Week2\_1교시\_최적화

[슬라이드 8]

Convex 함수 -> 볼록해서 무조건 최적해 하나 존재

[슬라이드 11]

접선보다 항상 위

[슬라이드 15]

Step size 너무 작으면 연산량 많아짐, 너무 크면 최솟값 수렴 보장 안됨

[슬라이드 15]

너무 간단한 optimizer -> local minimum에 빠질수도

[슬라이드 23]

모델의 가중치 업데이트

(미니배치 -> 전체 데이터셋을 일정 크기의 샘플로 나누어 학습허는 방법)

[슬라이드 24]

경사하강법 단점 보강 위해 이전 기울기도 사용

[슬라이드 25]

로우 -> 0과 1사이, 크면 이전 기울기 영향 커짐

[슬라이드 32]

라그랑주 -> 제약조건 없애고 -> 미분해서 0되는 지점을 람다로?

[슬라이드 34]

중간 텀 더하기

[슬라이드 35]

찾은 해가 정말 최적의 해인지 찾는 방법

[슬라이드 39]

P를 풀고자 -> 바로 풀지 않고 dual function 찾기 -> 원본 함수보다 반드시 작은 함수 찾아서 얘를 최대화

조건을 만족하지 않으면 gap이 생기고 아니면 p와 o의 해가 똑같아짐

[슬라이드 42]

(2) 2번의 첫번째 조건 만족 안함 -> 실현 불가능

그림을 그려서 풀어도 되지만 이게 더 간단

[슬라이드 43]

Dual function으로 풀고 이 회귀분석 식이 좋다는 것을 발견

[슬라이드 44]

하드마진 방법 (소프트 마진 방법도 있음)

35

등만 있으면 1번만 부등있으면 모두 만족해야

+ 과제

분모가 0 되는 상황을 방지하기 위해 epsilon 씀

현재 코드에서는 v가 매 함수 호출마다 새로 초기화되고 있어, 모멘텀을 계속 유지할 수 없습니다. v를 함수 외부에서 유지해야 합니다.!!