 부서는 전용 소프트웨어에 의존합니다. 개발자들은 통합 개발 환경(IDE), 언어, 라이브러리, 템플릿을 활용합니다. 회계사 및 회계 관리자들은 재무 시스템을 사용하고, 인적 자본 관리, 공급망, 전사적 자원 관리, 제조, 마케팅, 고객 서비스, 영업, 연구 개발 맞춤형 소프트웨어를 사용하는 부서들도 있습니다.

지 Al가 자신들의 산업에 미칠 영향이 ' 높거나 혁신적인 수준'이라고 생각하는 응답자 비율.1

온프레미스에서 또는 클라우드를 통해 제공되는 상용 시스템을 사용 중인 경우, 2025년 한 해 동안 주요 소프트웨어 업데이트는 AI에 집중될 것으로 예상됩니다. 자체 개발 시스템을 사용하는 경우 AI 기반 기능들의 통합 프로세스가 느려질 것으로 전망되지만, 광범위하게 제공되는 도구 및 제품 덕분에 사내 개발자들이 직접 GenAI 및 ML 기능들을 추가할 수 있게 될 것입니다. 특별한 니즈를 보유한 기업들은 맞춤형 AI 솔루션으로 기능을 증강할 수 있습니다.

이 새로운 기능들은 고객의 앱에 직접 구축되기 때문에, 팀원들이 즉각적으로 그 이점을 누릴 수 있게 됩니다(예: 자동 요약 생성, 반복 작업 보조, 공급망 둔화 예측, 가장 비용 효율적인 공급업체 선정과 같은 복잡한 조치 지원 등). 또한 GenAI 도구가 일상적인 작업들을 처리해 주는 경우, 팀원들은 자신이 선호하는, 보다 복잡한 작업에 집중할 수 있게 됩니다. 그 결과 기업 조직이 경쟁 우위를 점할 수 있게 됩니다.

앱에 내장된 AI가 2025년 한 해 동안 낼 수 있는 성과에 관한 몇 가지 사례를 소개합니다.

더 나은 코드를 더욱 빠르게 제공할 수 있게 된 개발자

GenAI는 영어, 스페인어, 일본어 작문 실력 만큼이나 뛰어난 C++, Python, JavaScript 작성 능력을 자랑합니다. GenAI가 소프트웨어 개발 팀 팀원이라고 생각해 볼까요? AI가 함수 작성을 넘어 설계 및 전체 애플리케이션 생성에도 도움을 주는 미래까지 상상해 볼 수 있겠습니다.

이미 지금도 데이터베이스와 같은 개발 도구 및 플랫폼에 내장된 GenAI를 사용해 자연어 프롬프트를 SQL 쿼리, Low-Code 애플리케이션, 심지어 단순한 모바일 앱으로 전환할 수 있습니다. 2024 년에 GenAI는 테스트 사례 생성, 설명서 작성, 코드 검토 수행 등을 보조했습니다. 다음 단계는 개발 플랫폼에 탑재된 AI 에이전트를 애플리케이션 아키텍처 설계, 클라우드 네이티브 앱용 마이크로서비스 매핑, 매핑 결과를 즉시 사용 가능한 애플리케이션 템플릿 및 프레임워크로 전환하는 작업 등 보다 복잡한 업무에 투입하는 것입니다.



더 나은 전략을 보유하게 된 비즈니스 사업부

AI 배포의 ROI를 빠르게 실현하려면, 직원들이 인간이 탁월성을 발휘하는 창의력 분야에 시간을 쏟을수 있도록 방대한 데이터 관련 운영은 자동화를 통해 개선해야 합니다. 재무, 그중에서도 예측 계획법을 예로 들어보겠습니다. 머신러닝은 사용자의 과거 성과를 학습하고 예측 알고리즘, 통계 방법론, 다양한 대내외 데이터 소스를 바탕으로 발생 가능한 결과를 예측합니다. 지난 수년간은 그랬습니다.

이제 GenAI를 탑재한 자연어 프롬프트는 CFO와 전체 경영진, LOB 관리자들이 What If 질문을 상상해 볼 수 있게 합니다.

숙련된 재무 분석가가 특정한 시나리오를 계산하고, 분석 결과를 작성하는 데 몇 시간 또는 며칠이 걸린다면 AI 에이전트는 단 몇 초 만에 이 작업을 수행합니다. 심지어 그 시간 안에 그래프, 차트, 테이블, 완전한 분석, 권고 사항, 상황 타계 전략 제안까지 담긴 보고서도 작성해 냅니다.

