



Játékfejlesztés Unity keretrendszerben

Készítette

Kurta Gábor Levente

Programtervező Informatikus Bsc

Témavezető

Troll Ede

tanár segéd

EGER, 2020

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	4
1.1. Miért a játékfejlesztés?	4
1.2. Előkészületek	4
1.2.1. 2D kurzus	5
2. A játékfejlesztésről általánosságban	6
2.1. Technika történet	6
2.2. Játékfejlesztésben használt motorok	6
2.2.1. Unity	6
2.2.2. Unreal Engine	6
2.2.3. Motorok összehasonlítása	6
3. Verziókövetés	7
3.1. Előnyök	7
3.2. Git	7
4. Saját játék	8
4.1. Bemutatás	8
4.1.1. Felhasználói interakció	8
4.2. Karakter	8
4.2.1. Mozgás	8
4.2.2. Kamera	8
4.3. Ellenfelek	8
4.3.1. Enemy	8
4.3.2. PatrollingEnemy	9
4.3.3. BOSS	9
4.4. Inventory rendszer	9
4.5. Quest rendszer	9
4.6. Szint rendszer	9
4.7. Gyűjthető és felhasználható tárgyak	9

5. Ismert hibák és továbbfejlesztési lehetőségek	10
5.1. Ismert hibák	10
5.2. Továbbfejlesztés	10
6. Felhasznált assetek	11
7. Ábra jegyzék	12

1. fejezet

Bevezetés

1.1. Miért a játékfejlesztés?

A mai napig élesen megmaradt bennem az a mondat, amit az egyik tanárunk mondott nem is olyan régen. Volt egy gyakorlati óránk 1 évvel ezelőtt, ami annyiból állt, hogy minden tanár bejött tartani egy kisebb előadást, melyen elmondta milyen témákat lehet nála választani szakdolgozat tekintetében, illetve megosztotta tapasztalatait általánosságban a szakdolgozat írásáról. Az egyik tanár azt mondta egyszer, hogy nagyon óvatosan és előregondolkodva válasszunk témát, ugyanis aki olyan témában szeretné megírni a dolgozatát amit még nem ismer, az könnyen rengeteg fennakadásba ütközhet a technológia megismerése közben. Azért szúrt nekem szemet ez a gondolat, mert én pont ezt akartam. Eldöntöttem még régebben, hogy én játékot szeretnék fejleszteni a tanulmányaim végén, de sajnálatos módon soha nem hallottam egy játékfejlesztő keretrendszeréről sem. Semmit nem tudtam erről az egészről, mit kell letöltenem hogy nekiláthassak, mi a menete a fejlesztésnek, mekkora előretervezést igényel, de én még is ezzel akartam foglalkozni. Az elején egy kicsit megingott a bizalmam magamban, hogy őszinte legyek. Félttem attól, hogy a technológia megismerése és elsajátítása olyan sok időt fog felemészteni, hogy nem marad időm a tényleges szakdolgozat megvalósítására, és csak a kapkodás lesz belőle, illetve egy rossz jegy, és egy összezapott munka. Amikor leadtam a jelentkezésemet a megfelelő tanárhoz, tudatosult bennem, hogy ennek bizony hamar neki kell látni, ugyanis jelenleg azt sem tudom mi fán terem a játékfejlesztés.

1.2. Előkészületek

Amikor először beszéltem a konzulensemmel a szakdolgozattal kapcsolatban, egy kicsit megnyugodtam. Azt mondta, nem olyan nehéz megbarátkozni a technológiával, és tudott nekem adni ő általa megvett kurzusokat, melyek lépésről lépésre végig vezetnek egy-egy adott játék fejlesztésén. Van egy oktató, aki videókat készít arról, hogy hogyan

programozza le a játékot. Minden apró részlet külön videóban van taglalva, és mindent alaposan elmagyaráz, hogy mindenki megértse. A játékok fejlesztése döntő többségben C# nyelvben történt, ami az előnyömre vált, mivel ismertem a nyelvet, ezt tanultuk első félévtől kezdve.

1.2.1. 2D kurzus

Az első kurzus amit végigcsináltam egy nagyon egyszerű, űrhajós lövöldözős játék volt, amelyben a játékos egy űrhajót irányított, és ellenfelek jelentek meg a pályán, amiket le kellett lőnie, vagy kikerülnie.

2. fejezet

A játékfejlesztésről általánosságban

2.1. Technika történet

2.2. Játékfejlesztésben használt motorok

Itt fogok írni arról, hogy a játékfejlesztésben milyen motorokat használnak manapság, illetve használtak régebben.

2.2.1. Unity

Unity.

2.2.2. Unreal Engine

2.2.3. Motorok összehasonlítása

Itt fogom összehasonlítani a két főbb játékfejlesztési motort, a Unityt és az Unreal Enginet.

3. fejezet

Verziókövetés

3.1. Előnyök

Itt fogok általánosságban írni a verziókövető rendszerekről, hogy miért hasznosak.

3.2. Git

Itt majd az általam használt verziókövető rendszerről (git) fogok írni.

4. fejezet

Saját játék

4.1. Bemutató

Itt befogom mutatni azt a játékot, amit elkészítettem. Milyen a pálya, mi volt az alap ötlet.

4.1.1. Felhasználói interakció

c betű karakterlap, jobb klikk kamera mozgás, wasd movement stb.

4.2. Karakter

Itt fogok a karakterről írni.

4.2.1. Mozgás

Karakter mozgása

4.2.2. Kamera

Kamera mozgás, követi a playert stb.

4.3. Ellenfelek

Itt az ellenfelekről fogok beszélni.

4.3.1. Enemy

Sima ácsorgó ellenfél.

4.3.2. PatrollingEnemy

Járkáló ellenfél.

4.3.3. BOSS

BOSS.

4.4. Inventory rendszer

Itt fogok írni az inventory rendszerről.

4.5. Quest rendszer

Itt fogok írni a quest rendszerről.

4.6. Szint rendszer

Itt a szint rendszerről fogok írni.

4.7. Gyűjthető és felhasználható tárgyak

Itt fogok írni a hp potiról és a healről.

5. fejezet

Ismert hibák és továbbfejlesztési lehetőségek

5.1. Ismert hibák

Itt fogok írni a játékban ismert hibákról.

5.2. Továbbfejlesztés

Itt fogok írni a továbbfejlesztési lehetőségekről. Quest rendszer pl lehetne máshogyan megoldva, adatbázisban tárolva, enemy ne rotáljon el függőlegesen ha közelmegy a player stb.

6. fejezet

Felhasznált assetek

Itt fogok írni az általam felhasznált assetekről, lehet hogy külön section-be szedem a questhez, karakterhez, droppolt itemekhez, pályához használt asseteket.

7. fejezet

Ábra jegyzék

Itt az internetről letöltött és saját készítésű ábrák jegyzéke lesz. (mi is ez pontosan???)

Irodalomjegyzék