Dokumentáció

Készítették (ábécé sorrendben):

Ancsin Attila, Babati Bence, Dananaj Pál, Lengyel Mihály

# Követelmény feltárás

## Célkitűzés

A projekt célja egy ún. **scrolling shooter** játék készítése, mely az űrben játszódik. A játék célja az ellenséges űrhajók lelövése, saját űrhajónk épségben tartása az egyre növekvő nehézségi szintű pályákon.

### Játékmenet

A játékban egy űrhajót irányítunk, égérrel vagy billentyűzettel, mellyel tudunk mozogni és lőni. A képernyő folyamatosan halad előre a pálya felett, egészen a pálya végéig. A játékosnak csak a képernyőn belül van mozgástere, így kötelező az előrehaladás. Egy-egy pályát akkor teljesítettünk, ha eljutottunk a pálya végéig, és ha a pálya végén lévő esetleges **boss**-t megsemmisítettük.

A pályákon lehetnek különböző nem megsemmisíthető tereptárgyak, az ezekkel való ütközést kerülni kell. Játék közben az adott pályától függően jelennek meg az ellenséges űrhajók és egyéb tárgyak, melyek megsemmisítése esetén a játékos jutalmat, azaz pénzt és tapasztalati pontot kap, amiket később a fejlesztő képernyőn elkölthet. A különböző tárgyak és űrhajók megsemmisítése nagyrészt opcionális, de rengeteg előnyhöz juttathatja a játékost. Egyes ellenségek elpusztítása után felvehető tárgyak maradhatnak a pályán, melyek szintén a játékos előnyére válhatnak.

A játékos és az ellenséges űrhajók is lőhetnek játék közben, több fajta fegyvert használva. A játékos hajója rendelkezik bizonyos pajzzsal és páncéllal, ezek értéke a hajót eltaláló lövedékek hatására csökken. A lövések először a pajzs majd a páncél értékét csökkentik, de az előbbi kis idő múltán magától újratöltődik. Ha a hajó páncélja elfogyott, az megsemmisül és a játékos elbukja az adott pályát. Az egyes pályák teljesítése vagy elbukása után a játékos a fejlesztő képernyőre kerül, ahol az eredménytől függően a következő pályára léphet vagy újrajátszhatja az aktuálisat. A játék bármikor megállítható és újraindítható.

### Főmenü

A program indításakor a felhasználó egy menübe kerül, itt több lehetőség közül választhat: Új játék indítása, Játék folytatása, Beállítások és Toplista. A Beállítások és a Toplista menüpont a megfelelő képernyőre továbbítja a játékost, aki előbbin módosíthatja a játék különböző beállításait, az utóbbin pedig megtekintheti a toplistát, azaz a legsikeresebb játékosok listáját.

Új játék indítása esetén a játékos megadja a nevét és hajótípust választ, majd a játék indul az első pályával, míg a Játék folytatása esetén kiválaszthat egy korábbi mentést, ekkor az adott mentés következő pályája előtti fejlesztő képernyőre kerül a játékos. A különböző hajótípusok erejüket tekintve összességében azonosak, de különböző játékstílusokat tesznek lehetővé a játékos számára.

### Fejlesztő képernyő

A fejlesztő képernyő két pálya között a pilóta vagy az űrhajó fejlesztését teszi lehetővé. Az előbbire az előző pálya vagy pályák során szerzett tapasztalati pontokat, utóbbira pénzt használhatunk. Lehetőség van menteni az aktuális játékot, illetve újrajátszhatjuk az aktuális pályát, illetve ha azt már korábban teljesítettük, akkor továbbléphetünk a következőre.

A pilóta fejlesztését tulajdonság pontok vásárlásával tehetjük, ezek adott számú tapasztalati pontba kerülnek. Az egyes tulajdonságok a hajó több tulajdonságára is hatással lehetnek. Hatással lehetnek más dolgokra is, például az esetleges bonuszok esélyére, a szerzett tapasztalati pontok illetve pénz mértékére is.

A hajó fejlesztését különböző modulok vásárlásával és a hajóra csatolásával érhetjük el. A hajóra csatolható modulok száma és helye az adott hajótól függ. Egyes moduloknak lehetnek saját beállításai, mint például fegyver esetén beállítható a lövés szöge, illetve hogy lő-e automatikusan bekapcsolt folyamatos lövés esetén. Egy-egy modul csak akkor van hatással, ha a hajóra van csatolva. Az aktuálisan nem használt modulok sem vesznek el.