물론 재무 분야에만 한정적으로 이와 같은 기능이 제공되는 건 아닙니다. AI는 대부분의 지식 근로자가 훨씬 많은 일을 훨씬 빠른 속도로 해 내도록 지원할 수 있습니다. 하지만 이와 같은 이익을 실현하기 위해서는 새로운 도구와 작업 방식을 온전히 활용할 수 있도록 직원들의 직무 능력 향상도 필요합니다. 기업 조직에 프롬프트 엔지니어와 같은 직무가 새롭게 필요할 수도 있습니다. 다행스러운 점은, 사내 HR 팀과 LOB 관리자들이 이와 같은 수요 충족 과정에 AI를 활용할 수 있다는 것입니다. GenAI 기반 HR 도구는 정형 및 비정형 데이터를 수집해 신규 프로젝트 및 직무에 적합한, 완벽한 후보자를 찾도록 지원할 수 있습니다. 심지어 직원들이 신규 업무 기회에 대한 가시성을 충분히 보유하지 않은 사내 부서에서도 후보자를 찾아낼 수 있습니다.



2025년에는 악의적인 행위자들이 GenAI를 사용해 도구 및 공격 방법을 개선해 나갈 것으로 예상되며, 따라서 사이버보안 지형도 더욱 복잡해질 것으로 보입니다. 보안 담당자들이 이에 뒤쳐져서는 안 됩니다. 피싱 이메일을 예로 들어 보겠습니다. 기업 조직은 하루에도 수천 건의 이메일 피싱 시도를 경험하고 있고, 직원들은 철자가 틀린 단어, 엉성한 URL, 세부 정보 부족 등을 단서로 삼아 무시해야 할 이메일들을 골라내는 방법을 배웠습니다. 이제 GenAI는 문법적으로 완벽하고 개인화된, URL이 그럴듯 해 보이는, 필터링 매커니즘을 우회할 수 있는 이메일을 통해 더욱 방대하고 목표가 분명한 피싱 공격을 지원할 수 있습니다.

이에 대한 해결책 중 한 가지는 네트워크 전반의 피싱 필터와 이상 감지 기능을 개선함으로써 AI에 AI로 대응하는 것입니다. 또한 IAM(ID 및 액세스 관리) 도구에 내장된 GenAI는 전사 시스템, 데이터 센터, 클라우드 전반의 사용자 ID 및 자격에 대한 엔드투엔드 라이프사이클 관리를 지원할 수 있습니다.

GenAI는 사용자 위치, 기기 유형, 최근 활동 등 다양한 요소들을 기반으로 각각의 데이터 액세스 시도와 관련된 위험을 평가할 수 있습니다.

AI는 보다 정확한 인증 정책을 지원해, 알고리즘이 고위험으로 판단한 로그인 시도가 감지되면 추가적인 검증 단계가 요청되도록 할 수 있습니다. ML 알고리즘이 방대한 데이터를 분석해 의심스러운 로그인 시도, 데이터 유출, 앞서 언급한 피싱 시도 등 악의적인 활동을 나타내는 비정상적인 패턴이나 이벤트를 파악하는 능력이 탁월하다는 건 잘 알려진 사실입니다. GenAI와 AI 에이전트를 사용하면 기업 조직은 악성 바이러스에 감염된 것으로 의심되는 시스템을 격리하거나 악의적 사용자를 차단하는 등 대응을 자동화할 수 있습니다.

데이터 활용도 개선

데이터는 종종 기업의 생명수로도 불립니다. 우리가 잘 알고 매일 사용하는 정형 정보 뿐만 아니라 스프레드시트, PDF, 메모, 매뉴얼, 제품 리뷰, 고객 지원 채팅 기록 등과 같은 비정형 및 반정형 정보 역시 마찬가지로 중요합니다. 광범위하게 설명하자면, AI는 사용자가 이와 같은 데이터로부터 더 많은 가치를 창출할 수 있도록 지원합니다. 앞으로는 검색 가능한 범위가 넓어지고, 검색 결과는 보다 유의미한 맥락과 함께 제공되며, 보다 심도 있는 인사이트가 생성될 것입니다.

일반적으로 기업들은 재무, 재고 관리, 마케팅 프로그램 대응과 같은 특정한 사일로 내 수치 데이터를 분석합니다. 이제 패턴 인식, 예측 모델링, 이상 감지 기능을 사용해 문제를 파악하고, 인사이트를 확보하고, 미래의 조치를 계획할 수 있습니다. 각각의 사일로 전반으로 그리고 보유한 정보 전반으로 범주를 확장하면 예측 정확도를 높이고, 미묘한 패턴을 파악하고, 가장 까다로운 질문에 대한 답도 찾을 수 있습니다.

