

Játék leírás:

Egy egyjátékos platformer alapú játékot készítünk el, ahol a fő cél a coinok gyűjtése, paneleken átugrás és a slime szörnyek leölése, ezáltal a játékos tapasztalat pontokat tud gyűjteni.

Ha a játékos egy szörnyhez közel megy, veszít az életerejéből. Ha teljesen elfogyott neki, vagy ha leesik a játékos, akkor vége a játéknak. Ezután újra kezdheti viszont a tapasztalati pontok lenullázódnak.

Technológiák:

- MongoDB

A játékos adatainak eltárolásához egy távoli ingyenes nosql adatbázist használunk, amivel a kommunikációt a MongoDB.Driver nuget csomaggal valósítjuk meg.

- Órán átvett anyagok

A menühöz, oldalak navigálásához, játékosok listázásához felhasználjuk az órán megszerzett tapasztalatot, köztük a Microsoft.Toolkit.Mvvm nuget csomagot.

A játék egy Window-on fut, ami nem állítható és ezen a window-on page-ek közötti navigáció van.

A játék main windowjában van egy canvas, amiben van egy scrollviewer, ez megy végig a map-on, ahogy a játékos mozog.

A MainWindow betöltésekor az egyes animációk külön Task-okra vannak osztva (threading) és elindul a játék háttérzenéje és a map generálása:

A játék mapgenerálás seed-hez van kötve, ami random szélességű, magasságú paneleket generál, amire rakja az esetleges coinokat vagy slime szörnyeket.

A játékban található objektumok (coin, slime) megvalósítanak egy 2DPlatformer nevű ősosztályt, aminek vannak, magasság szélesség, left, top tulajdonságai.

Collision detektálás működése: megnézi, hogy egy adott Shape érintkezik-e játékosal, támadás közben a játékos mellett lévő szörny meghal, ezáltal kap a játékos tapasztalat pontot. Ha Coinnal érintkezik, akkor a Coin eltűnik és a játékos tapasztalati pontot kap és a coin counter növekszik.

Irányítás:

A,D: játékos mozgása

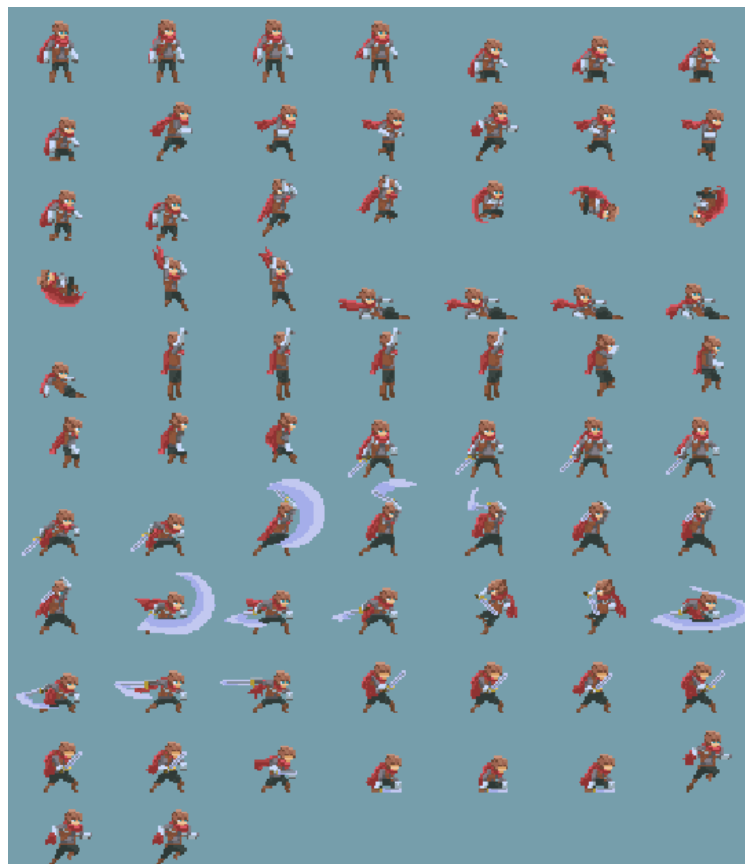
W: ugrás

SPACE: támadás

A játékban minden mechanizmus külön task-okra van kötve (mozgás, támadás, ugrás, gravitáció)

Mindegyikre egy dispatcher timer van rákötve, ezáltal lesz folyamatos a játék.

Animációk: Minden egyes Slime és Coin képei váltakoznak folyamatosan. A karakternél különböző állapotok vannak. (idle, run, jump, fall, attack). Karakter animáció képei:



A slime Idle animációját alkotó képek:



A gyűjthető Coin animációját alkotó képek:



Vizuális megoldások:

A menü gombjainak különböző effektjei vannak.

