Eötvös Loránd Tudományegyetem

Informatikai Kar

[Programozáselmélet és Szoftvertechnológiai](http://www.inf.elte.hu/karunkrol/szervezet/tanszekek/Lapok/Inform%C3%A1ci%C3%B3sRendszerekTansz%C3%A9k.aspx) Tanszék

**Életszimulátor játék**

*Témavezető:*

Várkonyi Teréz Anna

egyetemi adjunktus, Ph.D.

*Szerző:*

Dóra László

Programtervező informatikus BSc.

*Budapest, 2021*

Tartalomjegyzék

[Bevezetés 3](#_Toc69812429)

[Köszönetnyilvánítás 3](#_Toc69812430)

[Felhasználói dokumentáció 4](#_Toc69812431)

[Rendszerkövetelmény 4](#_Toc69812432)

[Használati útmutató 4](#_Toc69812433)

[Fejlesztői dokumentáció 18](#_Toc69812434)

[Összefoglaló 19](#_Toc69812435)

[Irodalomjegyzék 20](#_Toc69812436)

# Bevezetés

Szakdolgozatom témája – mint a címből is kiderül - egy életszimulátor játék az Android rendszerre megjelent BitLife nevű játék mintájára. Három fő motivációm volt a program elkészítésében: egy időben sokat játszottam az említett játékkal, amikor unatkoztam, és többször is elgondolkodtam rajta, hogy mennyi munkába kerülhet egy ehhez hasonló játékot elkészíteni.

A másik motivációm az volt, hogy Windows operációs rendszereken is elérhető legyen egy ehhez hasonló játék. Bár a Real Lives 2007 megfelelőnek tűnhet erre a célra, de az már eléggé elavult és beszerezni sem egyszerű.

Végső motivációm az eseményvezérelt alkalmazások témaköre volt. Harmadik félévemben végeztem el az ehhez tartozó tárgyat, és bár nem volt egyszerű teljesíteni, rengeteget dolgoztam a beadandókon és a ZH-kra való készülés is rengeteg időmet felemésztette, de végül nagyon megkedveltem a témát, és már akkor eldöntöttem, hogy szakdolgozatom témáját is egy ilyen alkalmazás fogja adni.

A fenti okok miatt döntöttem úgy, hogy ebből írom a szakdolgozatomat, és majd meglátjuk, hogy meddig jutok. A témabejelentőben kitűzött feladatokat sikerült teljesítenem, viszont úgy érzem, hogy még bőven van hova fejlődnie a programomnak. (erről majd az összefoglaló részben írok bővebben)

## Köszönetnyilvánítás

Szeretnék köszönetet mondani Várkonyi Teréz Annának, amiért elvállalta a témavezetői szerepet, valamint hasznos tanácsokat, tippeket adott a program továbbfejlesztésére konzultációink során. Szeretném továbbá megköszönni családomnak, hogy lelkileg és anyagilag is támogattak a tanulmányaim és eme dolgozat elkészítése során. Végül, de nem utolsó sorban szeretném megköszönni barátaimnak, csoporttársaimnak az építő jellegű kritikákat és a folyamatos támogatásukat.

# Felhasználói dokumentáció

## Rendszerkövetelmény

* Dual Core 1GHz-es, vagy gyorsabb processzor
* minimum 1 GB RAM
* Szoftver:
  + Visual Studio 2019 a buildeléshez és futtatáshoz
  + .NET Core 3.1

## Használati útmutató

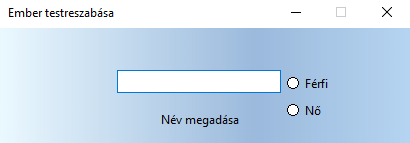
A játék elindításakor egy ablak jelenik meg, ahol kiválaszthatjuk, hogy egy véletlenszerűen generált emberrel, vagy egy testreszabható emberrel kezdünk neki a játéknak.

**A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás**

*1. ábra: Kezdőképernyő*

Ha az előbbi opciót választjuk, akkor a játék véletlenszerűen generál nekünk vezetéknevet, keresztnevet, valamint nemet és egyből a játékban találjuk magunkat, viszont az utóbbi opció esetén testreszabhatjuk karakterünk nevét és nemét.

