

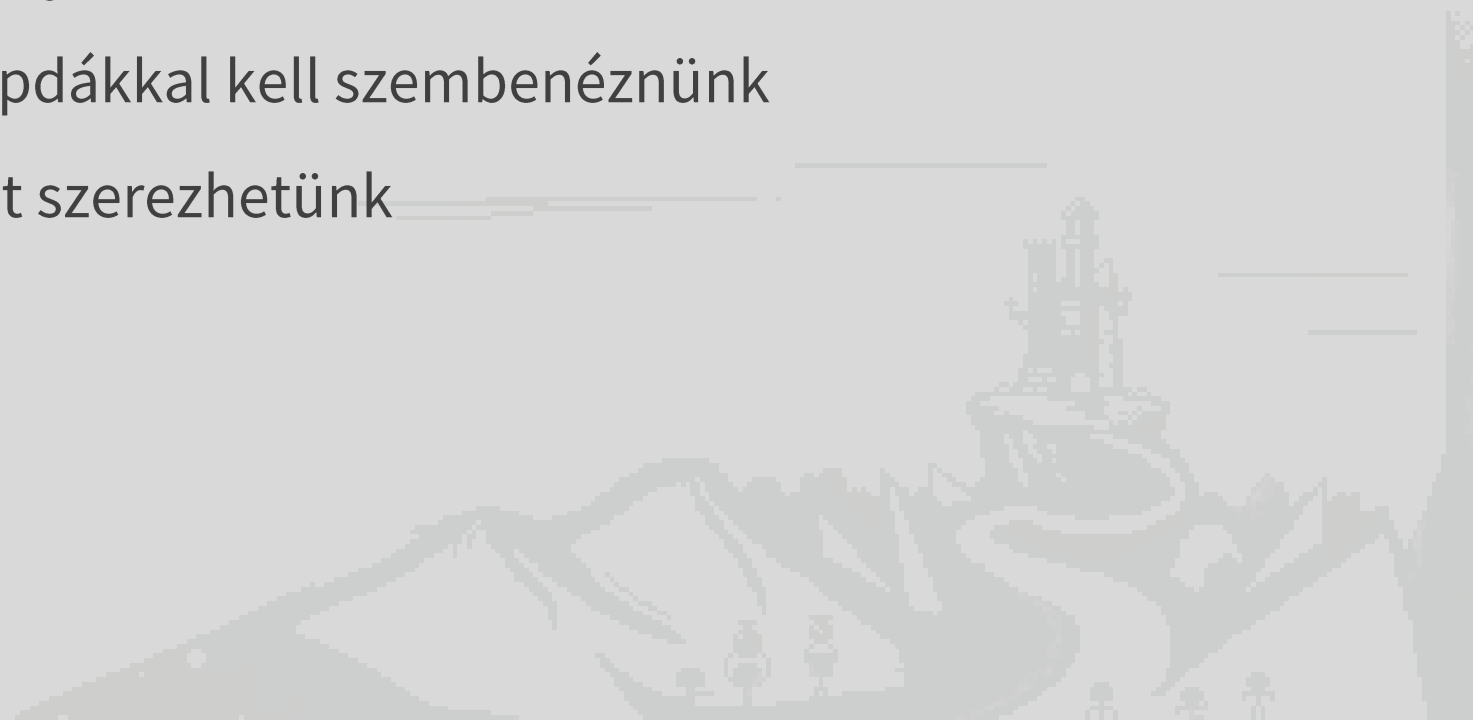
2D játékfejlesztés SFML segítségével

Nagy Dávid



Kitűzött célok

- SFML multimédiás könyvtár megismerése
- Egy 2 dimenziós ügyességi kalandjáték megtervezése és megvalósítása
 - Véletlenszerűen előállított útvesztőben játszódik
 - A játék során egy karaktert irányítunk
 - Különféle ellenfelekkel és csapdákkal kell szembenéznünk
 - Utunk során értékes tárgyakat szerezhethetünk



Simple and Fast Multimedia Library

- Multimédiás könyvtár
 - Ablak- és eseménykezelés
 - 2D grafika megjelenítése
 - Hangok és zenék lejátszása
 - Socketalapú kommunikáció
- Multi-platformos
- Több programozási nyelvet is támogat
- Jó dokumentáltság



SFML

Megoldandó feladatok

- Játékterv elkészítése
- Grafikák és animációk létrehozása
- Játékbeli elemek elkészítése
- Pályagenerálás megvalósítása
- Hangeffektek és zenék hozzáadása
- Ellenfelek irányítását megvalósító logika elkészítése
- Felhasználói felület létrehozása
- Folytonos tesztelés, többféle technika alkalmazásával

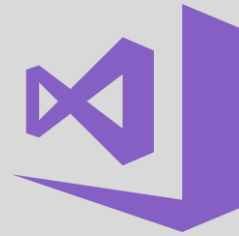


Felhasznált eszközök

- C++
- Visual Studio 2017
- SFML
- JSON for Modern C++
- Catch2
- PVS-Studio Analyzer
- Aseprite
- Git



SFML



git

Játékelemek

- Ellenfelek
- Csapdák
- Akadályok
- Díszítőelemek
- Felvehető tárgyak



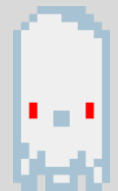
Komponensalapú architektúra

- Sok, nagyban különböző játékelem létrehozására volt szükség
- Öröklés helyett kompozíció használata
 - Játékelemek előre elkészített komponensekből építhetők fel
 - Futási időben előállítható objektumok
- Külső adatfájlok használata az egyes elemek tárolására



Ellenfelek a játéokban

- Fontos volt, hogy érdekesek és változatosak legyenek
- Kihívást nyújtsanak a játékos számára
- Különböző támadás- és mozgásfajtákkal rendelkezzenek
- Az egyes viselkedések kombinálhatók legyenek
- Útkeresés megvalósítása a logikák elkészítése során



Elkészült játék



Elkészült játék



Elkészült játék



Menürendszer

FŐMENÜ

ÚJ JÁTÉK

REKORDOK

BEÁLLÍTÁSOK

KILÉPÉS

Menürendszer

HANG

FŐ HANGERŐ: 100%

HANGEFFEKT: 80%

HÁTTÉRZENE: 30%

Menürendszer

REKORDOK

1.	105	2019.04.28 19:04:11
2.	78	2019.05.29 17:54:43
3.	52	2019.04.28 19:24:09
4.	30	2019.04.28 19:12:43
5.	24	2019.04.27 10:04:11

Fejlesztési lehetőségek

- Tartalom bővítés
 - Pályák
 - Ellenfelek
 - Tárgyak
 - Díszítőelemek
- Újfajta viselkedésminták kidolgozása
- Többfajta szerepjátékbeli elem hozzáadása



Köszönöm a figyelmet!

