31일차

컴퓨터 비전을 사용하여 자동차 앞 유리의 균열을 감지하여 수리하거나 교체할 것을 운전자에게 경고하는 앱을 설계 중

일반적인 조건에서 99%로 손상된 유리를 감지할 경우 설명에 포함되어야 하는 내용은?

* 결함 식별이 가능하나, 의심될 시 전문가의 검사가 필요하다!!
* 100%가 아니기 때문이고, 설령 100%라고 하더라도 무조건 정확하다는 보장은 없으므로, 사람의 개입이 필요함을 반드시 설명해야 함

k-평균 알고리즘? -> 클러스터링!!

* 모델 관련 문제는 이거 하나이니, 아마… 외워도 되지 않을까?

보통 화면이 크면 배터리가 많이 들지, 배터리가 크니까 화면을 크게 만들진 않는다!

* 따라서 화면 크기는 기능, 배터리 요구사항이 레이블

AI 기반 솔루션이 시민의 자유에 대한 규정 옹호, 거버넌스 및 조직 원칙의 프레임 워크 내에서 작동하는 윤리 및 법적 표준을 충족하는지 확인?

* 개인정보 보호 및 보안

AI 개발 중에 시스템이 비정상적이고 누락된 값으로 수집되어야 하는 상황, 이때 고려해야할 원칙?

* 신뢰성과 안정성

판매 데이터를 사용한 기계 학습 모델, 모델은 제조사 엔진 크기 등을 기반으로 중고차 가격 예측, 어떤 모델을 사용할까?

* 가격 예측은 무조건 회귀다

은행이 대출 금액, 차용인의 소득 및 대출 기간 등을 통해 대출 신청의 위험군을 분류, 과거 대출 상환 기록을 기준으로 하려고 함, 어떤 모델이 필요한가?

* 분류 모델

값이 서로 다른 척도에 있는 여러 숫자 열이 있는 데이터 세트 사용하여 회귀 모델의 학습 파이프라인 생성, 값이 각 열의 최소값 및 최대 값에 상대적으로 유사한 척도에 있도록 숫자열을 변환하려 할 경우 어떤 모듈이 필요한가?

* 데이터 정규화

추론 파이프라인을 실시간 서비스로 배포하려고 한다. 서비스를 호스팅 하려면 필요한 컴퓨팅 대상은?

* 추론 클러스터

애저 ML 스튜디오가에서 사용하는 데이터 저장소 유형은?

* Blob, 파일

학습에 사용되지 않은 데이터 세트의 하위 집합으로 학습된 데이터를 시험하려고 한다. 필요한 모듈은?

* 데이터를 나눠둬야 사용되지 않은 데이터로 시험! -> 데이터 분할

이진 분류 모델을 학습하고 테스트해보니, 모델 평가 모듈에서 AUC 점수가 0.3이다. 모델에 대해 어떤 결론을 내릴 수 있나?

* 이진 분류 모델의 무작위 추측은 50%라도 맞춘다… 0.3이면 무작위 추측보다 구림

분류 모델의 교육 파이프라인을 만들었다. 모델을 서비스로 배포하기 전에 할 일은?

* 훈련 파이프라인에서 추론 모듈을 만든다.-> 뭐든 추론을 할 수 있어야 모델이 의미있다…

K-평균 클러스터링 모델을 학습하고 테스트한다. 모델에서 세 군집 중 하나에 항목을 할당하려하는데, 어떤 구성 속성을 설정해야하는가?

* 중심 수를 3으로 설정

휴대폰 이미지를 사용하여 물체 감지 모델을 훈련하는 서비스는?

* 커스텀 비전 -> 무언가를 예측하는 것이 아니라 훈련하는 것은 커스텀 비전!

컴퓨터 비전으로 이미지 분석하면서 Text analytics 서비스로 텍스트 분석도 하려고 한다. 개발자가 모든 엑세스에 하나의 키와 엔드포인트만 사용하려고 한다. 어떤 리소스가 필요한가?

* Cognitive Service

컴퓨터 비전에서 개별 항목의 위치를 식별하려고 한다. 검색해야 하는 기능은?

* 개체

얼굴 인식에서 얼굴이 비슷하게 생겼는지 확인하기 위해 필요한 기능은?

* 그룹핑

다수의 스캔한 문서가 있다. 텍스트 키/값 쌍 및 테이블 데이터를 자동 추출하려면?

* 양식 인식기

사람들 그룹에서 특정한 사람이 누구인지 지적하려면?

* Identification 작업

이미지 분류 모델을 게시하고 사용하려면 필요한 정보는?

* 예측 리소스의 프로젝트 ID, 모델이름, 키 및 엔드 포인트

Text analytics 서비스로 문서에 대한 감정 분석을 수행하니 0.99 점수가 나왔다. 이 점수의 의미는?

* 이 문서는 긍정적이다. -> 점수가 1에 가까우면 긍정, 0에 가까우면 부정

언어 감지의 점수가 NaN이 나오는 경우는?

* 언어가 모호할 경우(언어 식별이 잘 안됐을 때)
* 주요 언어와 다른 언어가 혼합된 경우에도 점수는 나온다…

음성 서비스를 통해 전화 오디오 녹음을 텍스트 변환 후, 해당 텍스트를 Text analytics로 핵심 구를 추출하는 app을 빌드할 예정이다. 필요한 Azure 리소스는?

* Cognitive Service
* Speech나 텍스트 분석 한가지로는 안되니까 통짜로 하나 만들어야 한다

긍정적/ 부정적 리뷰? -> 감정 분석

마이크로 영어 입력을 받아 힌디어로 실시간 텍스트 생성하는 app 개발, 어떤 서비스가 필요한가?

* Speech

레스토랑 예약 시스템에 필요한 서비스는?

* Azure Bot 서비스(챗봇), LUIS(자연어 이해)

국제 시계를 지원하기 위한 언어이해 app 작성 중, 사용자가 지정된 도시의 현재시간을 물어볼 수 있도록(런던 시간은 몇 시 입니까?) 하려면 어떻게 해야하나?

* GetTime을 나타내는 ‘도시’엔티티와 ‘GetTime’ 인텐트를 정의
* OO 시간은 몇 시 입니까? 라는 질문이 곧 의도 -> 인텐트

언어 이해 앱을 게시했다. 개발자가 예측을 얻기 위해 필요한 정보는?

* 예측 리소스에 대한 엔드 포인트와 키

조직 내부에서 사용할 지원 봇을 만들어야 한다. 일부는 teams로 봇에 질문하길 원하고, 달느 일부는 웹 채팅을 원한다. 어떻게 할까?

* 지식 기반을 만들고, teams 채널을 만든다.
* 웹 챗은 기본적으로 제공하므로 teams만 만들면 된다!

예측에 사용된 데이터 값은 -> 기능 이다.

간단한 질문에 사전정의된 답변? -> 챗봇인데… QnA Maker가 없다?

* Bot service와 언어 서비스

필체를 식별 -> 컴퓨터 비전

소셜 미디어 포스트의 감정 예측 -> 자연어 처리

비정상적인 신용카드 결제 식별 -> 변칙 검색

여러 측정값을 기준을 동물을 그룹화 -> 클러스터링

시스템은 성별, 인종, 연령에 따라 차별해서는 안된다 -> 공정성

개인 데이터는 승인된 사용자만 볼 수 있어야 한다 -> 개인정보 보호 및 보안

승인된 사용자가 결정이 내려진 이유를 식별할 수 있어야 한다 -> 투명성

오토 ML을 사용하여 모델을 빌드하려 한다. 제일 먼저 할 일은?

* ML 작업영역 생성