

머신러닝 개념 기초

2022년 5월 12일 목요일 오후 5:31



- Learning
 - Feed - forward (inference) : 문제를 품
 - 컴퓨터는 문제를 풀때는 학습을 하지 못함
 - Loss update (learning) : 오답정리
 - 오답정리를 하면서 학습을 함
 - 정답을 잘 맞추수 있게 조절하는 과정
 - 자격 시 크리클 조절과 유사
- Supervised Learning
 - 학습 시 사용하는 데이터(x)가 예측대상(y)을 포함하고 있고 (x,y)의 pair를 학습에 사용하는 방법
- Unsupervised Learning
 - 학습 시 사용 하는 데이터만(x)을 이용해서 학습하는 방법
- Reinforcement Learning
 - 환경의 변화에 따른 액션을 취해 reward를 상승시키는 방향으로 학습
- Language AI
 - Hyperscale : language model
 - Text를 vector로 변환
 - Vector space model --> NNLM --> word2vec --> BERT --> GPT-3
 - OPT, Copilot
- P_training, P_val, P_test
- Overfitting (과적합)
 - P_training ↑ & P_val ↓
 - 쓸모 없음
 - 목적은 P_test를 올리기 위함!
- Underfitting
 - P_training ↓
- Loss Function
 - L 은 w에 대한 함수이다
 - L이 최소가 되기 위한 w를 업데이트 하는과정 --> 오답정리 --> 학습

- Analytic Solution을 찾기 힘든 이유
 - Feature space가 일반적으로 다차원임
 - $L(x)$ 가 convex가 아님
 - 다차원 공간에서 미분한 결과로 최소를 찾기 힘들
 - E.g. saddle point(프링글스)