
Baranya Vármegyei Szakképzési Centrum

Simonyi Károly Technikum és Szakképző Iskola

Vizsgaremek

Készítették: Bráz Bálint

Horváth Mátyás

Trischler Gergő

Pécs

2024

Baranya Vármegyei Szakképzési Centrum

Simonyi Károly Technikum és Szakképző Iskola

Szakma megnevezése: Szoftverfejlesztő és –tesztelő

A szakma azonosító száma: 5 0613 12 03

Vizsgaremek

Augmented Anarchy

Készítették: Bráz Bálint

Horváth Mátyás

Trischler Gergő

Pécs

2024

Tartalomjegyzék

Projekt bemutatása	1
Felhasznált technológiák bemutatása	2
Adatbázis diagram	3
Fejlesztési és tervezési módszertan.....	4
Fejlesztői dokumentáció.....	4
Csapatmunka bemutatása.....	6

Projekt bemutatása

A projektünk az Augmented Anarchy című játék, amely a jövőbe kalauzolja a játékosokat egy alternatív idősíkon, 2078-ban. Ebben a világban az emberek 90%-a már androidok segítségét veszi igénybe, melyeket a CyberVoid Corps vállalat gyárt. Ezen androidok váratlanul öntudatra ébrednek egy kibertámadás következtében, majd az emberiség ellen fordulnak.

A játék futurisztikus környezetével és izgalmas történetével kínál szórakoztató kikapcsolódást, melyben átélhetik az alternatív jövőben játszódó konfliktust az androidok és emberek közt. A játék különböző nehézségi szinteket fog kínálni, így minden játékos megtalálhatja a számára kihívást jelentő szintet. Továbbá, a játék lehetőséget biztosít a játékosoknak a kikapcsolódásra, és elmerüljenek egy olyan világban, ahol saját döntéseik és cselekedeteik határozzák meg az eseményeket.

A játék mellé egy weboldal is társul, amely lehetővé teszi a felhasználók számára eredményeik megtekintését. Ezen a weboldalon a játékosok regisztrálhatnak, beléphetnek, és hozzáférhetnek azokhoz az információkhoz, amelyek a játékban elért eredményeiket és teljesítményüket mutatják.

A projekt elkészültével ambiciózus tervekkel rendelkezünk annak érdekében, hogy a játékot tovább fejlesszük és még izgalmasabbá tegyük:

- **Két történet: emberek és androidok:** A jövőben tervezünk bevezetni a játékba két különböző történetvonalat, amelyek közül a játékosok választhatnak, hogy az emberek vagy az androidok oldalán állnak harcba. Mindkét opció egyedi kihívásokat kínál majd.
- **Kétféle játékmenet:** Ha az androidokat választja a játékos, akkor az emberiség lesz az ellenség, valamint fordítva. Ez a játékmenetben is meg fog nyilvánulni, pl. az androidok vére kék, míg az embereké piros lesz a játékban.
- **Véletlenszerű elrendezés:** A terveink között szerepel egy olyan rendszer kialakítása, amely lehetővé teszi az előre megtervezett szobák véletlenszerű elrendezését. Ezáltal minden játék más lesz, illetve folyton új kihívások elé állítja a játékost.
- **Jutalomrendszer:** Minden szobában eltérő jutalmak várnának a játékosokra. Pénz, fegyverek és képességek tárházával bővíthetik a játékosok az arzenáljukat.

- **Pályák végi főellenségek**
- **Ranglista a weboldalon:** ki éri el a legjobb eredményeket?

Felhasznált technológiák bemutatása

Programozási Nyelvek:

- C#: A Unity játékfejlesztői környezet fő programnyelve, melyet a játék megvalósításához használunk.
- PHP
- JavaScript

Adatbáziskezelés:

- MySQL (PHPMyAdmin): Az adatbáziskezeléshez a MySQL adatbázisrendszert alkalmazzuk PHPMyAdmin segítségével.

Verziókezelés:

- Git: A fejlesztői csapat közös munkájának könnyű és hatékony kezeléséhez a Git verziókezelő rendszert alkalmazzuk.

Project Management Szoftver:

- Jira: A projektmenedzsment és feladatkezelés hatékonyságának növeléséhez a Jira szoftvert alkalmazzuk.

