

개발자를 위한 머신러닝&딥러닝

v0.0.1

2022-12-17

written by A.K.A whatwant (whatwant@whatwant.com)

//

O'REILLY®

개발자를 위한 머신러닝&딥러닝

AI and Machine Learning For Coders

인공지능 개발자로 레벨 업하기!

신경망 기초부터 컴퓨터 비전, 자연어 처리, 시계열 예측까지



인공지능
4대 석학 앤드루 응
추천 도서

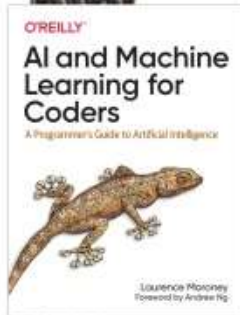
아마존
AI&ML 분야
베스트셀러

한빛미디어
Hanbit Media, Inc.

로런스 모로니 지음
박해선 옮김



저자: 로런스 모로니
(구글의 Lead AI Advocate)



추천사: 앤드류 김
(코베라 설립자, 스탠포드 교수)

1장 머신러닝과 텐서플로 소개



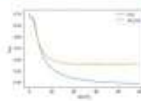
2장 컴퓨터 비전 소개 패션 MNIST 데이터셋



3장 합성곱 신경망, 전이학습 말-사람 데이터셋 가위 바위 보 데이터셋



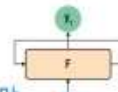
6장 단어 임베딩 + 밀집층 임베딩 프로젝트 Sarcasm 데이터셋



5장 NLP, 토큰화, 패딩 IMDB 데이터셋 Sarcasm 데이터셋

4장 tf.data 데이터 증식

7장 순환신경망 LSTM, GloVe Sarcasm 데이터셋



텍스트 생성
8장 LSTM
아일랜드 시
sweet jeremy saw dublin
wont mind dublin molly lie
so been me only old

9장 시계열
트렌드, 계절성
자기상관, 잡음

10장 시계열 + DNN tf.data 케라스 튜너

15장 TensorFlow.js 붓꽃 데이터셋

14장 iOS + 텐서플로 라이트

13장 안드로이드 + 텐서플로 라이트

12장 텐서플로 라이트 강아지-고양이 데이터셋 가중치 양자화



11장 시계열 + 1D 합성곱 날씨 데이터셋 + SimpleRNN, GRU LSTM, 드롭아웃

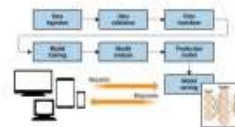
16장 2 TensorFlow.js + MNIST, CNN, tfjs-viz

17장 tfjs 컨버터 tfjs-models MobileNet, PoseNet



18장 TensorFlow.js + 전이 학습

19장 모델 배포 텐서플로 서빙



20장 인공지능의 윤리, 공정성 what-if, 패킷 구글 AI 원칙 END

Links

- 정오표

. <https://tensorflow.blog/aiml4coders/>

- 예제 코드

. <https://github.com/rickiepark/aiml4coders>

- 예제 코드 (원서)

