



AI for Future Workforce

Module 18: 통계 데이터
연습을 위한 **AI**

법률 고지사항

- Intel® 디지털 준비 프로그램 및 Intel® AI for Future Workfork 프로그램은 Intel Corporation에서 개발했습니다.
- © Intel Corporation. Intel, Intel 로고 및 기타 Intel 마크는 Intel Corporation 또는 자회사의 상표입니다. 다른 이름 및 브랜드는 다른 사람의 재산으로 주장될 수 있습니다. 프로그램 날짜와 수업 계획은 변경될 수 있습니다.
- Intel 기술에는 활성화된 하드웨어, 소프트웨어 또는 서비스 활성화가 필요할 수 있습니다.
- 모든 제품과 구성 요소는 안전을 보장 할 수 없습니다.
- 결과물은 추정되거나 시뮬레이션 되었습니다.
- Intel은 타사 데이터를 제어하거나 감사하지 않습니다. 정확성을 평가하려면 다른 출처를 참조해야 합니다.
- 당신이 투자한 비용과 그에 대한 결과물은 다를 수 있습니다.

학습 결과

이 모듈이 끝나면 다음을 수행할 수 있습니다:

- 모델 출력 평가 및 해석
- 적절한 시각화 도구
- 간단한 데이터 과학 문제 아이디어 및 해결

모델 평가

AI for Future Workforce

자기 주도 학습

노트북 : 모델 출력

주요 내용

지도 학습 기법

- 지도 학습에 어떤 기술을 사용할 수 있나요?
- 지도 학습에 사용하기 전에 데이터를 어떻게 처리해야 하나요?
- 기능, 레이블/타겟의 의미는 무엇인가요?
- 어떤 종류의 문제에서 분류를 사용할 것인가요? 회귀?
- 노트북에서 꽃받침 길이 = 5 및 꽃받침 너비 = 3인 데이터 포인트에 대해 예측된 꽃 유형은 무엇인가요?

자기 주도 학습

노트북 : 비지도 학습 기법

주요 내용

비지도 학습 기법

- 비지도 학습에 어떤 종류의 데이터를 사용하나요?
- 비지도 학습이란 무엇인가요?
- 비지도 학습의 일부 애플리케이션은 무엇인가요?

자기 주도 학습

노트북 : 인공 신경망

주요 내용

인공 신경망

- 인공 신경망이란 무엇인가요?
- 다음을 설명하세요 : 입력 레이어, 은닉 레이어, 출력 레이어
- 신경망은 어떻게 훈련하나요?
- "에포크"란 무엇인가요?
- "역전파"란 무엇인가요?
- "과적합"과 "과소적합"이란 무엇인가요?

퀴즈

Link [here](#)

자기 주도 학습

노트북 : 모델 출력

주요 내용

모델 출력

- 과소적합과 과적합이란?
- 과소적합 또는 과적합의 원인은 무엇인가요?

자기 주도 학습

노트북 : 출력 시각화 및 검증

주요 내용

출력 시각화 및 검증

- confusion matrix란 무엇인가요? 어떻게 읽나요?
- 히트맵은 무엇을 위한 것인가요?
- 히트맵은 사용된 모델에 대해 무엇을 알려주나요?

프로젝트 (1/2)

프로젝트를 위해 4인 1팀을 구성해주세요.

프로젝트

이 프로젝트는 각 팀이 자신이 선택한 주제의 AI 프로젝트를 제안하고 만들어 발표하는 것입니다. AI 프로세스를 평가까지 단계별로 설명합니다.

각 레벨에 대해서

- **Level 1:** 진행할 작업에 대해 설득력 있는 문제 진술을 생각해 냅니다.
- **Level 2:** 최소 2,000행의 데이터세트 다운로드, 탐색 및 사전 처리
- **Level 3:** 처리된 데이터를 사용하여 모델 학습 및 평가
- **Level 4:** 2개 이상의 모델을 사용하고 비교
- **Level 5:** 수치 데이터 영역에서 AI 솔루션을 생성하는 단계별 프로세스를 다른 사람에게 알리고 가르치는 데 사용할 수 있는 Jupyter Notebook 만들기

코딩을 시작하기 전 계획하고 전략을 세우세요.

- 어떤 주제에 관심이 있나요?
- 어디에서 데이터를 얻을 계획인가요?
- 데이터를 처리하기 위해 무엇을 해야 하는지 어떻게 결정하시겠습니까?
- 주어진 시간 내에 작업을 완료할 수 있도록 팀의 작업을 어떻게 분할하시겠습니까?

하프 타임!