Design Szoftverek:

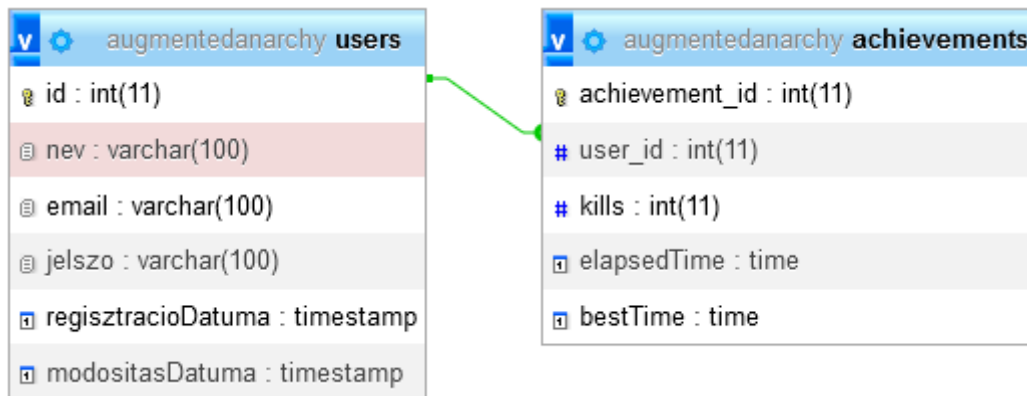
- PixelStudio: A PixelArt grafikák készítésére használt szoftver, amely segít az egyedi és stílusos vizuális elemek kialakításában.

Project során elsajátított soft skillek:

Projektmenedzsment, Szervezőképesség és Előadói Készség fejlődése: A projektmenedzser sokat fejlődött a csapattagok koordinálásában, illetve a megbeszélte feladatok szétosztásáról és betartatásáról. Rendszeres megbeszéléseket szervezett és bonyolított le a csapattagokkal Discordon, illetve az iskolában ő volt a felelős a

kapcsolattartásért a tanárokkal, valamint bemutatta nekik, hogy a csapat mivel, mennyit haladt a legutóbbi megbeszélés óta. A csapat kollektíven sokat fejlődött ezekből a készségekből, mivel az előadások során mindenkinek prezentálnia, beszélnie kellett a feladatáról.

Adatbázis diagram



Users Tábla:

- *id (Primary Key)*: Egyedi azonosító a felhasználókhöz, ami alapján azonosíthatók.
- *nev*: A felhasználói nevet tartalmazza, egyedi a rendszeren belül.
- *email*: A felhasználó email címét tárolja.
- *jelszo*: A felhasználó jelszavát titkosított formában tárolja.
- *regisztracioDatum*: A regisztráció időpontját tárolja, amely segít nyomon követni a felhasználók csatlakozását a rendszerhez.
- *modositasiDatum*: A legutóbbi módosítás dátuma, amely nyomon követi a felhasználói adatok változásait.

Achievements Tábla:

- *achievement_id*: Egyedi azonosító az achievement-ekhez, segít a teljesítmények azonosításában.
- *user_id (Foreign Key)*: Idegen kulcs, kapcsolódik a Users táblához, jelezve, hogy mely felhasználóhoz tartozik az adott achievement.

- *kills*: Tárolja, hány ellenfelet ölt meg a felhasználó.
- *elapsedTime*: Megmutatja az eltelt időt egy adott küldetés vagy pálya teljesítése során.
- *bestTime*: Tárolja a játékos legjobb eredményét a pályáról.

Az idegen kulcs (*user_id*) biztosítja a kapcsolatot, amely lehetővé teszi, hogy az *achievementek* egyértelműen hozzárendelődjenek a felhasználókhoz.

Fejlesztési és tervezési módszertan

Scrum Módszertan alkalmazása

Sprintek: A fejlesztési ciklusok 1-2 hétben lettek meghatározva.

Sprint Planning: A csapatunk részletesen átbeszéli és tisztázza a következő sprintre tervezett feladatokat.

Backlog: A fejlesztési feladatokat Jirában tartjuk nyilván, amely Kanban táblaként funkcionál, ahol mindegyik feladathoz prioritást és státuszt (kész, folyamatban stb.) rendelhetünk.

Weekly Standup: Tanárainknak hetente tartottunk beszámolót, arról hogy ki mivel haladt.