. <https://github.com/lmoroney/tfbook>

- 파이썬 공부

. <https://www.learnpython.org/>

- GPU 설치

. <https://www.tensorflow.org/install/gpu>

※ 참고 : <https://moony211.medium.com/cors-필요한-것만-파악한다-788cb300ca15>

CHAPTER 01

텐서플로 소개

전통적인 프로그래밍 vs. 머신러닝

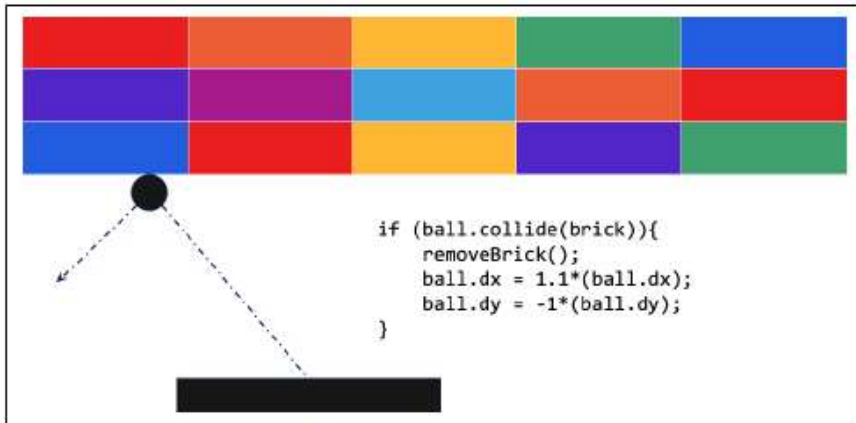


Figure 1-1. Code in a Breakout game

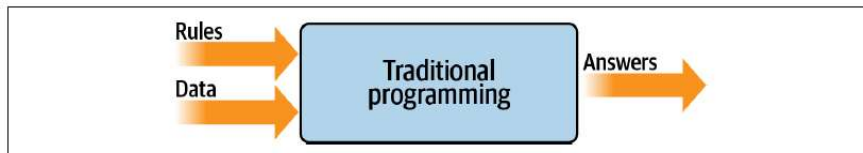


Figure 1-3. High-level view of traditional programming



Figure 1-9. Changing the axes to get machine learning

※ 참고 : <https://www.youtube.com/watch?v=V1eYniJ0Rnk>

텐서플로

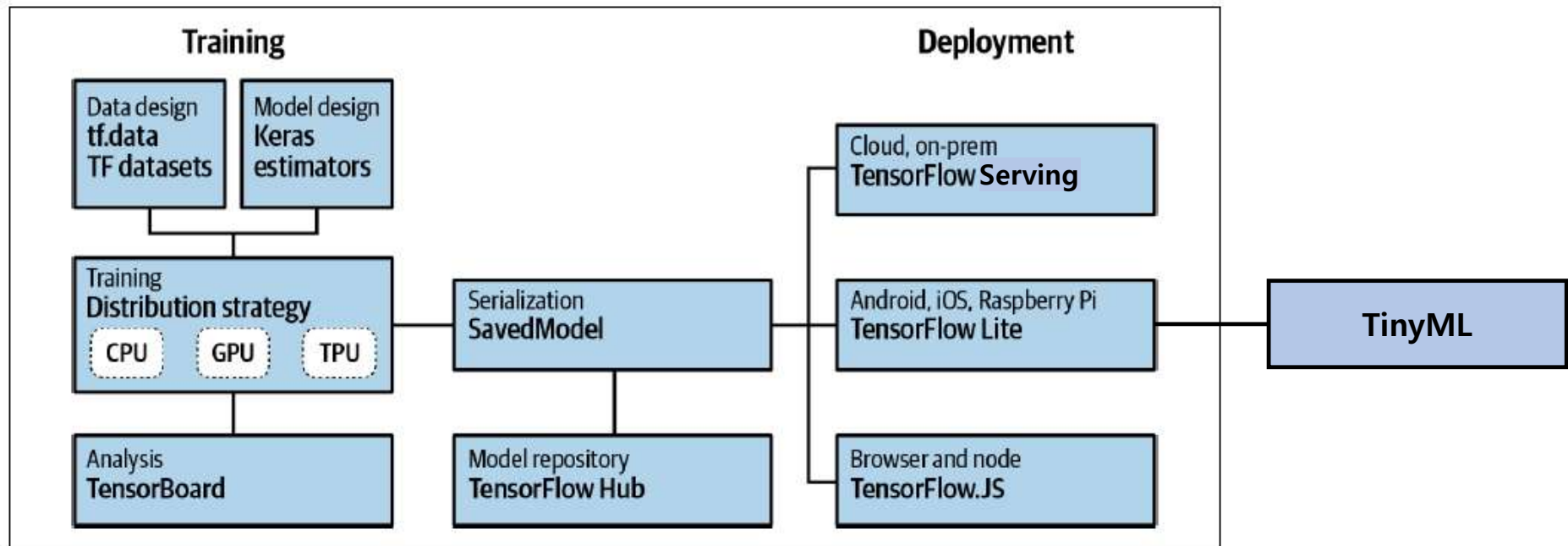


Figure 1-11. TensorFlow high-level architecture

Colab

