michiel vd broek

[Trek de aandacht van uw lezer met een veelzeggend citaat uit het document of gebruik deze ruimte om een belangrijk punt te benadrukken. Sleep dit tekstvak als u het ergens anders op de pagina wilt plaatsen.]

Concept Docuement

Machine learning python game

Inhoud

[Inleiding 2](#_Toc507661491)

[Probleemstelling 3](#_Toc507661492)

[Oplossing 3](#_Toc507661493)

[Concept 4](#_Toc507661494)

[Game 4](#_Toc507661495)

[Machine learning 4](#_Toc507661496)

[Opdrachtgever 5](#_Toc507661497)

# Inleiding

Tijdens het 4e semester van mijn opleiding heb ik wat extra vrije tijd. Deze tijd zou ik graag willen besteden om mijn kennis wat bij te spijkeren op een gebied dat nagelaten wordt door mijn opleiding. Het onderwerp wat ik hiervoor gekozen heb is “machine learning”. Omdat ik zo veel mogelijk wil leren zal ik me ook bezig houden met andere onderwerpen die niet worden toegelicht binnen Fontys HBO ict & Technology. Deze onderwerpen zijn het programmeren met Python, en het maken van een game. Deze game ga ik maken door gebruik van Python in combinatie met Pygame.

# Probleemstelling

Ik heb weinig tot geen kennis op het gebied van machine learning en ik zou hier graag meer over willen weten.

# Oplossing

Ik ga een machine learning programma maken dat zelf een game kan spelen. In dit document zal worden toegelicht wat dit precies inhoud.

# Concept

Dit concept bestaat uit twee delen. Het eerste deel is een game. Deze game zal gemaakt worden door middel van Python in combinatie met de library Pygame. Het tweede deel is een machine learning programma.

## Game

De game zal ik maken met Python en Pygame. De game zal onder de catogorie “2d runner” vallen. Dit wil zeggen dat de characters op een vaste positie staan aan de linker kant van het scherm. De rest van de wereld zal van rechts naar links scrollen. Het doel voor de speler is om zo ver mogelijk te komen, zonder de objecten aan te raken die op hem af komen. Wanneer de speler deze objecten raakt zal hij niet meer mee doen. De speler die het verste komt heeft de hoogste score.

Scores worden opgeslagen in een bestand hierbij zal ook de naam van de speler worden opgeslagen, indien deze is ingevuld. Ook worden de hoogste scores in een los bestand opgeslagen.

### Afhankelijkheden

De game is gebouwd en getest met deze versies. Andere versies zijn niet gegarandeerd te werken. Deze software is minimaal nodig om de game te kunnen runnen. Wanneer u niet over deze software beschikt of niet beschikt over de juiste versie is de kans groot dat de game niet zal werken of niet zal werken naar behoren.

ubuntu 16.04 LTS

python2.7

pygame1.9.3

SDL 1.2.15

"Image" library: libsdl-image1.2-dev

"Png" library: libpng12-0

"Jpeg" library: libjpeg62-dev

"Scrap" library:

## Machine learning

# Disclaimer

Aangezien dit programma niet bedoeld is om uit te brengen voor een publiek of voor verkoop is er gebruik gemaakt van sprites met copyright. Wanneer blijkt dat dit programma wel uit gegeven wordt zullen deze moeten worden vervangen. Hierbij moet rekening gehouden worden met het formaat van het spritesheet. Hier zal van belang zijn op welke positie elke sprite staat, en hoe veel pixels deze sprite bezig in lengte en in breedte.

Ook zal mogelijke achtergrond muziek vervangen. Dit heeft de zelfde reden namelijk het foutieve gebruik van producten met een copyright.

# Beheer

Alle documenten en code zal in een git repository worden bijgehouden. Deze repository is terug te vinden op github. (<https://github.com/MichielvdBroek/machineLearing>). Hier in wordt de documentatie van het project, en de code van het project beheerd.

# Opdrachtgever

Voor deze opdracht heb ik geen opdrachtgever gezocht. Deze opdracht is niet gemaakt in de context van een school opdracht. Ook wilde ik met deze opdracht definiëren wat ik zelf zou doen, en ik wilde het concept niet aanpassen aan de requirements van een opdrachtgever. Ik ben in dit geval dus mijn eigen opdrachtgever.

sources

<https://www.youtube.com/watch?v=US3HSusUBeI>