****

*2. ábra: Ember testreszabása*

A szövegdobozba íráskor oda kell figyelni arra, hogy 2 szót adjunk meg (vezeték- és keresztnév), valamint arra, hogy mindkét megadott szó tartalmazzon karaktert a szóközön kívül. Ha ezen feltételek valamelyike nem teljesül, a következő hibaüzenetekkel találkozhatunk: (lásd 3.-4. ábra)

**A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás**

*3. ábra: Túl sok szó*

**A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás**

*4. ábra: Vezeték- vagy keresztnév hiányos*

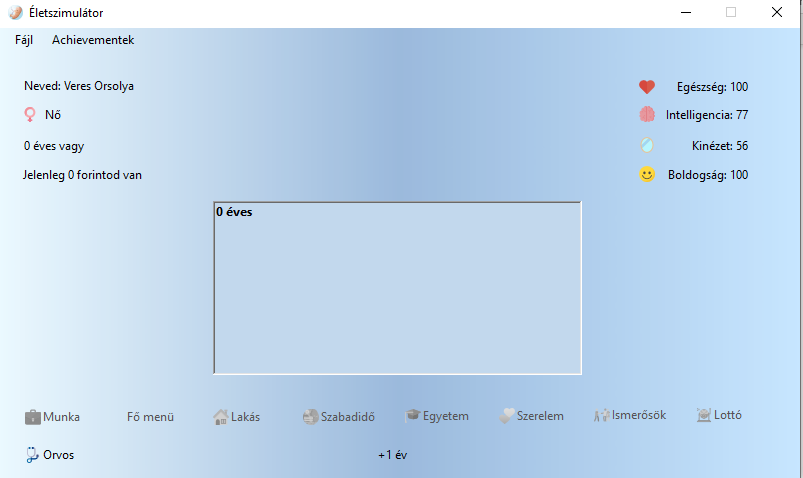
Miután mindezzel végeztünk, a játék elindul, és egy felugró ablak (lásd 5. ábra) tudatja a játékossal szüleihez és a karakteréhez tartozó adatokat.

A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás

*5. ábra: Statisztikák*

Ha mindezt tudomásul vettük, akkor elkezdődhet a játék, megjelenik a fő ablak. Itt a felső menüsorban található egy ’Fájl’ menü, ahol a mentést és a betöltést tudjuk elvégezni, valamint egy ’Achievementek’ menü, ahol a játék során elért teljesítményeinket tudjuk figyelemmel kísérni. Ezen kívül itt találhatóak a különböző panelekre vezető gombok (munka, lakás, egyetem, szerelem stb.), a lottó gomb, az orvos gomb, valamint az a gomb, amivel tudjuk léptetni az éveket. Amikor a játék elkezdődik, akkor a fő panelt láthatjuk, ahol a különböző statisztikáink, valamint az eddig történt események vannak nyilvántartva.

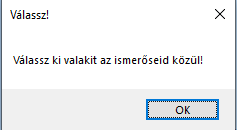


*6. ábra: A játék fő ablaka, valamint a fő panel statisztikáinkkal*

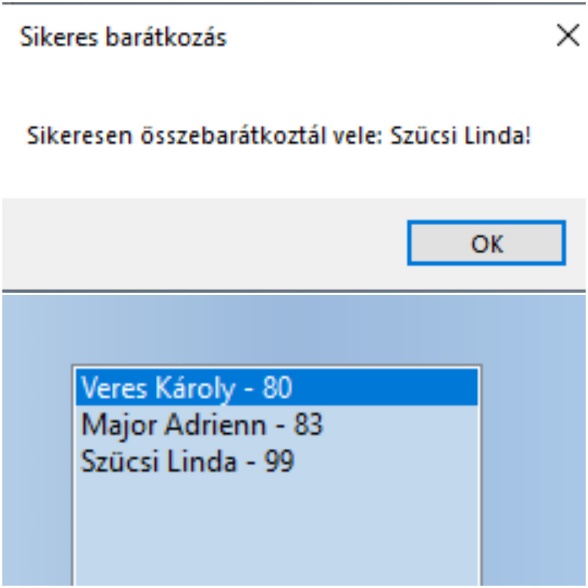
Ahogy az ábrán is látszik, eleinte nincsen sok lehetőségünk, de ahogy egyre idősebbek leszünk, úgy fog megnyílni egyre több és több lehetőség. Ezek közül az első 3 évesen az ’Ismerősök’ menüje lesz, egy listába rendezve láthatjuk az összes ismerősünket, akikkel tudunk közös programot szervezni, ezzel növelve a kapcsolatpontunkat az adott személlyel (ehhez ki is kell választani valakit a listáról, különben nem fog sikerülni, lásd 8. ábra), valamint megpróbálni barátkozni valakivel, de ez nem mindig jön össze.



