

AutoML 1차시

현승준

- 파라미터, 하이퍼파라미터

- **파라미터** : 학습 과정 중 머신러닝 알고리즘이 갱신할 수 있는 변수
- **하이퍼파라미터** : 학습이 시작되기 전에 고정된 값으로 사전 정의
[측정법, 최적화 기법, 학습률, 종료 기준 등]
[알고리즘의 유형, 머신러닝 모델의 유형]

- 데이터 셋

- **학습용 데이터셋** : 모델을 학습시키는 과정에서 사용
- **검증용 데이터셋** : 하이퍼파라미터 튜닝을 위해 사용
- **테스트용 데이터셋** : 모델의 최종 검증에 사용(한 번만 사용)

- AutoML의 세 가지 구성 요소

- **탐색 공간** : 하이퍼파라미터들의 다양한 조합과 각 하이퍼파라미터가 가질 수 있는 값의 범위
- **탐색 전략** : 탐색 공간에서 최적의 하이퍼파라미터 조합을 선택하기 위한 전략
- **성능 평가 전략** : 선택된 하이퍼파라미터의 조합으로 만들어진 특정 머신러닝 알고리즘의 성능을 평가하는 방법

- ML

- **선형 회귀**
- **결정 트리 - 교차 검증, 그리드 탐색**

- DL

- **MLP**
- **CNN**
- **RNN**

- 머신러닝 파이프라인

- 문제 정의 및 데이터 수집
- 데이터 전처리 및 피처 엔지니어링
- 머신러닝 알고리즘 선별
- 모델 학습 및 평가
- 하이퍼파라미터 튜닝
- 서비스 배포 및 모델 모니터링