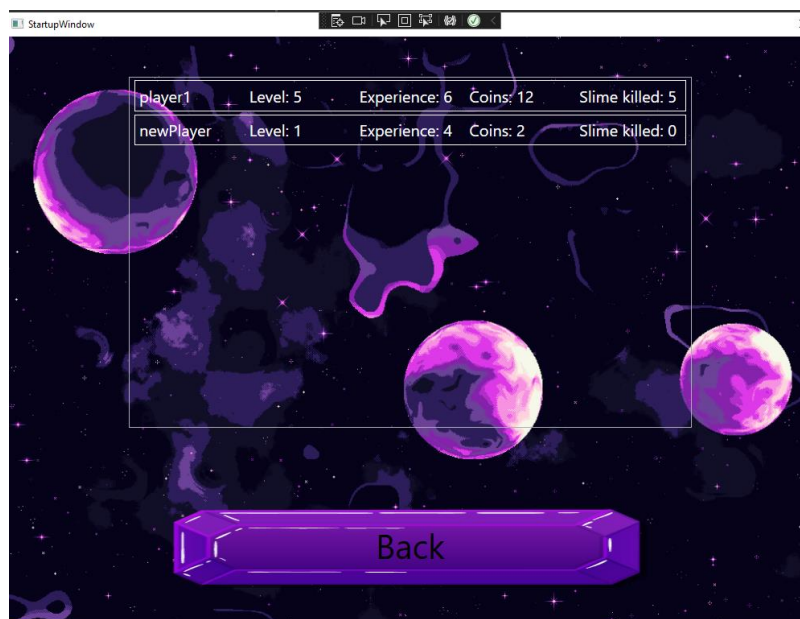
A játék kezdetekor átmenetes sötétedés van.

A játékban a háttér úgy működik, hogy 2 darab 4-4 layerből álló háttér van, amik mozognak egymáson a játékos mozgása során.

Adatmentés:

A játék a játékos fiókjához van kötve, ahonnan a játék indulásakor betöltődnek a játékos adatai. (élet mennyiség, megölt szörnyek száma, összegyűjtött coin-ok száma, tapasztalati pontok, játékos szintje)

Ezeket ki is lehet listázni, ami a következő képen látható:

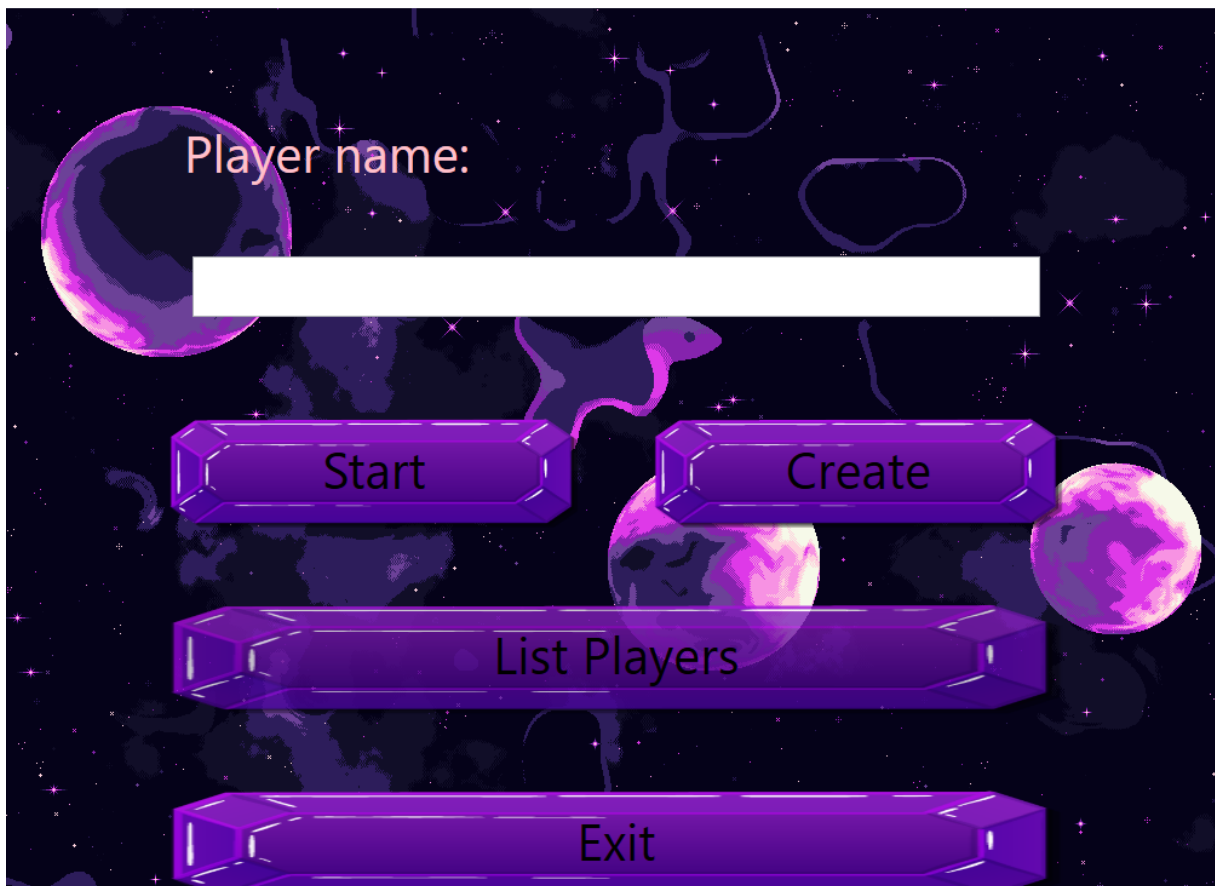


Ha még nincs saját fiók, a játékosnév beírásával lehet készíteni egyet.