*7. ábra: Ismerősök menü*



*8. ábra: Ez történik, ha nem választunk ismerőst közös programra*



*9. ábra: Sikeres barátkozás*

Az ismerősrendszerhez még hozzátartozik az is, hogy évente van rá esély, hogy összevesszünk ismerőseinkkel. Ekkor természetesen csökken a velük való kapcsolat. Érdemes a kapcsolatainkat minél jobban ápolni, mert ez hozzájárul a boldogságértékünk növekedéséhez vagy csökkenéséhez.

A következő menüpont 12 éves korunkban nyílik meg, és ez nem más, mint a ’Szabadidő’ menü. Itt tudunk olyan tevékenységeket végezni, mint pl. edzés (egészség, boldogság, kinézet növelése), olvasás (intelligencia, boldogság növelése), valamint vakáció (boldogság növelése nagy mértékben, ezt csak 18 éves kortól). Mindegyiket évente egyszer tudjuk csinálni és 18 éves kor felett pénzbe kerülnek. Ha nincs meg a szükséges pénzmennyiség, akkor természetesen nem tudjuk az adott szabadidős tevékenységet űzni.

A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás

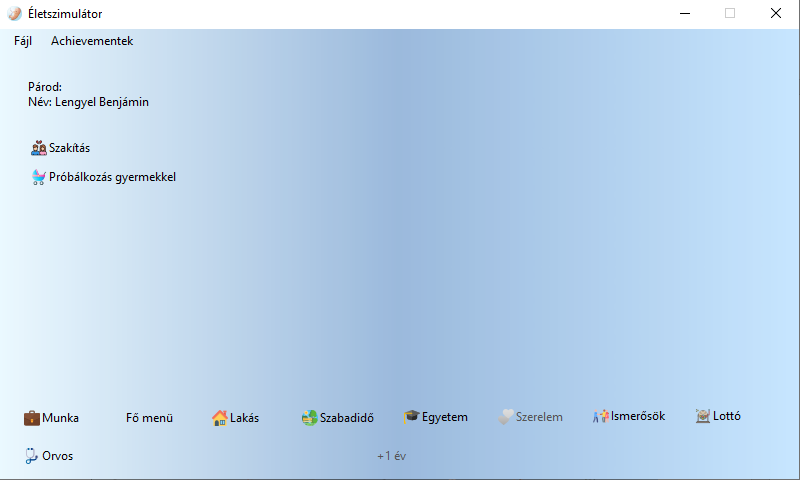
*10. ábra: Szabadidő menü*

Ez után 14 éves korunkban nyílik meg a következő menü, ez pedig a szerelem menü. Itt először csak partner keresésére lesz lehetőségünk. Ha ezt tesszük, akkor felkínál nekünk a játék egy potenciális párt, akinek így megtudjuk a nevét, korát, kinézetét, intelligenciáját, valamint, hogy mennyi esélyünk van nála. Ez a mi kinézet és intelligencia statisztikánktól is függ. Minél jobb a partnerhez képest, annál nagyobb az esély.



*11. ábra: Szerelem menü potenciális partnerrel*

Ha a ’Kapcsolat megpróbálása’ gombra nyomunk, akkor véletlenszerűen vagy összejövünk a potenciális partnerrel, vagy nem. (ha 100 az esély, akkor mindenképp, ha 0, akkor semmiképp). Amennyiben sikeres a kapcsolat, abban az esetben frissül a menü, és láthatjuk, hogy ki az új partnerünk. Ezen kívül megnyílik a szakítás és a gyermekvállalás lehetősége is (ez csak 18 éves kortól).



