

13주차 실습문제

13주차 실습문제는 smartphone에 탑재된 accelerometer and gyroscope에 기록된 값을 가지고 사람들의 동작을 예측하는 모형을 만드는 multi-class classification 문제입니다. 예측 대상이 되는 동작은 총 6가지로 (WALKING, WALKINGUPSTAIRS, WALKINGDOWNSTAIRS, SITTING, STANDING, LAYING) 입니다.

데이터 및 변수에 대한 자세한 설명은 아래 링크를 참고하세요. (데이터도 여기서 다운로드 받으세요.)

<https://www.kaggle.com/uciml/human-activity-recognition-with-smartphones>

Task 1.

Train.csv 파일을 trainset & validation set 둘로 임의로 나눈 다음 logistic regression 기반의 multiclass 분류기를 만들고 validation set을 사용하여 성능을 측정하여보라.

Task 2.

feature engineering을 진행하여 새로운 변수를 추가하거나 필요 없는 변수를 삭제하는 방법으로 모델을 최적화 해보자. 이 최적화 과정은 test.csv 파일을 사용하지 않고, trainset & validation set 만 사용해서 이루어져야 한다.

Task 3.

Task 2에서 작성한 최종 모형을 사용해서 Test.csv 파일에 대한 최종 성능을 측정하여보자.