



PANNON EGYETEM

MŰSZAKI INFORMATIKAI KAR

Mérnökinformaticus BSc szak

Veszprém, 2024. október 24.

SZAKDOLGOZAT TÉMAKIÍRÁS

Csesznák Tamás Levente
Mérnökinformaticus BSc szakos hallgató részére

3D memóriajáték tervezése mesterséges intelligenciával

Témavezető: Szabó Patrícia, tudományos segédmunkatárs

A feladat leírása:

A szakdolgozó feladata egy PvP (Player vs. Player) memóriajáték tervezése mesterséges intelligenciával, ahol a mesterséges intelligencia az ellenfél, a második játékos. A feladat több részfeladatból álljon. Első lépésként egy egyszerű memóriajáték fejlesztése 3D környezetben. A fejlesztést követően minél nagyobb minta gyűjtése, amivel bele lehet tanítani az MI-t, hogy emberhez hasonlóan játsszon a játékkal. A minta gyűjtésének megkönnyítésére webes felület kialakítása. Felügyelt tanulási vagy imitációs tanulási stratégiával MI tanítása, ami imitálja az emberi viselkedést. A játék használható legyen asztali környezetben.

Feladatkiírás:

- Dolgozza fel a témával kapcsolatos eddigi hazai és külföldi irodalmat! Határozza meg a szoftverrel szemben támasztott követelményeket!
- Tervezze meg a játék funkcióit! Valósítsa meg a játékot Godot 4 játékmotorban!
- Tesztelje az elkészült játékot minimum 10 fő bevonásával! Készítsen el egy fileszerveret, ahol a játszott teszteredményeket tárolni tudjuk! Elemezze!
- Egy Python alapú mesterséges intelligenciát tanítson be a kapott teszteredményekkel!
- Kösse össze a memóriajátékot a mesterséges intelligenciával egy API segítségével, hogy látszódjának az AI lépései, és lehessen ellene játszani!
- Készítsen részletes dokumentációt a fejlesztés és a tesztelés menetéről!

Dr. Czúni László
egyetemi docens
szakfelelős

Szabó Patrícia
tudományos segédmunkatárs
témavezető