*12. ábra: Szerelem menü az új lehetőségekkel*

Szakítás esetén kapunk egy figyelmeztető ablakot, aminél ha igent mondunk, akkor megtörténik a szakítás, és a szerelem menü visszaáll a 11. ábrán látható alap állapotba. Ha gyermekkel próbálkozunk és sikerrel járunk, akkor várnunk kell a következő évig mire megszületik, ekkor kapunk róla egy értesítést (13. ábra) és bekerül az ismerőseink listájába.

A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás

*13. ábra: Gyermek születése*

A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás

*14. ábra: Gyermek bekerült az ismerőslistába*

18 éves korunktól már minden funkció elérhető, ezek közül az egyik az ’Egyetem’ menüpont. Itt ki tudunk választani egy egyetemet, amit el tudunk végezni. Intelligenciaszintünktől függően bekerülhetünk államilag finanszírozott, valamint önköltséges képzésre is. Az önköltséges képzés költségeit az egyetem elvégzése után kell elkezdeni visszafizetni. Miután elvégeztük a képzést, (ez 3-6 évig tarthat szaktól függően) kapunk róla egy értesítést. (16. ábra)

A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás

*15. ábra: Egyetem menü*

*A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás*

*16. ábra: Egyetemi képzés elvégezve*

A következő elérhető menüpont a ’Munka’ menü. Itt tudunk munkát vállalni, valamint már meglévő munkából felmondani. Ha egy munkához olyan képzettség szükséges, amivel mi nem rendelkezünk, akkor azt nem tudjuk elvállalni. (lásd 18. ábra)

A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás

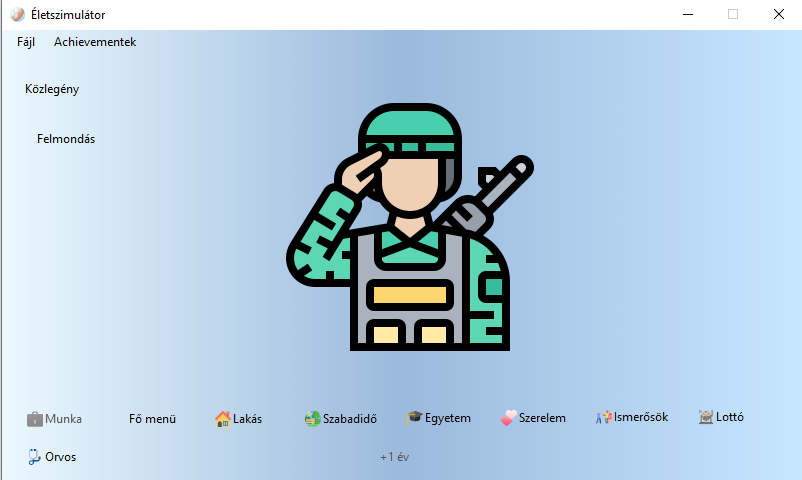
*17. ábra: Munka menü*

*A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás*

*18. ábra: Egyetemi képzés hiánya*

Ha sikeresen megkaptuk az állást, akkor ezt egy kép fogja jelezni, ami az állásunkat jelképezi.



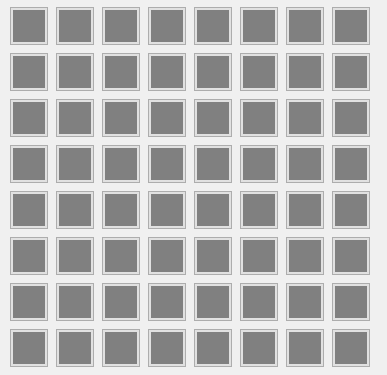
*19. ábra: Munka menü már meglévő munkával*

A munkához tartozik, hogy minden évben kapunk érte egy fix fizetést, ami az előléptetésekkel fokozatosan növekszik. Ezen kívül a katonai karrier során kis eséllyel behívhatnak minket külföldi missziókra, amelyek során egy aknakereső játékot kell lejátszani. Ekkor a 20. ábrán látható üzenetet láthatjuk, ami után megjelenik az aknakereső ablaka. Ekkor a fő játék ablakán minden gomb elérhetetlenné válik, amíg a missziót nem teljesítjük.

