Ali Ozcan

16 Februari 2022

Reflectie Bootcamp

Applied Artificial Intelligence

Hoi allemaal! Ik ben Ali en ik zal in dit verslag reflecteren op de bootcamp die ik gehad heb bij de minor AAI. Bovendien zal ik mijn leerdoelen stellen voor het komende semester.

Voor de bootcamp was ik heel zenuwachtig. Ik zou met de minor beginnen met geen kennis over AI en ik wist ook gewoon niet wat ik moest verwachten. AI klonk gewoon heel ingewikkeld.

**Wat heb ik geleerd?**

**Python**

De eerste dag heb ik met Python zitten werken. Heb niet heel veel nieuws geleerd, maar heb wel handige dingen meegenomen. Zo heb ik geleerd wat list comprehensions zijn. Het kan gewoon heel wat makkelijker met Python dan met talen zoals Java. Ik heb dus gewoon de syntax van Python onder controle gekregen.

Ook heb ik een aantal libraries geleerd. Zo weet ik nu wat Numpy is en wat ik ermee kan. Aangezien Python geen arrays heeft, kun je arrays gebruiken met deze library. Ze zijn vele malen sneller dan Python lists. Of hoe je m.b.v. Matplotlib allemaal leuke en handige grafiekjes kan maken.

**Data opschonen**

Ook heb ik geleerd hoe je met behulp van Pandas data kunt opschonen. Vaak zijn er bijvoorbeeld cellen leeg of gewoon duidelijk fout. Met Pandas kun je dit dus oplossen. Zo heb ik geleerd dat je veel verschillende opties hebt om dit te doen: gemiddelde, modus, mediaan of zelfs een rij helemaal verwijderen.

Ook heb ik geleerd wat One Hot Encoding is en hoe je dit gebruikt om categorische variabelen om te zetten in een formaat dat een model wel begrijpt.

**Machine Learning**

Tijdens de bootcamp heb ik kennis gemaakt met Machine Learning. Op eerste instantie leek dit me moeilijk, maar dat viel enorm mee. Al gauw leerde ik wat Machine Learning nou is en wat je ermee kan. Ik heb voor het eerst in mijn leven met Machine Learning gewerkt. Ik heb modellen zitten maken en deze getraind met data. Ook heb ik zo de accuracy van de modellen verkregen. Dit allemaal met behulp van de sklearn library. Bovendien ken ik nu verschillende ML modellen, zoals knn, lineaire en logistieke regressie.

**Deep Learning**

Ook heb ik tijdens de bootcamp iets van Deep Learning opgestoken. Wat neuronen zijn, wat een neuraal netwerk is, dat het kan bestaan uit verschillende lagen, wat activatiefuncties zijn en hoe je er voorspellingen mee kan doen. Met behulp van Keras heb ik een neuraal netwerk gebouwd en heb hiermee voorspellingen zitten maken. Bovendien heb ik geleerd hoe backpropagation werkt, wat loss functions zijn en dat er een nieuwe stuk set komt spelen bij deep learning: de validatie data.

Bij het maken van mijn eigen neurale netwerk kwamen ook twee leercurve meespelen: overfitting en onderfitting. Bij de bootcamp heb ik geleerd hoe je deze twee problemen kunt aanpakken.

Ik heb ook Deep Learning toegepast bij beeldherkenning. Met behulp van OpenCV Library heb ik heel simpel mijn eigen beeldherkenning model kunnen maken. Het was heel leuk om te zien hoe je gezichten op zowel plaatjes als video’s kan detecteren.

**Leerdoelen**

**Communicatief:**

1. Tijdens de eerste twee sprints van het project heb ik ervoor gezorgd dat ik 100% bereikbaar ben en altijd op tijd antwoord. Ik wil dus meer communicatief actief zijn. Ik ben normaal gesproken iemand die afwachtend is, dus zo'n leerdoel komt dus van pas. Per sprint zal ik aan zowel teamleden als consultants vragen hoe ze mijn communicatie hebben ervaren. Als ik meer positief feedback terugkrijg dan negatief, dan weet ik dat ik mijn doel heb behaald.

**Professionele vakmanschap:**

1. In de eerste twee sprints van het project heb ik ervoor gezorgd dat ik me aan de gemaakte planning houd en er niet van afwijk. Ik heb dus mijn doel bereikt als ik alle activiteiten volgens de planning doe/maak. Om dit meetbaar te maken vraag ik om feedback aan teamgenoten. Als ik van ieder teamgenoot hoor dat ik werkelijk waar volgens de gemaakte planning gewerkt heb, weet ik dat ik mijn doel heb bereikt.
2. In de eerste sprint zorg ik ervoor dat ik mijn kennis over Deep Learning heb opgepoetst. Ik heb mijn doel bereikt als ik de opdrachten zonder enige moeite kan maken en de lessen gewoon goed kan volgen.

**Samenwerken**

1. Tijdens dit project heb ik ervoor gezorgd dat mijn teamleden genoeg taken hebben en ik de taken niet zomaar overneem. Uit andere projecten kan ik concluderen dat ik vaak heel veel doe en hierdoor mijn teamgenoten minder te doen hebben. Ik weet dat ik dit doel heb behaald, als ik na sprint twee en sprint drie hier positief feedback op krijg.