Játék elhagyása esetén mentésre kerülnek a játékos adatai.

A játékos meghalása során a tapasztalati pont nullázódik és az élet visszaváltozik az alapesetre, hogy tisztalappal kezdhesen új játékot.

Játék megnyitásakor a következő ablak jelenik meg:

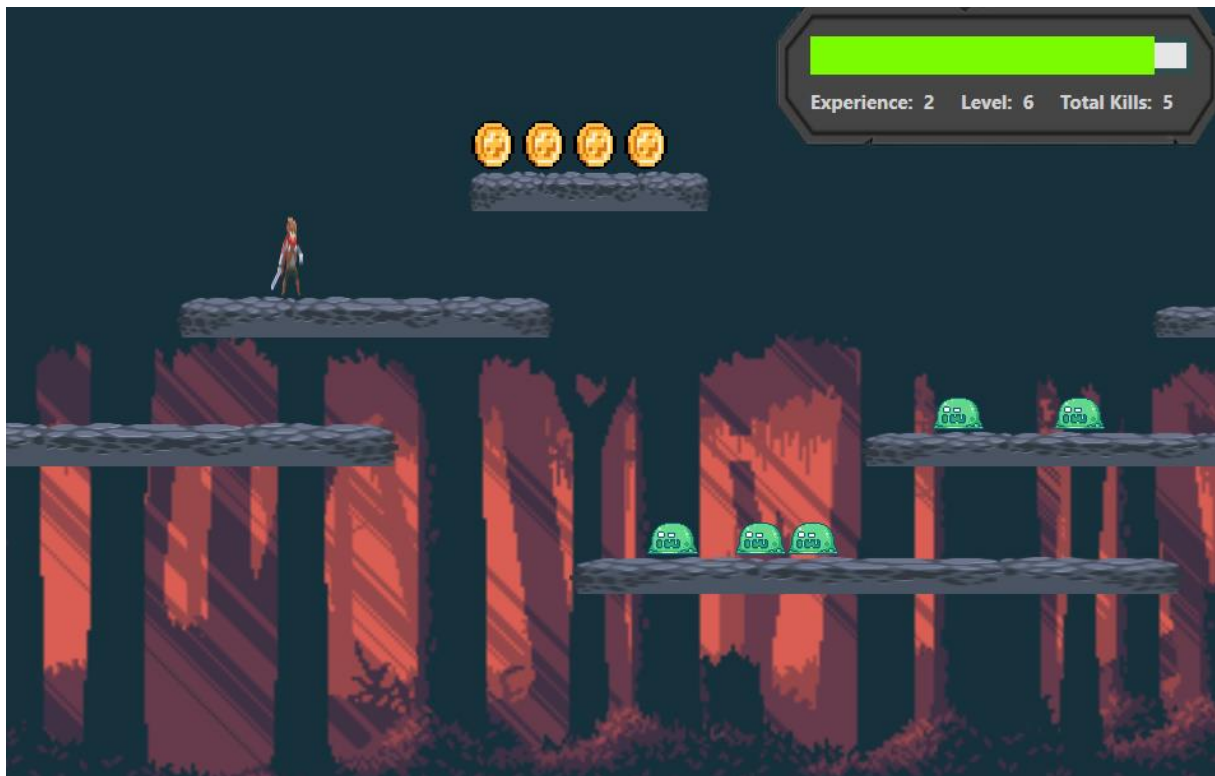


Itt a játékos elérheti a fiókját, vagy ha nincs neki akkor a játékos név beírása után létrehozhat egyet a „Create” gomb segítségével és az új fiókkal indul el a játék.

A „List Players” gomb átnavigál minket a játékosok kilistázásához.

„Exit”: Kilépés

A játék indítása után a kinézet a következő:



A játékoshoz tartozó adatokat jobb-felső sarokban jelenítjük meg.

Feladatok beosztásai:

Nagy Mátyás: játék logika, menü

Mészáros Zsolt: játék logika, animációk, menü

Balogh Bence: menü, adatbázis műveletek, adatkezelés

Felhasznált assetek linkjei:

<https://deep-fold.itch.io/space-background-generator>

<https://rvros.itch.io/animated-pixel-hero>

<https://jiraton.itch.io/erana-iasana-assets-fxes-gunfire>

<https://aethrall.itch.io/demon-woods-parallax-background>

<https://craftpix.net/freebies/free-buttons-2d-game-objects/>

<https://hugues-laborde.itch.io/environment-pack-01>

https://www.pngkey.com/download/u2e6t4e6t4y3r5y3_26-color-pixel-art-coin-animation/

<https://surt-r.itch.io/devil-tower-bgm>

<https://pixelfrog-assets.itch.io/pixel-adventure-2?download>