A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás

*20. ábra: Bevetésre hívtak*



*21. ábra: Aknakereső ablaka betöltéskor*

Ez egy teljesen átlagos aknakereső játék. Egy 8x8-as mezőn kell 15 véletlenszerűen elhelyezett aknát megtalálni. A bal egérgombbal tudjuk felfedni a kívánt mezőt és a környékét, a jobb egérgombbal pedig meg tudjuk jelölni a gyanús mezőket, ekkor egy zászló kerül a mezőre. A felfedett mezőkön lévő szám jelzi, hogy hány aknamező van közvetlenül mellette. Ha a bal egérgombbal olyan mezőre kattintunk, ahol akna van, akkor vége a játéknak, és a fő játékon belül egészséget vesztünk, akár meg is halhatunk. Ha viszont sikeresen azonosítjuk az összes aknát, akkor a missziónk sikeres, közelebb kerülünk az előléptetéshez, valamint egy kis bónusz pénzösszeget is kapunk.

A képen elektronika látható

Automatikusan generált leírás

*22. ábra: Folyamatban lévő aknakereső játék*

A következő elérhető menüpont a ’Lakás’ menü. Itt ha van elég pénzünk, akkor el tudunk költözni a szülői lakásból, ami extra boldogságot jelent minden évben. Érdemes viszont odafigyelni arra, hogy a drágább házaknak többe kerül az éves fenntartása, így ha még nem elég magas a fizetésünk, érdemes olcsóbb lakással kezdeni, az is jobb, mint a semmi. A meglévő lakásunkat el is tudjuk adni, de ekkor nem a teljes vételárat kapjuk vissza, csak annak egy részét.

A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás

*23. ábra: Lakás menü*

A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás

*24. ábra: Lakás menü megvásárolt lakással*

Aki szerencsét akar próbálni, az kipróbálhatja a lottózás lehetőségét. 5000 forint egy lottószelvény, a nyeremény pedig változó mértékű 2 millió és 250 millió forint között.

A játék részét képzik a különböző véletlenszerűen bekövetkező események is. Ilyen pl. a betegség elkapása. Ez lehet egy kisebb megfázás, de lehet akár valami komolyabb betegség is, amit csak orvos tud diagnosztizálni és gyógyítani. Ez pénzbe kerül, és nem mindig sikerül a kezelés.

*A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás*

*25. ábra: Betegség diagnosztizálása, sikertelen kezelés*

Ezen kívül, ha repülőgéppel utazunk, (nyaralás, pilóta karrier) akkor megvan az esélye annak, hogy repülőgépünk balesetet szenved, és meghalunk, bár ennek az esélye igen csekély.

*A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás*

*26. ábra: Repülőgép-szerencsétlenség*

A játék elmentésére és betöltésére is van lehetőségünk a ’Fájl’ menüpont alatt. Mindkét esetben ki kell választanunk, hogy hova/honnan szeretnénk menteni/betölteni a mentésfájlt. Ha valamilyen oknál fogva a mentés/betöltés nem végezhető el, (pl. hibás a betöltendő fájl) akkor hibaüzenetet kapunk.

*A képen asztal látható

Automatikusan generált leírás*

*27. ábra: Mentés/betöltés felülete*

*A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás*

*28. ábra: Betöltési hiba*

Végül, de nem utolsó sorban a játék rendelkezik egy achievement-rendszerrel is. Ez azt jelenti, hogy léteznek különböző mérföldkövek - mint például nyugdíjba vonulás katonai karrierből - amiknek a teljesítése után a játékos egy felvillanó üzenet formájában értesítést kap. Ezek nem vesznek el, minden indításkor megmaradnak, a játék gyökérkönyvtárában vannak eltárolva, az achievements.ach fájlban. Ez egy jó motiváció lehet azoknak a játékosoknak, akik szeretnek valamilyen célért küzdeni. A meglévő achievementjeinket játék közben az ’Achievementek’ menüpontra kattintással lehet megtekinteni. A zöld betűvel írt achievementeket már megszereztük, a piros betűseket pedig még nem.

A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás

*29. ábra: Achievement menüpont*

# Fejlesztői dokumentáció

# Összefoglaló

# Irodalomjegyzék

|  |
| --- |
| [1] |
| [2] |
| [3] |
| [4] |
| [5] |
| [6] |
| [7] |
| [8] |
| [9] |