GenAI는 과거의 상호작용을 계속 추적하고, 각 상호작용의 성공 여부를 측정함으로써 시간이 지날수록 더욱 똑똑해 집니다.

데이터를 제공하면 할수록 GenAI는 더 많은 패턴을 알아낼 수 있습니다. 그리고 알고리즘 개선과 함께 애플리케이션(자체 개발 애플리케이션 및 상용 애플리케이션 모두)은 더 많은 인사이트를 제공하게 될 것입니다. 컴퓨팅 플랫폼이 강력해질수록 LLM은 풍성해지기 때문에 분석의 깊이 역시 깊어집니다. 그 자세한 방법을 다음에서 확인할 수 있습니다.

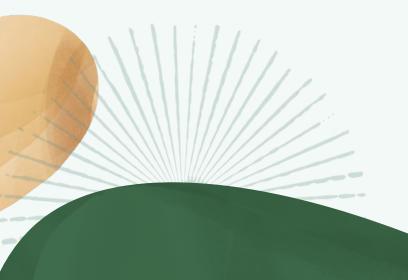
막락 이해를 통해 활용도가 높아진 스마트 소프트웨어

앞서 언급했듯 CRM, ERP, HCM, 공급망 관리 등 소프트웨어에 구축된 에이전트 및 기타 AI 기술들은 이미 비즈니스 데이터와 즉시 사용 가능한 분석 기술, 전용 AI 모델을 한데 결합해 더욱 심도 있는 인사이트를 제공하고 보다 신속한 의사결정을 지원하고 있습니다. 시간이 지날수록 AI는 훨씬 더유능해질 겁니다. 이 모든 앱과 통합된 AI는, 사용자가 프롬프트를 통해 또는 RAG와 같은 애드온 기술을 사용해 맥락을 제공하지 않아도 스스로 맥락을 찾을 수 있기 때문입니다.

하지만 맥락은 정보에 대한 액세스가 얼마나 광범위하게 제공되느냐에 따라 달라집니다.

많은 기업 조직이 대량의 비정형 데이터를 원본 형식으로 저장할 수 있는 중앙 저장소를 제공하기 위해 데이터 레이크를 통한 데이터 통합을 추진하고 있습니다. 최신 엔터프라이즈 데이터베이스와 엔터프라이즈 애플리케이션은 여기서 한 발 더 나아가 데이터를 내장 벡터 데이터베이스 및 LLM과 결합합니다.

결과: 재무, HCM, ERP, 제조, 영업, R&D 등 고객이 매일 사용하는 애플리케이션은 방대한 양의데이터를 바탕으로 학습할 수 있게 됩니다. 그리고 보고서에는 광범위한 대내외 데이터 소스를 참고한결과가 담기게 됩니다. 그 결과 전보다 맥락을 훨씬 더 효과적으로 고려한 인사이트를 얻게 됩니다.



벡터: AI의 핵심 역량

생성형 AI는 특정 정보의 관련 정보를 어떤 방식으로 찾을까요? 답은, 벡터의 검색 및 비교입니다. 학습 중인 GenAI 시스템에서는 단어와 이미지가 데이터의 추상적 표현에 매핑되어 숫자 형식으로 변환됩니다. 이 숫자에는 원본 데이터(단어 또는 이미지)의 인코딩이 포함되며, 무엇보다 각 숫자는 다차원 공간 내 데이터의 위치를 나타냅니다. 데이터의 위치는 데이터의 맥락을 가리키며, GenAI는 이를 바탕으로 의미를 추론할 수 있습니다.

이 모든 벡터들은 어딘가에 반드시 저장되어야 합니다. 처음에 AI 연구자들은 전용 벡터 데이터베이스를 사용했습니다. 하지만 지금은 많은 연구자들이 벡터를 네이티브 데이터 유형으로 통합한 MvSQL 또는 Oracle Database 23ai를 사용합니다. 내장 벡터 데이터와 원본 데이터를 함께 저장하는 단일 데이터베이스를 사용하면 AI 훈련 중 복잡성과 중복성을 줄일 수 있기 때문입니다. 또한 벡터 검색 속도를 높이고 정확한 정보만을 검색해 내기 때문에 GenAI 시스템이 운영 중일 때도 작업 속도를 높여줍니다.

벡터 데이터베이스는 어떤 방식으로 작동할까요?