Fejlesztői dokumentáció

Operációs rendszer: Windows 10/11, macOS

A projektünk magába foglal egy 2D rogue-like játékot és a hozzá tartozó weboldalt. A játék PixelArt stílusban készül Unity alkalmazásban, míg a weboldal lehetővé teszi a felhasználók számára az eredményeik megtekintését. A projekt tartalmazni fog egy REST API-t, amely lehetővé teszi a játék és a weboldal közötti adatkommunikációt.

A projekt fejlesztése a következő eszközökkel történik:

- Programnyelvek: C# (Unity játékfejlesztéshez), PHP, JavaScript

- Fejlesztői környezetek: Unity, Visual Studio Code, Visual Studio 2022
- Eljáráskönyvtárak: Unity Asset Store-ból származó források, saját fejlesztésű modulok
- Dependency Management:

A csapatunk a lokális környezetben teszteli a különböző részeket. A játéknál a Unity Editor tesztelésre használható, míg a weboldalnál a beépített xampp szerveret használjuk teszteléshez.

A Git main ágba való beillesztés után egy új kiadás készül. A kiadás tartalmazza a játékhoz és weboldalhoz szükséges fájlokat.

Dependency Management: a functionsTest.php futtatásához szükség van a PHPUnit testre, amelyet a PHP Composer segítségével lehet telepíteni:

<https://getcomposer.org/>

Ezt követően a projekt gyökérmappájában futassa CMD-vel a következő parancsot:

```
composer require --dev phpunit/phpunit
```

Most már létrehozhatjuk és futtathatjuk a teszteket. Másold át a tests mappát a gyökérkönyvtárba. Ha minden jól megy, akkor a következő sort elindítva láthatjuk a teszteket:

```
vendor/bin/phpunit tests/functionsTest.php
```

A unit tesztekéről részletesebben az Augmented_Anarchy_tesztelés.pdf dokumentációban írunk.

A manuális tesztelés katalógus megtekinthető az Augmented_Anarchy_manuális_tesztek.pdf fájlban vagy a táblázat Google linkjén:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dTZp1C9qWJNApdQFoIUgqVV4fzci3BnOeLR7lQV3yDE/edit?pli=1#gid=0>

Csapatmunka bemutatása

Feladatok név szerint:

Bráz Bálint: Unity játék főprogramozója, Unity scriptek írása, a főkarakter és ellenségek mozgáskultúrájának programozása, támadások, colliderek programozása.

Trischler Gergő: Unity játék programozása, játékdizájn megtervezése és elkészítése, főkarakter, ellenségek és pálya tervezése és elkészítése.

Horváth Máttyás: Weboldal elkészítése (frontend és backend), adatbázis megtervezése és összekötése, dokumentáció írása.

Jira szoftver kimutatások:

Projektek / Augmented Anarchy

Augmented Anarchy (KAN)
















Q MH TG BB Címke CSOPORTOSÍT.
















TO DO 2	IN PROGRESS 3	EMERGENCY 2	TEST 5
<p>Policy creating ✓ AA-3</p>	<p>Fegyverek, eszközök, használati tárgyak megrajzolása Design ✓ AA-12</p>	<p>Jira rejtélyeinek felfedezése ✓ AA-6</p>	<p>profile.php megírása Backend Weboldal ✓ AA-9</p>
<p>Főszereplő és ellenfél karakterek megrajzolása Design ✓ AA-5</p>	<p>Új képességek létrehozása ✓ AA-24</p>	<p>Vizsgaremek dokumentáció megírása ✓ AA-20</p>	<p>PHP Unit tesztek írása PHPUnit telepítésével Composeren keresztül ✓ AA-17</p>
<p>+ Ügy létrehozása</p>	<p>Új Tile-Set készítés ✓ AA-26</p>		<p>Inaktivitás érzékelő, majd automatikus kijelentkezés ✓ AA-21</p>
	<p>+ Ügy létrehozása</p>		<p>Mozgás rendszer átdolgozása, Dash és Dodge létrehozása ✓ AA-22</p>
			<p>Enyem AI megtervezése, és elkészítése ✓ AA-25</p>
















Létrehozva ▾	↓	↺
Pályák közötti mozgás megvalósítása	✓ AA-23	BB
Annotációk írása a db.inc-ben található függvényekhez	✓ AA-19	MH
Reszponzivitás megvalósítása a weboldalon	✓ AA-18	MH
Első pálya megtervezése, megrajzolása	✓ AA-15	TG
Animációk létrehozása index.css-ben, illetve annak tiszta kódabbá tétele.	✓ AA-14	MH
Adatházis létrehozása, ahol a		
< 1-13/13 >		

