

Classificaties

Technieken (AI):

- Neural Network
- Tensorflow
- Pyplot
- Confidence matrix
- AUROC
- Seaborn
- Numpy

0	8	2	7	6	4	6	9	7	2	1	5	1	4	6
0	1	2	3	4	4	6	2	9	3	0	1	2	3	4
0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	0
7	4	2	0	9	1	2	8	9	1	4	0	9	5	0
0	2	7	8	4	8	0	7	7	1	1	2	9	3	6
5	3	9	4	2	7	2	3	8	1	2	9	8	8	7
2	9	1	6	0	1	7	1	1	0	3	4	2	6	4
7	7	6	3	6	7	4	2	7	4	9	1	0	6	8
2	4	1	8	3	5	5	5	3	5	9	7	4	8	5

Uitdagingen:

- Het optimale aantal neuronen vinden, we zijn begonnen met te veel neuronen waardoor de resultaten erg eentonig waren en er weinig uit te concluderen was.
- Het vinden van de juiste manier om de resultaten te laten zien (Matrix, plots, etc.).
- De cache van Google Colab kon soms de resultaten beïnvloeden waardoor er meerdere keren hetzelfde getest moest worden.



bean_rust (1)



bean_rust (1)



angular_leaf_spot (0)



angular_leaf_spot (0)



bean_rust (1)



angular_leaf_spot (0)



angular_leaf_spot (0)



angular_leaf_spot (0)

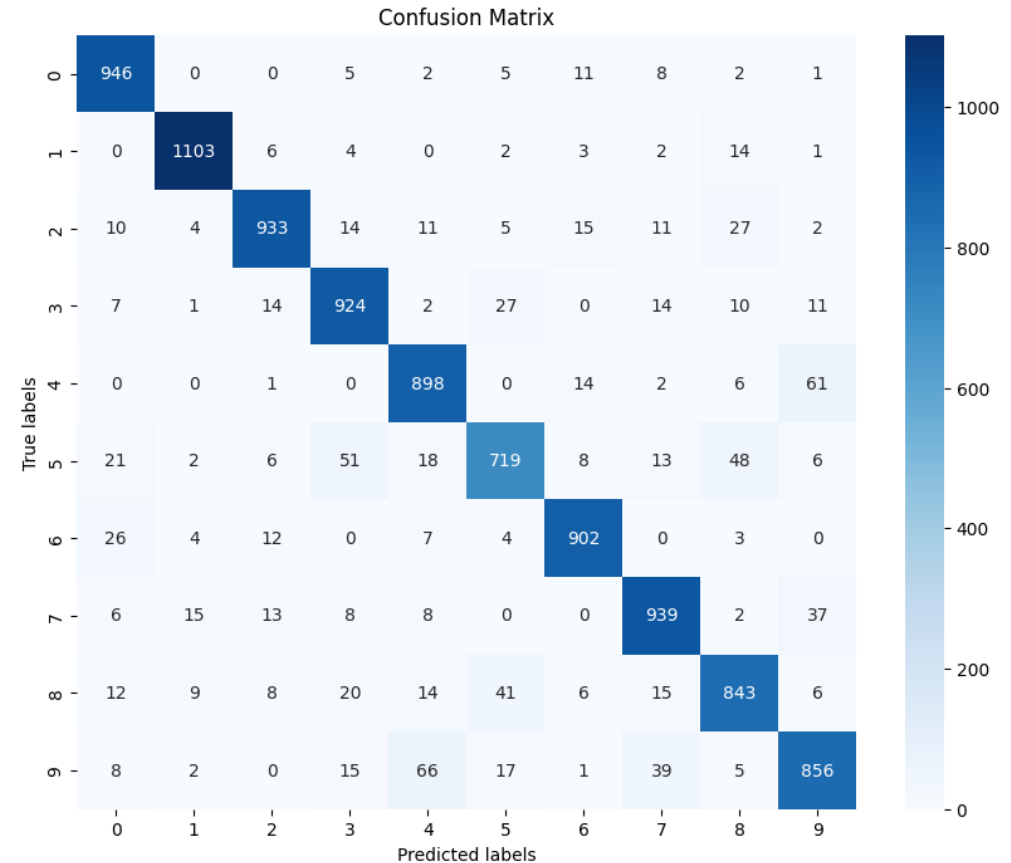
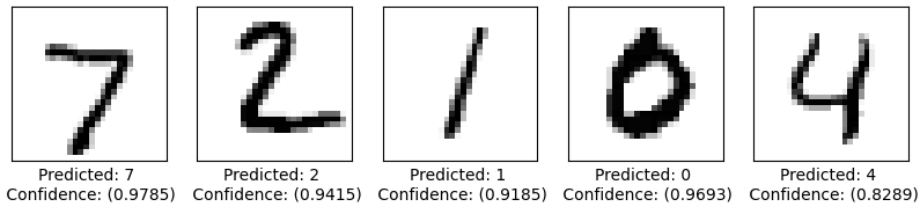


angular_leaf_spot (0)

Classificatie (0 t/m 9)

Resultaten:

- Het model bereikt een hoge nauwkeurigheid in het herkennen van handgeschreven cijfers (0 t/m 9), met vertrouwen scores variërend van 0.8289 tot 0.9785.
- De confusion matrix toont sterke prestaties, met een piek van 1103 correcte voorspellingen voor cijfer 1 en 924 voor cijfer 7, wat wijst op een betrouwbare classificatie.



Classificatie (Beans)

16/16 - 3s - loss: 0.6186 - accuracy: 0.7500 - 3s/epoch - 167ms/step

Resultaten:

- Het classificatiemodel voor bonen bereikt een nauwkeurigheid van 0.7500 na 35 epochs, met een confusion matrix die 40 correcte voorspellingen voor angular leaf spot en 36 voor healthy bonen aantoont.
- Training- en validatielijnen tonen een consistente afname van verlies en toename van nauwkeurigheid, wat de robuustheid van het model bevestigt.



Predicted: 0
Confidence: (0.5753)
True: 0



Predicted: 1
Confidence: (0.4212)
True: 1



Predicted: 0
Confidence: (0.5372)
True: 1



Predicted: 1
Confidence: (0.4351)
True: 1



Predicted: 2
Confidence: (0.5759)
True: 2

