A picture containing icon

Description automatically generated

Student: Storm Joannes  
Studentnummer: 1760581  
Opleiding: HBO-ICT Artificial Intelligence  
Instelling: Hogeschool Utrecht  
Code: 2022\_TICT\_VINNO1-33\_3\_V  
Datum: 14-01-2024

**Opdracht 3.1  
Adaptive Systems**

Simulatie  
Wij maken tijdens deze simulatie gebruik van een decaying epsilon. Deze heft een grote invloed op de uitkomst van het model.

**Model instellingen:**Epsilon: 1  
Discount: 0.99  
Episodes: 1.000  
Batch size: 32  
Learning rate: 0.01  
Max of memory size: 10.000  
Max amount of steps per episode: 1.000

A graph with blue lines

Description automatically generatedIn de figuur is te zien dat het model er lang over doet om van zichzelf te leren, en op de juiste plek te landen. Aangezien de individuele scores zo verschillend kunnen zijn, hebben we de gemiddelde score geplot.

We kunnen zien dat het model in het begin slecht presteert doordat hij nog geen kennis heeft. Echter wordt hij na het trainen van ongeveer 75 epochs wel beter, en begint hij zichzelf steeds te verbeteren.