Létrehozva ▾	↓	↺
Adatbázis létrehozása, ahol a felhasználó adatait, eredményeit tároljuk	✓ AA-13	MH
Weboldal - Backend - login.php megírása	✓ AA-11	MH
Unity - Scripting - Karakter mozgás fejlesztése, dash hozzáadása	✓ AA-10	BB
registration.php megírása	✓ AA-8	MH
index.php kezdőoldal létrehozása	✓ AA-7	MH
Weboldal - Frontend - Design tervezés és megvalósítás,		
< 1-13/13 >		

Git commitok:

Merge pull request #15 from TheShadeV/unity-bálint Pull request merge  TheShadeV pushed 9 commits • 91d805f...7427f48 • 1 hour ago
Merge pull request #13 from TheShadeV/unity-geri Pull request merge  TheShadeV pushed 3 commits • f859b73...91d805f • on 2023. nov. 28.
Merge pull request #11 from TheShadeV/unity-geri Pull request merge  TrisGerg pushed 2 commits • 8a9d272...f859b73 • on 2023. nov. 28.
Merge pull request #10 from TheShadeV/unity-bálint Pull request merge  TheShadeV pushed 2 commits • 530606d...8a9d272 • on 2023. nov. 14.
Merge pull request #9 from TheShadeV/unity-bálint Pull request merge  TheShadeV pushed 3 commits • e160574...530606d • on 2023. nov. 14.
Delete LaserScript.cs from main  TheShadeV created this branch • e160574 • on 2023. nov. 6.
Deleted branch  TheShadeV deleted this branch • on 2023. nov. 6.
Merge pull request #7 from TheShadeV/unity-bálint Pull request merge  TheShadeV pushed 3 commits • 4a1aa28...098bdba • on 2023. okt. 10.
Merge pull request #5 from TheShadeV/revert-4-unity-bálint Pull request merge  TheShadeV pushed 4 commits • 371f29b...4a1aa28 • on 2023. okt. 10.
Merge pull request #3 from TheShadeV/revert-2-main-unity  TheShadeV created this branch • 371f29b • on 2023. okt. 10.
Deleted branch  TheShadeV deleted this branch • on 2023. okt. 10.
Fixing PlayerMovement, added shootable projectiles, discovering the c...  TheShadeV pushed 1 commit • ea17f6a...4e2aaf3 • on 2023. okt. 3.
Merge pull request #1 from TheShadeV/scripts  TheShadeV created this branch • ea17f6a • on 2023. okt. 3.
Deleted branch  TheShadeV deleted this branch • on 2023. okt. 3.
Merge pull request #1 from TheShadeV/scripts  TheShadeV created this branch • ea17f6a • on 2023. okt. 3.

<p>Merge pull request #15 from TheShadeV/unity-bálint Pull request merge</p> <p> TheShadeV pushed 9 commits to main-unity • 91d805f...7427f48 • 1 hour ago</p>
<p>Tilesetek csinálása, Pause Menu fix</p> <p> TrisGerg pushed 1 commit to unity-geri • 6402c80...12cf331 • 1 hour ago</p>
<p>Update README.md</p> <p> TheShadeV pushed 1 commit to unity-bálint • faacfe4...01dc5cf • 1 hour ago</p>
<p>New Ability, CD Rework</p> <p> TheShadeV pushed 1 commit to unity-bálint • 671f7ed...faacfe4 • 1 hour ago</p>
<p>Beginner Enemy AI + Map Update + Movement Fix</p> <p> TheShadeV pushed 1 commit to unity-bálint • ebbbb90...671f7ed • 8 hours ago</p>
<p>Re arrange</p> <p> TheShadeV pushed 1 commit to unity-bálint • 1112bae...ebbbb90 • 11 hours ago</p>
<p>Merge pull request #14 from TheShadeV/main-unity Pull request merge</p> <p> TheShadeV pushed 4 commits to unity-bálint • 9d4029d...1112bae • on 2023. nov. 28.</p>
<p>Merge pull request #13 from TheShadeV/unity-geri Pull request merge</p> <p> TheShadeV pushed 3 commits to main-unity • f859b73...91d805f • on 2023. nov. 28.</p>
<p>Merge branch 'main-unity' into unity-geri</p> <p> TheShadeV pushed 4 commits to unity-geri • 0722242...6402c80 • on 2023. nov. 28.</p>
<p>Javítás</p> <p> TrisGerg pushed 1 commit to unity-geri • 3671640...0722242 • on 2023. nov. 28.</p>
<p>Merge pull request #12 from TheShadeV/main-unity Pull request merge</p> <p> TheShadeV pushed 5 commits to unity-bálint • e14122e...9d4029d • on 2023. nov. 28.</p>
<p>Merge pull request #11 from TheShadeV/unity-geri Pull request merge</p> <p> TrisGerg pushed 2 commits to main-unity • 8a9d272...f859b73 • on 2023. nov. 28.</p>
<p>Haladás Múlt Héten</p> <p> TrisGerg pushed 1 commit to unity-geri • 530606d...3671640 • on 2023. nov. 28.</p>
<p>Unity Update</p> <p> TheShadeV pushed 1 commit to unity-bálint • 226b94f...e14122e • on 2023. nov. 23.</p>
<p>Unity Update</p> <p> TheShadeV pushed 1 commit to unity-bálint • 050b463...226b94f • on 2023. nov. 23.</p>

