



Computer Vision 이해

3분

Computer Vision은 시각적 처리를 다루는 AI 분야입니다. Computer Vision으로 구현되는 몇 가지 가능성을 살펴보겠습니다.

Seeing AI 앱은 Computer Vision 기능을 잘 보여 주는 예제입니다. 시각 장애인을 위해 디자인된 Seeing AI 앱은 AI의 능력을 이용하여 시각적 세계를 열고 가까이에 있는 사람들, 텍스트 및 물체를 설명합니다.

Seeing AI에 대해 자세히 알아보려면 다음 비디오를 시청하세요.



자세히 알아보려면 [Seeing AI 웹 페이지](#) 를 확인하세요.

Computer Vision 모델 및 기능

대부분의 Computer Vision 솔루션은 카메라, 비디오 또는 이미지의 시각적 입력에 적용할 수 있는 기계 학습 모델을 기반으로 합니다. 다음 표는 Computer Vision의 일반적인 태스크에 대해 설명합니다.

작업

설명

작업 설명

이미지 분류



이미지 분류에는 콘텐츠에 따라 이미지를 분류하는 기계 학습 모델 교육이 포함됩니다. 예를 들어 트래픽 모니터링 솔루션에서는 이미지 분류 모델을 사용하여 택시, 버스, 자전거 타는 사람 등 포함된 차량 유형에 따라 이미지를 분류할 수 있습니다.

개체 감 지



개체 감지 기계 학습 모델은 이미지 내의 개별 개체를 분류하고 경계 상자를 사용하여 해당 위치를 식별하도록 학습됩니다. 예를 들어 트래픽 모니터링 솔루션은 개체 감지를 사용하여 다양한 차량 클래스의 위치를 식별할 수 있습니다.

작업

설명

의미 체계 구분



의미 체계 구분은 이미지의 개별 픽셀이 속한 개체에 따라 분류되는 고급 기계 학습 기술입니다. 예를 들어 트래픽 모니터링 솔루션은 "마스크" 레이어로 트래픽 이미지를 오버레이하여 특정 색상으로 다른 차량을 강조 표시할 수 있습니다.

이미지 분석



이미지에 표시된 장면을 요약하는 데 도움이 되는 설명 캡션 또는 이미지를 분류하는 데 도움이 되는 "태그"를 포함하여, 이미지에서 정보를 추출하는 고급 이미지 분석 기술과 기계 학습 모델을 결합한 솔루션을 만들 수 있습니다.

작업

설명

얼굴 감지, 분류 및 인식



얼굴 감지는 이미지에서 사람의 얼굴을 찾는 특수한 형태의 개체 감지입니다. 분류 및 얼굴 기하학 분석 기술과 이를 결합하여 연령 및 감정 상태와 같은 세부 사항을 추론할 수 있으며 얼굴 특징에 따라 개인을 인식할 수도 있습니다.

OCR(광학 문자 인식)



광학 문자 인식은 이미지의 텍스트를 검색하고 읽는 데 사용되는 기술입니다. OCR을 사용하여 사진(예: 도로 표지판 또는 상점 전면)에서 텍스트를 읽거나 문자, 송장 또는 양식과 같은 스캔된 문서에서 정보를 추출할 수 있습니다.

Microsoft Azure의 Computer Vision 서비스

Microsoft Azure는 Computer Vision 솔루션을 만드는 데 도움이 되는 다음과 같은 인지 서비스를 제공합니다.

서비스	기능
Computer Vision	이 서비스를 사용하여 이미지 및 비디오를 분석하고 설명, 태그, 개체 및 텍스트를 추출할 수 있습니다.

서비스	기능
Custom Vision	이 서비스에서 사용자 고유의 이미지를 사용하여 사용자 지정 이미지 분류 및 개체 검색 모델을 학습시킵니다.
얼굴	Face 서비스를 사용하여 얼굴 감지 및 얼굴 인식 솔루션을 만들 수 있습니다.
Form Recognizer	이 서비스를 사용하여 스캔한 양식 및 청구서에서 정보를 추출할 수 있습니다.

사용 방법

Computer Vision을 사용하여 이미지를 분석하는 방법의 예를 보려면 다음 단계를 수행합니다.

1. 다른 브라우저 탭을 열고 <https://aidemos.microsoft.com/computer-vision>로 이동합니다.
2. 데모 인터페이스를 사용하여 각 단계를 시도합니다. 각 단계에 대해 이미지를 선택하고 Computer Vision 서비스에서 반환하는 정보를 검토할 수 있습니다.

다음 단원: 자연어 처리 이해

계속 >