

project overview

➤ 데이터

- ✓ UCI Machine Learning Repository의 wine quality data set 사이트에서, winequality-red.csv, winequality-white.csv 파일 다운로드
(<https://archive.ics.uci.edu/ml/machine-learning-databases/wine-quality/>)
-

➤ 프로젝트

[1] 와인 품질(wine quality)을 3~9 숫자 값으로 예측

- ✓ 아키텍처, node 개수, epoch, optimizer 등을 바꾸어 가면서 구현함 최소 2개이상 구현

[2] 와인 타입(wine type)을 red, white 두가지 타입으로 예측

- ✓ 아키텍처, node 개수, epoch, optimizer 등을 바꾸어 가면서 구현함 최소 2개이상 구현

```
red_df.head()
```

| | fixed acidity | volatile acidity | citric acid | residual sugar | chlorides | free sulfur dioxide | total sulfur dioxide | density | pH | sulphates | alcohol | quality |
|---|---------------|------------------|-------------|----------------|-----------|---------------------|----------------------|---------|------|-----------|---------|---------|
| 0 | 7.4 | 0.70 | 0.00 | 1.9 | 0.076 | 11.0 | 34.0 | 0.9978 | 3.51 | 0.56 | 9.4 | 5 |
| 1 | 7.8 | 0.88 | 0.00 | 2.6 | 0.098 | 25.0 | 67.0 | 0.9968 | 3.20 | 0.68 | 9.8 | 5 |
| 2 | 7.8 | 0.76 | 0.04 | 2.3 | 0.092 | 15.0 | 54.0 | 0.9970 | 3.26 | 0.65 | 9.8 | 5 |
| 3 | 11.2 | 0.28 | 0.56 | 1.9 | 0.075 | 17.0 | 60.0 | 0.9980 | 3.16 | 0.58 | 9.8 | 6 |
| 4 | 7.4 | 0.70 | 0.00 | 1.9 | 0.076 | 11.0 | 34.0 | 0.9978 | 3.51 | 0.56 | 9.4 | 5 |

```
white_df.head()
```

| | fixed acidity | volatile acidity | citric acid | residual sugar | chlorides | free sulfur dioxide | total sulfur dioxide | density | pH | sulphates | alcohol | quality |
|---|---------------|------------------|-------------|----------------|-----------|---------------------|----------------------|---------|------|-----------|---------|---------|
| 0 | 7.0 | 0.27 | 0.36 | 20.7 | 0.045 | 45.0 | 170.0 | 1.0010 | 3.00 | 0.45 | 8.8 | 6 |
| 1 | 6.3 | 0.30 | 0.34 | 1.6 | 0.049 | 14.0 | 132.0 | 0.9940 | 3.30 | 0.49 | 9.5 | 6 |
| 2 | 8.1 | 0.28 | 0.40 | 6.9 | 0.050 | 30.0 | 97.0 | 0.9951 | 3.26 | 0.44 | 10.1 | 6 |
| 3 | 7.2 | 0.23 | 0.32 | 8.5 | 0.058 | 47.0 | 186.0 | 0.9956 | 3.19 | 0.40 | 9.9 | 6 |
| 4 | 7.2 | 0.23 | 0.32 | 8.5 | 0.058 | 47.0 | 186.0 | 0.9956 | 3.19 | 0.40 | 9.9 | 6 |