

과제 #1

임 동혁

Knowledge and Data Engineering Lab.
Computer Engineering

과제 설명

- 제출일 : 6월 10일 12:00 구글 클래스 제출
- 제출 방법 : 주피터 소스 파일로 학번_이름.ipynb로 제출
(어길 시 감점 -1: 파일 제목, 형식 등)
- 점수 : 15점 (전체 점수에서 15점)
- 수업 시간에 다룬 회귀 분석 문제를 텐서플로우로 구현하는 것
- 과제 문의는 조교에게 할 것
(박준희, 20205223@vision.hoseo.edu)

문제

- 다음은 지난 10일동안 도시에서 순찰 중인 경찰관(officers)와 보고된 범죄(crime)의 수를 나타낸다

Day	officers	crime	Day	officers	crime
1	10	5	6	6	8
2	15	2	7	18	1
3	16	1	8	12	5
4	1	9	9	14	3
5	4	7	10	7	6

구현 사항

- 선형 회귀 모델을 구하여라 (프로그램으로 구현하라는 뜻) : 5점
- 학습은 4000-5000번 수행하며, 손실함수는 평균제곱오차
- 최적화는 경사하강기법 이용하며 학습률은 0.001로 정함
- 경찰관의 수는 비종속변수(X), 범죄의 수는 종속 변수(Y)
- 구현된 모델을 이용하여 30명의 경찰관이 순찰을 할 때 예측되는 범죄의 수를 출력하시오 : 5점
- 데이터와 완성된 모델은 matplotlib을 이용하여 그림으로 보여줄 것: 5점

실행 예

<실행 예>

X(or Officer) : 30, Y(or Crime): [XXXXXX]

- Y 값이 음수로 나와도 상관없음