

CarpeDM & FnC 스터디 개요

FnC 리크루팅이 끝나는 주부터 격주에 한번, 2시간씩 진행. (요일 미정)
정해진 시간에 행아웃 등 영상통화 서비스를 이용해 사전에 준비한 스터디 자료를 공유하고,
해당 차시의 목표 활동을 함께 수행함. 목표 활동(과제)를 빨리 달성한 사람부터 도중에 탈주
가능. 그러나 스터디 시간이 끝난 뒤에는 달성 여부와 무관하게 스터디 종료.

진행 순서

- ❑ 해당 차시의 목표 소개
- ❑ 주요 개념과 배경 이론에 대한 최소한의 소개
- ❑ skeleton 코드 설명
- ❑ 각자 코드를 채워서 github에 제출
- ❑ 이와 동시에 질의응답

차시별 주제

(*이 붙은 부분은 사전 작성한 코드가 필요)

1. 사전준비와 Python 기초문법
 - a. Github 가입
 - b. Anaconda 설치
 - c. Jupyter Notebook 설치
 - d. *사칙연산, 반복문과 조건문
2. 함수와 클래스
 - a. *변수의 자료형
 - b. *Python의 내장함수
 - c. *Numpy 패키지
3. 경사하강법
 - a. 미분과 최적화
 - b. 경사하강법의 종류
 - c. *안장점(saddle point) 문제
4. 선형회귀
 - a. 오차함수(bias)
 - b. *Scikit-learn 패키지
 - c. *다중회귀
 - d. *Lasso
5. 비선형회귀
 - a. 회귀 vs 분류 문제
 - b. 가산 모형 (additive models)
 - c. 트리 모형 (tree-based models)
 - d. *로지스틱 회귀
 - e. *SGDClassifier, SGDRegressor(SVM)

6. 인공신경망
 - a. 활성화함수(activation function)
 - b. 역전파(back propagation)
 - c. *Keras 패키지
7. 교차검증(cross validation)
 - a. 편차(bias) vs 분산(variance)
 - b. Train vs Test
 - c. 모형의 모수(hyperparameter)
 - d. Train vs Validation(Dev) vs Test
 - e. *Overfitting vs Underfitting
8. 데이터 전처리(preprocessing)
 - a. *Pandas 패키지
 - b. Missing at Random
 - c. Bootstrapping & Perturbation
 - d. *데이터 정규화(normalization)
 - e. *요소 선택(feature selection)
 - f. *요소 추출(feature extraction)

이후부터는 매 차시 다음의 모형 중 여건에 따라 선택

- ☐ Convolutional Network
- ☐ Recurrent Network
- ☐ Generative Adversarial Network
- ☐ Reinforcement Learning
- ☐ Deep belief Network
- ☐ ...