The screenshot shows a Google Colab notebook interface. The browser address bar displays the URL: colab.research.google.com/github/rickiepark/aiml4coders/blob/main/ch01/01-first-model.ipynb#scrollTo=ebeb1ec1. The notebook title is "01-first-model.ipynb". The interface includes a file explorer on the left, a toolbar with options like "파일", "수정", "보기", "삽입", "런타임", "도구", "도움말", and a status bar at the bottom showing "0초" and "오후 9:17에 완료됨".

The notebook content is as follows:

```
1장. 텐서플로 소개

머신러닝 시작하기

[1] import tensorflow as tf
[2] print(tf.__version__)
2.9.2

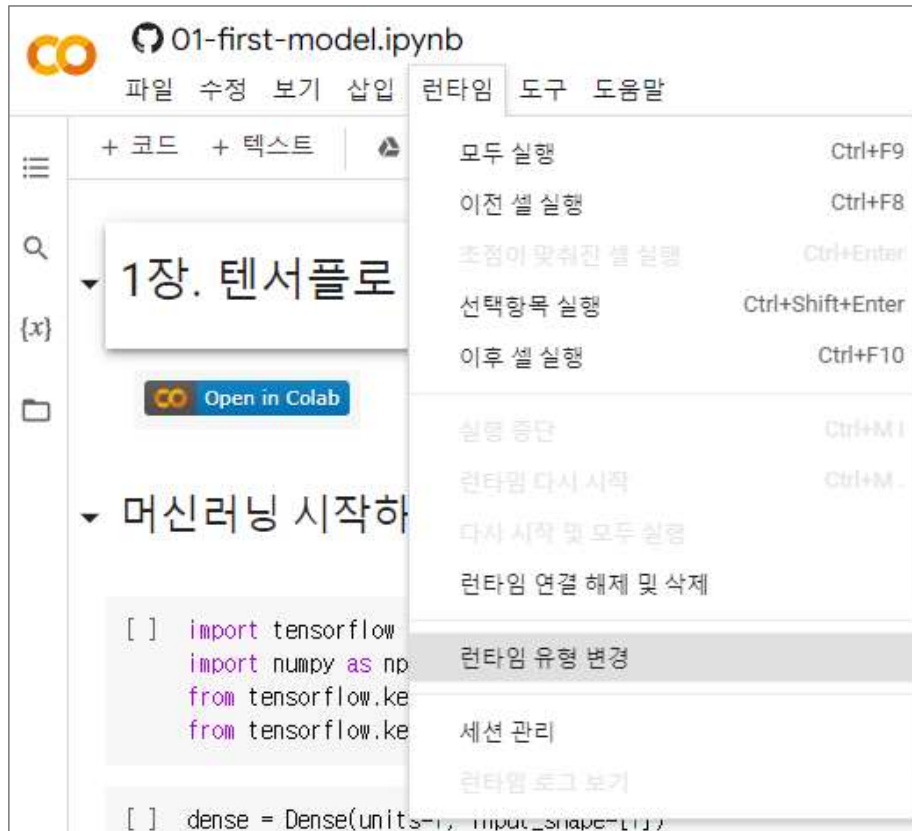
[3] import numpy as np
    from tensorflow.keras import Sequential
    from tensorflow.keras.layers import Dense

# 뉴런 1개, 입력 [1]
dense = Dense(units=1, input_shape=[1])

[5] # Sequential 클래스로 네트워크 층을 정의
model = Sequential([dense])
```

