

4주차 과제

- 수백만 개의 특성을 가진 훈련 세트에서는 어떤 선형 회귀 알고리즘을 사용할 수 있는가? *확률적 경사 하강법, 미니배치 경사 하강법*
- 훈련 세트에 있는 특성들이 각기 아주 다른 스케일을 가지고 있을 때, 이런 데이터에 잘 작동하지 않는 알고리즘은 무엇인가? 그 이유는 무엇이고, 이 문제를 어떻게 해결할 수 있는가? *경사하강법 : 학습의 스케일이 다를 때 제대로 작동하지 않아서 학습스케일링으로 해결해야 한다.*
- 경사 하강법으로 로지스틱 회귀 모델을 훈련시킬 때 지역 최솟값에 갇힐 가능성이 있는가? *X*
- 충분히 오랫동안 실행하면 모든 경사 하강법 알고리즘이 같은 모델을 만들 것인가? *X*
- 검증 오차가 상승하면 미니배치 경사 하강법을 즉시 중단하는 것이 좋은가? *X*
- 어떤 경사 하강법 알고리즘이 가장 빠르게 최적 솔루션의 주변에 도달하는가? *확률적 경사하강법*
- 다항 회귀를 사용했을 때 학습 곡선을 보니 훈련 오차와 검증 오차 사이에 간격이 크다. 이때 이 문제는 무엇인가? 해결 방법에는 무엇이 있는가? *과적합 → 더 많은 훈련데이터 사용하거나 모델 복잡도 줄이기*
- 릿지 회귀를 사용했을 때 훈련 오차와 검증 오차가 거의 비슷하고 둘 다 높았습니다. 이 모델에는 높은 편향이 문제인가? 아니면 높은 분산이 문제인가? 이때, 규제 하이퍼파라미터 알파값을 어떻게 해야하는가? *높은 편향. 알파값을 감소시켜야 한다*
- 사진을 낮과 밤, 실내와 실외로 분류하려고 할 때, 두 개의 로지스틱 회귀 분류기를 만들어야 하는가? 하나의 소프트맥스 회귀 분류기를 만들어야 하는가? *하나의 소프트맥스 회귀 분류기*