

Podczas sprawdzania i poszukiwania najlepszego modelu zmieniałem takie hiperparametry jak:

- Optymalizator
- BatchSize
- Liczba Warstw Neuronowych Gęstych (Dense)
- Liczba Neuronów w warstwach gęstych
- Liczba epok

W najlepszym moim modelu udało mi się podnieść dokładność modelu 0.6000000238418579 przy podziale na zbiór uczący i walidacyjny.

Uzyskałem to poprzez użycie optymalizatora na SGD, dodanie podziału na zbiór walidacyjny (20% zbioru danych) i uczący (80% zbioru danych), dodanie wielu warstw z neuronami gęstymi zwiększeniu liczby epok, dzięki czemu sieć poprawnie klasyfikuje jakość wina. Przy tych danych ciężko przekroczyć 60% dokładności modelu.

Mój najlepszy model posiada następujące hiperparametry (znajduje się on w folderze model4):

- Optymalizator: SGD
- BatchSize: 32
- Liczba Warstw Neuronowych Gęstych (Dense): 5
- Liczba Neuronów w warstwach gęstych (numery odpowiadają warstwom)
 1. 128
 2. 64
 3. 32
 4. 16
 5. 6
- Liczba epok: 20

Przetestowałem również takie modele z hiperparametrami, które również dawały dobre rezultaty klasyfikacji ubrań w teście oraz dobrze się uczyły:

1. Model drugi (znajduje się on w folderze model2):

- Optymalizator: Adam (learning rate 0.0009)
- BatchSize: 16
- Liczba Warstw Neuronowych Gęstych (Dense): 3
- Liczba Neuronów w warstwach gęstych (numery odpowiadają warstwom)
 1. 128
 2. 32
 3. 10
- Liczba epok: 8
- Validation split 0.2

2. Model drugi (znajduje się on w folderze model2):

- Optymalizator: SGD
- BatchSize: None
- Liczba Warstw Neuronowych Gęstych (Dense): 4
- Liczba Neuronów w warstwach gęstych (numery odpowiadają warstwom)

1. 128
2. 64
3. 32
4. 6

- Liczba epok: 20
- BatchSize: 32

3. Model trzeci (znajduje się on w folderze model3):

- Optymalizator: SGD
- BatchSize: 64
- Liczba Warstw Neuronowych Gęstych (Dense): 4
- Liczba Neuronów w warstwach gęstych (numery odpowiadają warstwom)
 1. 128
 2. 64
 3. 32
 4. 6
- Liczba epok: 20

Przetestowałem również wiele innych modeli z hiperparametrami, niektóre z nich się nie uczyły lub przeuczały względem danych walidacyjnych. Jako przykład takiego modelu podaję model znajdujący się w folderze model5:

- Optymalizator: SGD
- BatchSize: 32
- Liczba Warstw Neuronowych Gęstych (Dense): 5
- Liczba Neuronów w warstwach gęstych (numery odpowiadają warstwom)
 1. 128
 2. 64
 3. 32
 4. 16
 5. 6
- Liczba epok: 200