 TheShadeV pushed 2 commits to <code>main-unity</code> • 530606d...8a9d272 • on 2023. nov. 14.
AA - 10 Unity Re-Upload  TheShadeV pushed 1 commit to <code>unity-bálint</code> • 6aa7dc2...960bd63 • on 2023. nov. 14.
Merge pull request #9 from TheShadeV/unity-bálint  TheShadeV created <code>unity-geri</code> • 530606d • on 2023. nov. 14.
Merge pull request #9 from TheShadeV/unity-bálint Pull request merge  TheShadeV pushed 3 commits to <code>main-unity</code> • e160574...530606d • on 2023. nov. 14.
Deleted branch  TheShadeV deleted <code>unity-shade</code> • on 2023. nov. 14.
AA-10 Unity Upload Fixes  TheShadeV pushed 1 commit to <code>unity-bálint</code> • 5b5162d...6aa7dc2 • on 2023. nov. 14.
Add files via upload  MatyasHorvath12 pushed 1 commit to <code>frontend-maty</code> • ea17f6a...026e631 • on 2023. nov. 14.
Create .gitignore  TheShadeV pushed 1 commit to <code>unity-bálint</code> • e160574...5b5162d • on 2023. nov. 14.
Add files via upload  MatyasHorvath12 pushed 1 commit to <code>backend-maty</code> • 8e100ae...cc56037 • on 2023. nov. 14.
.gitignore Created for Unity  TheShadeV pushed 1 commit to <code>main</code> • e160574...8ffaf2b • on 2023. nov. 14.
Delete LaserScript.cs from main  TheShadeV created <code>unity-bálint</code> • e160574 • on 2023. nov. 14.
Deleted branch  TheShadeV deleted <code>unity-bálint</code> • on 2023. nov. 6.
Delete LaserScript.cs from main  TheShadeV created <code>unity-shade</code> • e160574 • on 2023. nov. 6.
Deleted branch  TheShadeV deleted <code>master</code> • on 2023. nov. 6.
First Upload - Need to Rewrite Spell Usage  TheShadeV created <code>master</code> • 1e2f14f • on 2023. nov. 6.

Tanulság, tapasztalat:

A Jirát és Gitet valamivel többet kellett volna használnunk, de mivel kicsi a projektünk, és mindennap találkozunk a csapattársakkal, ezért szóban sokkal gyorsabban és hatékonyabban tudunk mindent megbeszélni. Illetve, mivel annyira külön-külön területeken dolgoztunk, ezért kevésszer volt olyan, hogy egymás fájljaiban kellett volna átírni valamit, a weblappal például egyikünk foglalkozott, aki tudta magának lokálisan menteni az előrehaladását. Viszont továbbra is úgy gondoljuk, hogy bár kevés átfedés volt a fájlok között, a mentés és verziókezelés továbbra is kulcsfontosságú, főleg, ha a modularitást is szem előtt tartjuk, hogy a projektünk könnyen bővíthető legyen, és akkor még fontosabb lesz a verziókezelés.