



EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

INFORMATIKAI KAR

SZAKDOLGOZAT-TÉMA BEJELENTŐ

Név: **Vecsernyés Márk**

Neptun kód: **SP2FJ0**

Tagozat: **nappali**

Szak: **programtervező informatikus BSc**

Témavezető neve: **Bordás Henrik**

munkahelyének neve és címe: **CAE Engineering Kft**

1118 Budapest, Kelenhegyi út 43.

beosztása és iskolai
végzettsége:

**Szoftverfejlesztő, mérnök informatikus
(főiskolai diploma)**

A dolgozat címe: **MI kliens 2 dimenziós ügyességi játékhoz**

A dolgozat témája:

Szakdolgozatom témája a gépi tanulás egy 2 dimenziós ügyességi játékon. A neuro-evolúció eszközeit fogom ehhez felhasználni.

A tanítást az egyik népszerű, *Flappy Bird* nevű telefonos játék egyik interneten található, szabadon felhasználható *JavaScript*-es átíratátán fogom végezni, *Python* nyelven. A játék lényege, hogy egy madárral kell minél messzebb eljutni. A karakter folyamatosan halad balról jobbra a képernyő közepén, közben a gravitáció hatására veszít a magasságából. Minden egyes billentyű lenyomásával hirtelen feljebb repül egy előre megadott értéket. A pályán oszlopok vannak azonos távolságban elhelyezve, véletlenszerű magasságban kivágva. Optimális időpillanatokban történő billentyű lenyomások sorozatával kell átmanőverezni ezeken a lyukakon. Ha az oszlop bármelyik részét érinti, vége a játéknak.

Az MI kliens kezdetben csak annyit tud, hogy gombot kell nyomogatni. A játék színterét (oszlopektől és a lyukaktól mért távolságot), az aktuális pontszámot látja, illetve a halál pillanatáról is értesül, de nem ismeri a szabályokat. Ezeket generációról generációra fogja tapasztalás útján megtanulni.

Dolgozatom célja egy olyan kliens létrehozása, ami megfelelő tanulás után eléri egy emberi játékos szintjét.

A témavezetést vállalom:

.....
(a témavezető aláírása)

Kérem a szakdolgozat témájának jóváhagyását.

Budapest, 20.....

.....
(a hallgató aláírása)

A szakdolgozat-témát az Informatikai Kar jóváhagyta.

Budapest, 20.....

.....
(a témát engedélyező tanszék
vezetője)