**Funkcionális specifikáció**

**Projekt neve:** Alien Invaders

1. **Bevezetés**

Ez a dokumentum az Alien Invaders projekt működését írja le. Célja, hogy pontosan meghatározza, miként működjön a játék, illetve a felhasználói interakciókra.

1. **Rendszeráttekintés**

A játék indítása után egy ablak jelenik meg a felhasználónak három gombbal: Játék indítása, beállítások és kilépés.

Játék indítása után a képernyő alján lesz egy űrhajó, azt fogja a játékos irányítani. Jobbra balra fogja tudni mozgatni, illetve lőni. Az ablak tetejénél az űrlények fognak mozogni jobbra balra, majd egyre közelednek az űrhajó felé.

Amikor a játékos eltalál egy űrlényt. akkor annak élete lecsökken. Miután teljesen elfogyott az élete, akkor eltűnik, a játékos pedig pontot kap. Ha az összes űrlényt eltalálta, akkor új űrlények jelennek meg, de gyorsabbak, illetve már több életük lesz. Ez addig folytatódik, amíg ki nem lép a játékos, vagy egy űrlény hozzá nem ér az űrhajóhoz. Utóbbi esetben megmutatja a játék az elért pontszámot a képernyő közepén, és megjelenik az újraindítás, a beállítások és a kilépés gomb.

A beállítások gombra kattintva megjelenik egy új ablak a felhasználónak, ahol a nehézségi szintet lehet módosítani, például, hogy mennyi űrlény legyen, mennyi életük legyen. Az ablak alján mentés gombra kattintva elmenti a módosításokat, a vissza gombra kattintva elveti.

A kilépés gombra kattintva megjelenik egy megerősítő ablak, hogy biztosan ki akar-e lépni a játékból. Megerősítés után leáll a projekt.

1. **Felhasználói felület**
   1. Menü

* Játék neve kiírva
* Játék elindítása gomb
* Beállítások gomb
* Kilépés gomb
  1. Játék
* Alul a játékos űrhajója felfele nézve
* Háttér fekete (esetleg halvány fehér pontokkal, mintha csillagok lennének)
* Felül az űrlények sor-oszlopban
* Bal felül az eddig elért pontszám
* Jobb felül az aktuális szint
  1. Játék vége menü
* Elért pontszám
* Újra gomb
* Beállítások gomb
* Kilépés gomb
  1. Beállítások
* Űrlények élete
* Űrlény-sorok száma
* Űrlény-oszlopok száma
* Módosítás gomb
* Mégse gomb
  1. Kilépés megerősítése
* Kiírás: Biztosan ki akarsz lépni a játékból?
* Igen/nem gomb

1. **Funkcionális folyamatok**
   1. **Játék elindítása és játék**

* A felhasználó rákattint a Játék indítása gombra.
* A hajóját jobbra-balra mozgatja, közben lő a közeledő űrlényekre.
* Az összes űrlényt megsemmisítette, ezáltal új, több élettel rendelkező űrlények jönnek
* Az egyik űrlény hozzáér a hajóhoz, ezáltal leáll a játék, és megjelenik középen is a pontszáma, az újra gomb, a beállítások gomb és a kilépés gomb
  1. **Beállítás módosítása**
* A felhasználó rányom a beállítások gombra.
* Megjelenik a beállítások ablak.
* Módosítja az űrlények számát.
* Elmenti a módosításokat
  1. **Kilépés**
* A felhasználó rányom a kilépés gombra
* Megjelenik egy ablak: Biztosan ki akarsz lépni a játékból?
* A felhasználó rányom az igen gombra, és bezárul a játék.

1. **Adatmodell (ha lesz ranglista)**

* Helyezés
* Név
* Elért pontszám
* Dátum

1. **Példa UML diagramok**

* Start -> Játék első szintje -> Ha sikerül, akkor következő szint -> Ha egy űrlény hozzáér a hajóhoz, akkor leáll a játék -> Játék vége menü
* Beállítások -> Beállítások módosítása -> Mentés -> Főmenü
* Kilépés -> Megerősítés -> Játék bezárul

1. **Rendszerkövetelmények**

* .NET kerettrendszer

1. **Elfogadási kritériumok**

* Lehet játszani a játékkal.
* Meg lehet szakítani a játékot.
* Leáll a játék, ha hozzáér egy űrlény a hajóhoz.
* Módosítani lehet a nehézségi szintet.
* Ki lehet lépni a játékból.

1. **Jövőbeli funkciók**

* Ranglista, amely a legtöbb pontot elérő játékos listáját mutatja. Nevet kelljen adni, ha a ranglistán szeretne szerepelni a felhasználó.