Podczas sprawdzania i poszukiwania najlepszego modelu zmieniałem takie hiperparametry jak:

* Optymalizator
* BatchSize
* Liczba Warstw Neuronowych Gęstych (Dense)
* Liczba Neurnów 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 hiperamatrami, które również dawały dobre rezultaty klasyfikacji ubrań w teście oraz dobrze się uczyły:

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

* Optymalizator: Adam (learing 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 hiperpametrami, 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