

Beágyazott rendszerek szoftvertechnológiája

Házi feladat specifikáció – **Dueling Fates (2D PvP Shooter)**

Mechanika

(A zárójelben dőlttel szedett részek implementálása még változhat a fejlesztés során.)

A 2D-s lövöldözős játékot 2 *(vagy több)* játékos játszhatja egymás ellen, online – nincs AI.

A pályák előre megtervezettek, ezek közül a HOST a meccs elején tud választani. A kör kezdetekor a játékosok karakterei szigetekre spawnolnak. Ekkor a 2 játékos egymástól távol van, kezdetben egy default fegyverrel rendelkeznek.

A pályán található szigetekről lelépve leeshetünk a mélybe *(az elhelyezett tüskék pedig sebeznek)*.

A játék során további fegyvereket lehet felvenni a szigetekről *(revolver, repeater)*, amik időközönként random helyen spawnolnak. A játékot az nyeri aki adott idő alatt több pontot szerzett. Ez az idő a meccs elején beállítható.

A pontokat az ölések száma, az okozott sebzés, (a felvett consumables – itemek, fegyverek) alapján valamilyen képlet segítségével számoljuk.

A karakterek "Health Bar"-ral rendelkeznek a fejük felett és az egyedi nevük is itt látható.

Az itemek adott időközönként, random helyen jelennek meg: felvehető életerő, lőszer, 2xMultiplier.

A játékosok a saját töltényük számát láthatják a bal alsó sarokban, ami elfogyhat, a pontszám a bal felső sarokban, az idő a jobb felsőben látható.

A játék végén a scoreboardon megjelenik, hogy ki a győztes és a játékosok pontszáma. Ekkor választhatunk az újrajátszás és a kilépés mellett. *(Eredmény elmentése fájlba)*.

Döntetlen: Ekkor overtime jön, vagyis aki először öli meg a másikat az nyer! A pontszám ekkor nem számít a helyezési eldöntésében.

(Halál után közös respawn lesz vagy csak az egyik játékosnak azt még nem tudjuk. Utóbbi esetében az adott karakternek például 2 másodpercig sebezhetetlenséget kell biztosítani.)

A szigetek fixek, amiken a karakterekkel ugrálni lehet *(mekkorát ugorhatnak, milyen gyorsan futnak, a lövedék sebessége, hatótávolsága stb.)*.

Jobb és bal nyilakkal lehet mozogni, Up Arrow-val ugorhatunk és a Ctrl-lal lőhetünk *(vagy WAD és Space)*. Ha jobbra mozgunk a karakter arra néz és arra is lő. Másik irányba nézve a karaktert vertikálisan invertáljuk, azaz mindig oldalról látjuk őket.

Design

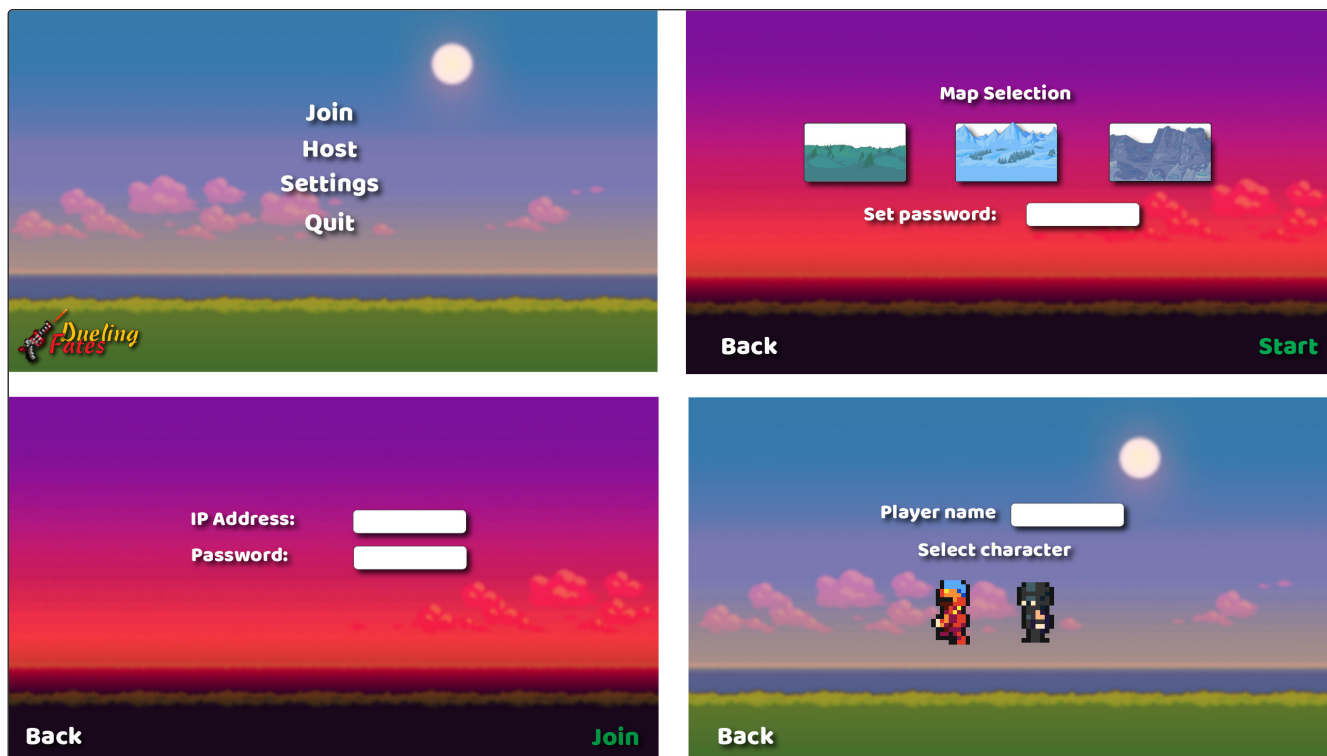
A Graphical User Interface (GUI) elkészítéséhez Swinget használunk.

A pálya és a menürendszer is ebben fog elkészülni. A szigetek betöltött Tile-okból fognak felépülni, legalábbis ez az cél. A karakterek animációját pedig Sprite-okkal oldjuk meg. A játéktér háttére egy statikus pixelgrafikájú kép.

(Sebzés esetén a karakteren vörös effekt fut végig ezzel utalva a sebzésre.)

Hangeffektek implementálása: Lövés, sebzés, item felvétele, menüben a kattintás, háttérzene.

A felhasznált texturákkal kapcsolatban még vannak nyitott kérdések – forrásmegjelöléssel szabad felhasználni már kiadott játékhoz készített elemeket (esetünkben Terraria)?



Kivitelezés

Választott fejlesztőkörnyezet: IntelliJ IDEA Community Edition

A dokumentációhoz szükséges UML diagramot egyelőre draw.io-ban kezdtük el.

GitHub integrációt használva fogunk csapatban dolgozni.

Készítette:

Balogh Dávid

Berta Máté

Zombó Balázs