각 팀은 진행 상황을 공유합니다

- 어느 수준에 도달했다고 생각하나요?
- 가장 높게 도달한 것에 대해 설명하세요.
- 프로젝트를 선보이기 전에 극복하고자 했던 가장 큰 애로사항을 설명하세요.
- 비슷한 애로사항이 있는 사람이 있나요?
- 도움을 주거나 조언을 하고 싶은 사람이 있나요?

프로젝트 (2/2)

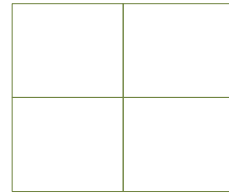
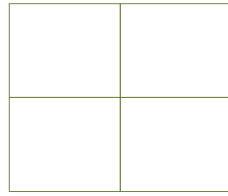
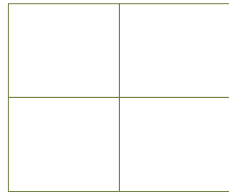
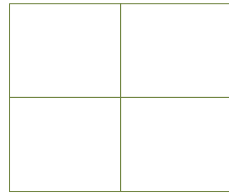
프로젝트

이 프로젝트는 각 팀이 자신이 선택한 주제의 AI 프로젝트를 제안하고 만들어 발표하는 것입니다. AI 프로세스를 평가까지 단계별로 설명합니다.

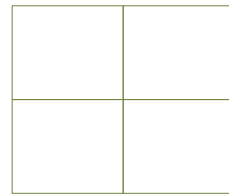
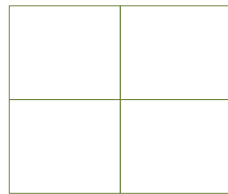
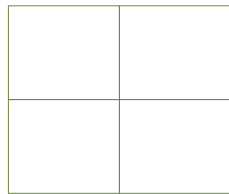
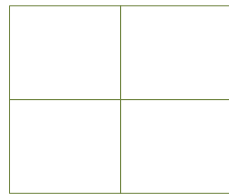
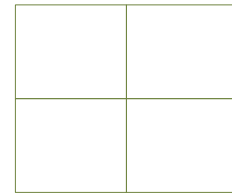
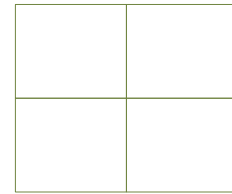
각 레벨에 대해서

- **Level 1:** 진행할 작업에 대해 설득력 있는 문제 진술을 생각해 냅니다.
- **Level 2:** 최소 2,000행의 데이터세트 다운로드, 탐색 및 사전 처리
- **Level 3:** 처리된 데이터를 사용하여 모델 학습 및 평가
- **Level 4:** 2개 이상의 모델을 사용하고 비교
- **Level 5:** 수치 데이터 영역에서 AI 솔루션을 생성하는 단계별 프로세스를 다른 사람에게 알리고 가르치는 데 사용할 수 있는 Jupyter Notebook 만들기

프로젝트 발표



1팀당 4명씩 10개조를
만드세요.