벡터는 단어, 문서, 이미지, 영상 등 각 항목의 속성을 대표하는 숫자 배열입니다. 벡터 데이터베이스는 이 벡터들을 유사한 항목끼리 그룹화해 하나의 특별한 인덱스에 배치함으로써 유사성 검색 속도를 높입니다. 백터 데이터베이스가 영화 추천에 사용되는 방식을 살펴보겠습니다.

뷰어 벡터

데이터베이스는 다양한 고객들의 인구 통계 정보 및 과거의 선호도를 기반으로 각 고객을 묘사하는 벡터를 저장합니다.





영화 벡터

데이터베이스는 언어, 장르, 배우 등 각 영화를 묘사하는 벡터를 저장하고, 유사한 영화를 서로 '가까이'에 인덱스화합니다.





데이터베이스

우리 뷰어의 벡터들은 데이터베이스 인덱스 내의 SF 영화 벡터와 ' 가깝습니다'.



비디오 추천

데이터베이스는 각각의 벡터와 가장 일치도 높은 결과를 제공하고, 추천 시스템은 결과 값을 뷰어에게 표시합니다.



9

GenAI, ML, 데이터 분석을 활용할수록 더욱 유용해지는 에이전트

GenAI는 맥락을 더하고, 실시간으로 보고서를 작성하는 방식으로 ML 및 분석 시스템 결과 해석이라는 어려운 작업을 점점 더 많이 처리해 낼 것입니다. 특정 데이터 세트에 대한 ML 시스템 훈련은 여전히 필요합니다. 예를 들어 이상 감지 도구는 '좋은' 트랜잭션이 어떤 모습인지 학습할 수 있어야 하며, 이를 위해서는 대규모 데이터 풀에 대한 액세스가 요구됩니다.

그리고 그에 대한 보상으로 우리는 ML이 학습한 내용을 현재의 맥락에 적용할 수 있게 됩니다.

보고서 생성 및 커스터마이징에 드는 시간을 줄일 수 있습니다. AI가 자연어 및 청중의 니즈에 대한 이해를 바탕으로 이를 처리할 수 있으니까요. 게다가 이 모든 일들이 실시간으로 이루어지기 때문에 추세 파악을 위해 월말 또는 분기말까지 기다릴 필요가 없습니다. ML 기반 트리거가 비정상적인 사건이 발생할 때마다 이를 알려줍니다.

AI 에이전트를 추가하면 머신러닝이 적합한 조치를 수행할 수 있습니다. ML이 사기 발생 가능성을 알렸나요? AI에게 권장 사항을 제시하고 적절한 절차를 수행하게 할 수 있습니다. ML이 재고 부족 또는 불균형 상태를 파악했나요? AI에게 주문 및 배송 목록을 생성하고, 동시에 A 지점에서 B 지점으로 팔레트를 옮길 수 있는 가장 저렴한 수단을 검색하도록 맡길 수 있습니다. ML이 연체 고객의 패턴을 파악했나요? 신용 조건 조정, 영업 팀에 대한 경보 발행, 정책 조정 권고 등 AI가 가장 적합한 조치를 제안할 수 있습니다.

정형/비정형 데이터를 통합하는 AI

모든 기업 조직은 송장, 스프레드시트, 데이터베이스, PDF, 스캔, 전사 기록 등 엄청난 양의 데이터를 보유합니다. 이 모든 정보에 접근하기란 쉬운 일이 아니기 때문에 직원들은 원하는 답을 찾는 과정에서 자주 어려움에 직면합니다. 이때 AI가 도움을 줄 수 있습니다. 사용자가 데이터를 표준화 또는 통합해 주지 않아도 정돈되지 않은 다양한 데이터 세트로부터 정확한 답을 추출하고, 정확한 출처를 안내하고, 동시에 보안도 유지합니다.

심지어 AI는 일하면서 스스로 학습도 합니다. AI는 과거의 패턴을 분석하고, 어제의 매출을 오늘의 활동과 연계하고, 최신 정보를 유지하고, 정보를 이행 가능한 형태로 제공합니다. IT 팀이 GenAI의 안전한 데이터 접근을 설정하고, 규제 준수 및 보안 제어 방안을 마련했다면, 이제 GenAI가 조직 전반의 보다 광범위한 데이터에 접근하게 해 AI 기반 인사이트의 완전한 잠재력을 실현할 때입니다.