## Fogalomjegyzék

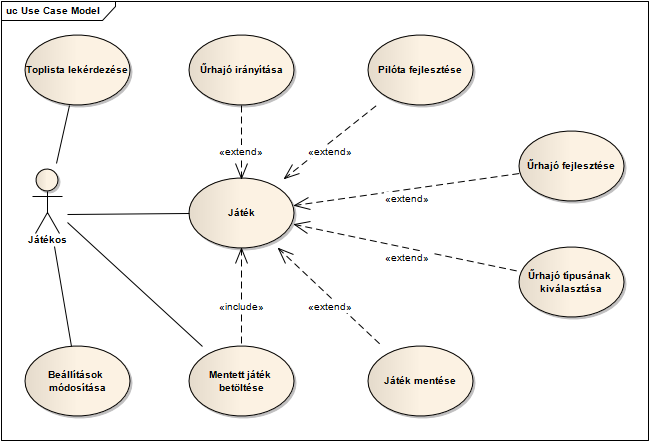
**Scrolling shooter:** gyors ütemű lövöldözős játék, sok ellenséggel. Fő ismérve, hogy a pálya folyamatosan előrehalad a játékos hátterében, ezáltal a játékos előrehaladása is kötelező.

**Boss**: egy pálya végén található nagy, erős ellenséges egység, amit el kell pusztítania a játékosnak a pálya befejezéséhez.

**Mob**: az elpusztítható tárgyakat és hajókat jelöli.

## Funkcionális követelmények

A játék funkcionális követelményeit az alábbi használati eset diagram mutatja.



1. ábra: Használati eset diagram

**A használati eset neve:** Toplista lekérdezése

**Felelős:** XY

**Leírás:** Az eddigi játékosok legjobb eredményeit mutató Toplista megmutatása a felhasználó számára. A Toplista adatokat xml fájlban tároljuk.

**Előfeltétel:** Megfelelő formátumú xml fájl megléte.

**Utófeltétel:** A képernyőn megjelenik a toplista az xml fájlban tárolt aktuális adatoknak megfelelően.

**A használati eset neve:** Beállítások módosítása

**Felelős:** XY

**Leírás:** A játékos módosíthatja a játék, vagy a képernyő bizonyos előre meghatározott jellemzőit. Az aktuális beállításokat egy xml fájlban tároljuk.

**Előfeltétel:** Megfelelő formátumú xml fájl megléte.

**Utófeltétel:** Az xml fájlban tárolt adatok aktualizálódnak.

**A használati eset neve:** Játék

**Felelős:** XY

**Leírás:** A fő használati eset. A játék a *Játékmenet* c. fejezetben leírtak szerint zajlik. A játékmenetre vonatkozó beállításokat xml fájlból olvassuk be.

**Előfeltétel:** Megfelelő formátumú xml fájl megléte.

**Utófeltétel:** A játék a játékmenetben megfogalmazottak szerint lezajlott.

**A használati eset neve:** Szünet

**Felelős:**

**Leírás:** Játék szüneteltetése.

**Előfeltétel:** Elindult játék.

**Utófeltétel:** Szüneteltetett játék.

**A használati eset neve:** Toplista

**Felelős:**

**Leírás:** A *Toplista* gomb megnyomásakor megjelennek az előző játékosok által elért legjobb 10 eredmény (név – pontszám formában).

**Előfeltétel: -**

**Utófeltétel:** Eredmények megjelenése.

**A használati eset neve:** Kilépés

**Felelős:**

**Leírás:** A *Kilépés* gomb megnyomásával kiléphetünk a játékból.

**Előfeltétel: -**

**Utófeltétel:** A játék ablak bezáródik.

## Nem funkcionális követelmények

**Fejlesztési módszertan:** Vízesés modell

**A fejlesztéshez szükséges hardver:**

**A fejlesztéshez használt szoftverek:**

* *Operációs rendszer:* Windows XP, 7, 8
* *Követelmény elemzés:*Word szövegszerkesztővel, LO Writer
* *CASE eszköz:* Enterprise Architect
* *C# fejlesztőeszköz:* Visual Studio

**A futtatáshoz szükséges operációs rendszer:** Windows XP, 7, 8

**A futtatáshoz szükséges hardver:** Operációs rendszerek szerint megadva

**Egyéb követelmények:** Intuitív felhasználói felület, könnyű kezelhetőség