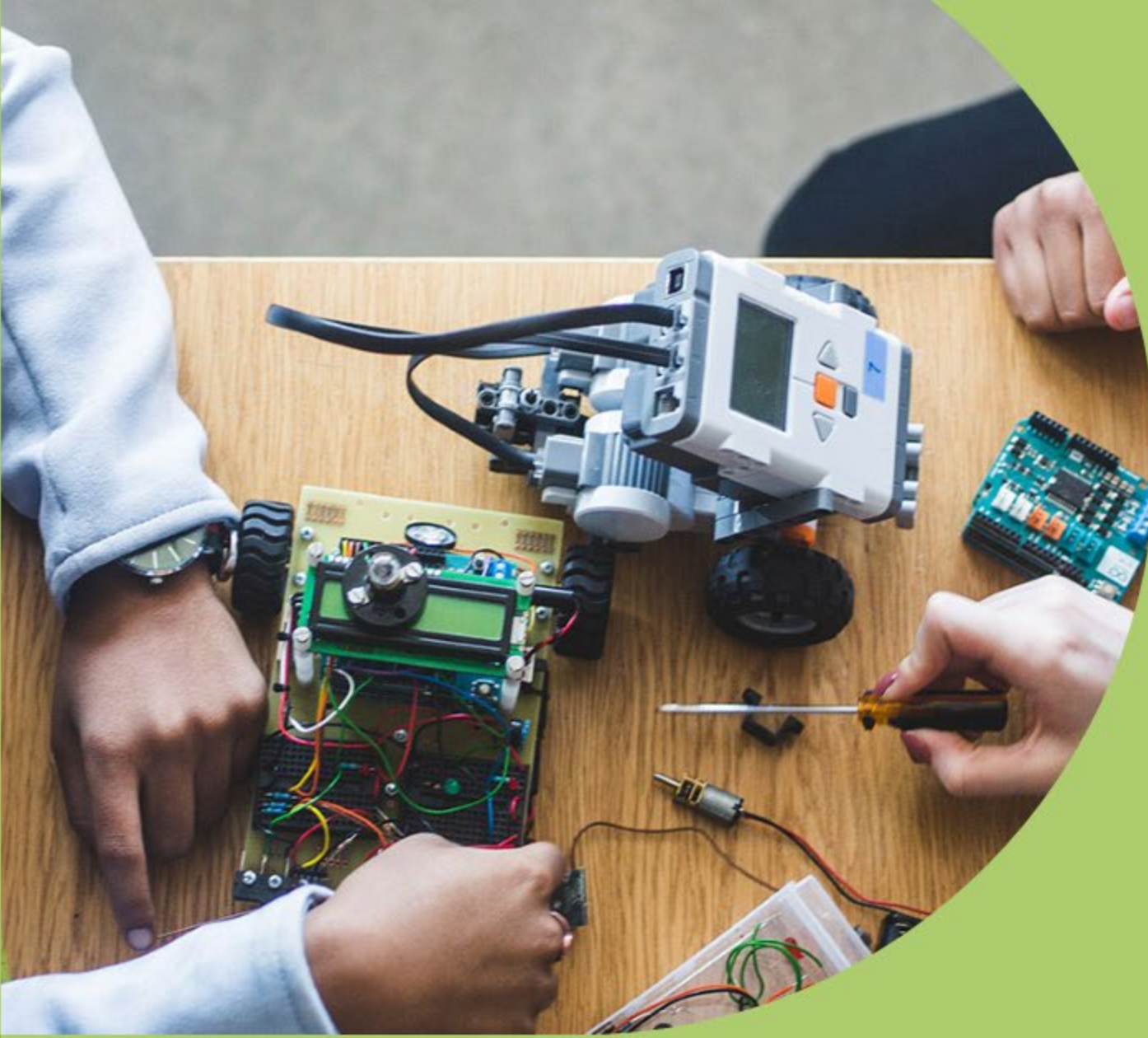
팀별 발표 순서

1. 어떤 주제를 선택하셨나요?
2. 어떤 데이터 세트를 다운로드 했습니까?
3. 특정 데이터 세트를 다운로드하는 이유는 무엇입니까?
4. 데이터 세트를 어떤 애플리케이션에 사용할 수 있다고 생각합니까?
5. 업무를 어떻게 위임하셨습니까?
6. 데이터를 다운로드, 처리 및 분석하는 데 어떤 기술을 사용했습니까?
7. 두 모델을 비교하는 방법을 설명하십시오.
8. 혼돈 매트릭스를 설명하십시오.
9. Jupyter Notebook 시연(있는 경우))

모두 수고하셨습니다!

프로젝트에 대해 토론해봅시다.

- 접근 방식은 무엇이었나요?
- 어떤 도전에 직면했나요?
- 어떻게 극복했나요?
- 프로세스를 어떻게 개선하면 좋을까요?



요약

오늘 배운 것 중 개인적으로
유용하다고 생각하는 한가지에
대해 얘기 나눠보세요

오늘 사용한 새로운 기술을
공유하세요!

오늘 배운 내용으로 하고 싶은 일
1가지를 공유하세요!

배운 것을 어떻게 적용 하시겠습니까?

학습 결과

이 워크숍이 끝나면 다음을 수행할 수 있습니다.:

- 모델 출력 평가 및 해석
- 적절한 시각화 도구
- 간단한 데이터 과학 문제 아이디어 및 해결

퀴즈

Link [here](#)

적용

- 오늘 배운 내용을 수업의 맥락을 넘어서 어떻게 적용하고 싶습니까?
- 현재 세계 산업에 도움이 되는 오늘 배운 내용을 어떻게 보십니까?
- 의사 결정 트리는 더 큰 데이터 세트에서 더 잘 작동합니까? 아니면 더 작은 데이터 세트에서 더 잘 작동합니까?

A young man with glasses is shown in profile, looking intently at a computer screen. The background is a blurred classroom with other students. The text 'intel digital readiness' is overlaid on the left side of the image. A white curved line separates the text area from the man's face. A solid green rectangle is in the bottom left corner.

intel. digital readiness