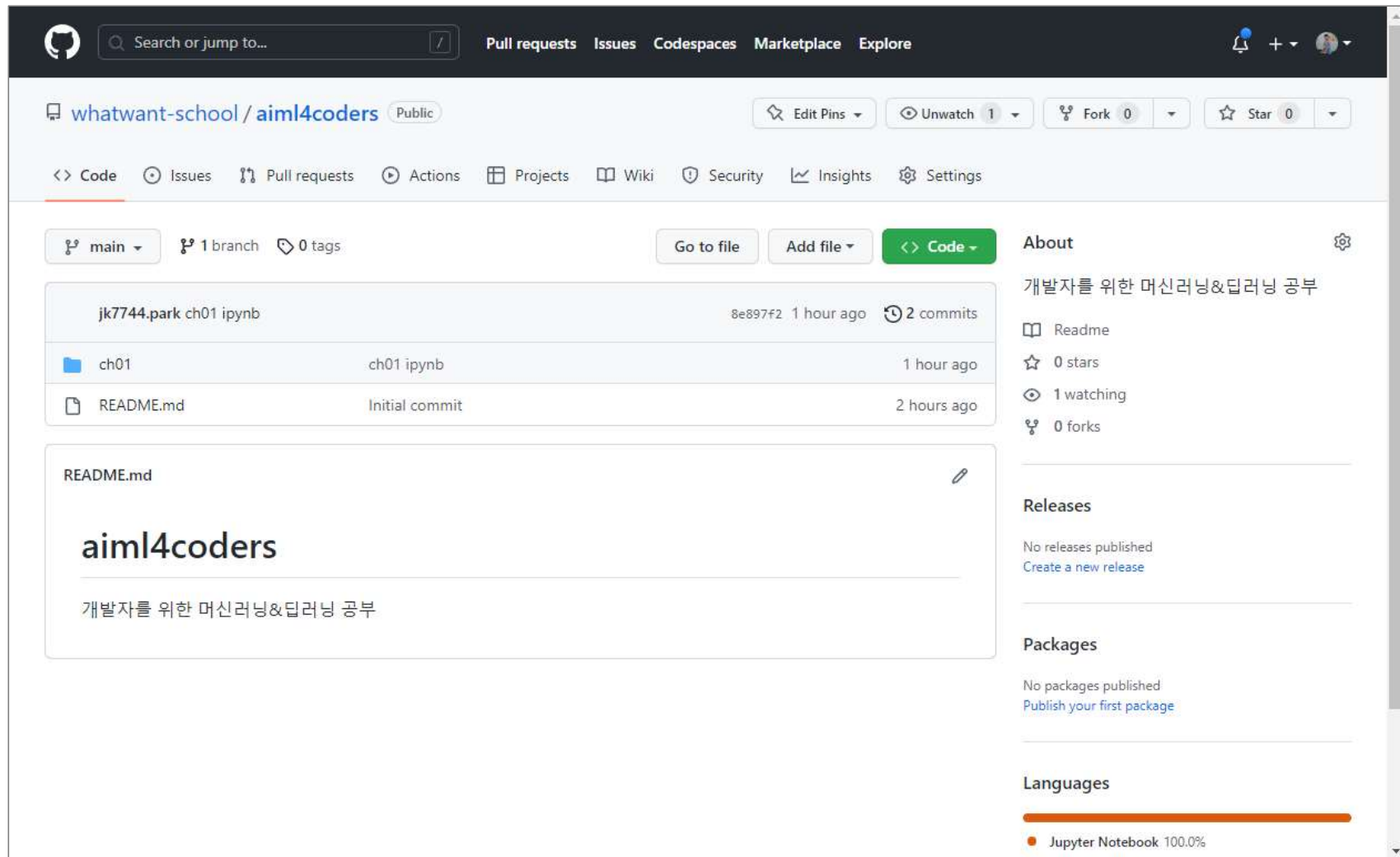
※ 참고 : <https://colab.research.google.com/>

Colab - GPU



※ 참고 : <https://colab.research.google.com/>

예제 코드



※ 참고 : <https://github.com/whatwant-school/aiml4coders>

가중치(Weight)와 절편(Bias)

