

# Farm

*Hoffmann Ákos*

A program egy farm menedzsment játék mely az idő függvényében változik. A felhasználó az egyetlen játékos a programban. Az egér mutatóval „játszik” a játékos, a megérett növényeket learathatja kattintással és az üres földekre ültethet újakat.

A földek mérete személyre szabható, és egy, a megadott méretű mátrixban tárolja el a különböző állapotait. A földek megjelenítve egy kis négyzetek, minden egyes kis négyzet a mátrix egy-egy eleme. A mátrix egy-egy eleme felveheti a 0-1-2 értéket, ez az el nem vetett, el vetett és a kifejlett növényt jelenti majd. Minden növénynek van egy meghatározott növési ideje, amit egy ciklus vizsgál, és ha letelt (jelenlegi idő – elültetési idő == növény növési ideje) akkor a mátrixban elfoglalt helyén megváltoztatja az értéket. Ugyanez igaz az aratásra is, ha a játékos egy megérett (2-es értékű) növényre kattint akkor azt learatja, és a mátrixban elfoglalt helyét 0-ra állítja.

## Például:

*Az első parcella még nincs beültetve, ez a kódban úgy jelenik meg hogy a mátrix 0. eleme a 0-s értéket kapja.*

A játék állás is mentésre kerül, ebben tárolva van az egész kollekció, a földek állapotát tároló mátrix, a játékos neve és a kilépéskori globális idő (UTC+1) amik szerializálva kerülnek elmentésre. Betöltéskor a jelenlegi időből kivonódik a jelenlegi idő, és ennek függvényében változik a föld állapota is.

A különböző növényeknek egy osztályt használok, mindegyik növénynek 3 tulajdonsága van, a neve, a növési ideje és a hozzá tartozó textúra. A megjelenítendő textúra ettől és a mátrixban betöltött helye szerinti értékétől függ.

A játék megjelenítéséért a JavaFX-et fogom használni.

A játékot elindítva a menü jelenik meg, ahol 3 gomb van, az első gomb a „Játék indítása”, mely tovább lép a mentés - betöltésére/új játék indításához, a másik a „Beállítások” gomb a beállításokba megy a harmadik pedig a „Kilépés” pedig kilép a programból. A menü háttére egy a témához illő kép, felül pedig a játék neve található.

A beállítások menü tartalmazza például a hang beállításokat, a hangerő szintjét. A játék indítása gomb behozza a korábbi játék állások beöltésének lehetőségét és egy új játék kezdését a jobb oldalán. A farm egy zöld területen egy előre megadott méretű, négyzetekből álló parcellákból áll.