Oracle이 도와드리겠습니다

Oracle은 3가지 주요 영역에서 귀사를 지원할 준비가 되어 있습니다: Oracle Cloud Infrastructure(OCI)를 통한 관리형 AI 서비스, Oracle Database 23ai 및 Oracle HeatWave GenAI에 담긴 그 어느 때보다 광범위한 AI 기능 및 도구들, Oracle Fusion Applications에 내장된 AI 및 에이전트.



Oracle Cloud Infrastructure: 기성 제품으로 만족할 수 없다면, OCI가 제공하는 광범위한 AI 라이브러리, 서비스, 기능을 사용해 새로운 애플리케이션을 구축하거나, 기존 애플리케이션을 확장해 보세요. AI 코딩 경험 보유 여부와 관계없이 모든 개발자가 이 서비스를 이용할 수 있으며 머신러닝, 음성 인식, 언어 이해 및 번역, 비전 및 이미징, 디지털 어시스턴트, 데이터 분류 및 라벨링, 자동 문서 이해 등 다양한 영역에서 서비스가 제공됩니다.



Oracle Database 23ai: 특히 Oracle Database 23ai에 담긴 최신 기술을 사용 중인 데이터베이스 개발자 및 관리자라면 데이터베이스 내에서 벡터 데이터 및 벡터 검색 기능을 사용할 수 있습니다. 별도의 외장 벡터 저장소는 필요하지 않습니다. 또한 자연어 쿼리와 JSON 관계형 통합을 활용할 수 있으며, 심지어 AI로 향상된 데이터 암호화를 사용해 데이터 추출 없이도 ML 시스템이 데이터를 스스로 분석하게 할 수 있습니다. Oracle Database 23ai 는 온프레미스, OCI, Amazon Web Services(AWS), Google Cloud, Microsoft Azure에서 사용 가능합니다.



Oracle HeatWave GenAl: 인데이터베이스 LLM을 갖춘 안전하고 자동화된, 통합 생성형 Al, 인데이터베이스 벡터 저장소, 수평 확장 벡터 처리, 자연어를 사용한 상황별 대화 기능 등은 팀이 Al 관련 전문성, 데이터 이동의 필요성 또는 추가 비용 없이 생성형 Al의 이점을 누릴 수 있게 해 줍니다. HeatWave GenAl는 OCI, AWS, Microsoft Azure에서 사용가능합니다.



Oracle Al Agents: 2024년 9월 Oracle은 Fusion 애플리케이션을 통해 50여 개의 Al 에이전트를 출시했습니다. 모든 에이전트는 비즈니스 프로세스 처리 및 업무 효율성 개선을 위해 설계되었습니다. 키워드 트리거, 사전 코딩된 비즈니스 규칙 및 워크플로를 손쉽게 사용할 수 있습니다. Al 에이전트는 이보다 한 걸음 더 나아가 LLM을 사용해 데이터 소스 및 애플리케이션 전반의 복잡한 다단계 프로세스를 처리하고, 새로운 시나리오에 맞닥뜨렸을 때에도 가장 적합한 조치를 수행할 수 있습니다. 이 새로운 기능들은 모든 Fusion 고객들에게 추가 비용 없이 제공됩니다.

시작하는 방법

Oracle 고객이라면 광범위한 AI 기능들을 지금 바로 사용할 수 있습니다.

Oracle이 최신 사용 사례를 보다 효과적으로 지원하고, 최첨단 기술의 활용을 위해 계속해서 솔루션 포트폴리오를 구축해나가는 과정에서 이 기능들은 개선을 거듭할 것입니다.

2024년에는 크고 작은 다양한 기업 조직이 GenAI 및 AI 에이전트를 엄청나게 다양한 방식으로 활용했습니다. 믿기 힘드시겠지만 우리는 이 여정을 이제 막 시작했을 뿐입니다. AI를 활용해 하고 싶은 일들을 상상해 보세요. 아마 그 일을 당장 실현할 수 있을 확률이 높습니다. AI 전략을 수립하는 과정에서, 리테일, 헬스케어를 포함한 다양한 산업의 사용 사례들을 참고해 보세요. 더 큰 목표를 세우는 데 도움을 얻을 수 있을 겁니다.

Oracle AI 솔루션 살펴보기

AI 사용 사례 살펴보기

문의처

한국오라클 대표번호 02-2194-8000, 또는 <u>oracle.com/kr</u> 웹사이트를 통해 Oracle 담당자에게 연락하실 수 있습니다. 북미 지역 외 국가인 경우 <u>oracle.com/contact</u>에서 현지 지사를 찾을 수 있습니다.

저작권 © 2025년, 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 문서로 인한 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.