**A pirossal írt szövegek csak magyarázatként vannak ott**

**5. Megbízhatóság**

5.1 Elsődleges célunk

Első sorban a legfontosabb feladatunk az lesz, hogy végbe vigyünk mind azt, amit eddig ígértünk. Egy 2D-s „bullet hell” műfajú játék, amelynek irányítása egyszerűen érthető és élvezetes, de a játék mechanikáinak tényleges mesterévé válása nagyobb időbefektetésbe kerüljön. Ehhez természetesen az szükséges, hogy játékunkban a használható fegyvereken keresztül, az összes fajta ellenfelen, „bosson”, és egyéb része a programunknak hibátlanul működjön. Persze ez lenne a legideálisabb eset, de minél nagyobb egy projekt, ez az elvárás annál nehezebben teljesíthető. A mi esetünkben sincs másképp, mindenünkkel azon leszünk, hogy a programunk a lehető legtökéletesebb legyen, de így is előfordulhatnak olyan előre nem látott esetek, amelyekkel majd meg kell birkóznunk.

* 1. Bugok kezelése

Szóval tegyük fel, hogy a játék kiadása után kapunk visszajelzéseket a játékosainktól, hogy bugot találtak a végigjátszásuk során. Hogyan fogjuk ezeket kezelni? Először is két kategóriába soroljuk a bejelentett bugokat: a kisebb bugok és a „game breaking” bugok. A kisebb bugok alatt olyanokra gondolunk, hogy például az egyik pályánkon egy bizonyos ellenfél ellen egy bizonyos fegyver használata miatt az ellenfél megáll egyhelyben és nem csinál semmit addig, amíg meg nem hal. Az ilyenféle bugok amellett, hogy nincsenek annyira nagy hatással a játékmenetre, mint a másik kategória, még az előfordulásuk is ritkább. Ezért bár igyekszünk mindent helyre hozni, nem az ilyenfajta bugok fognak a prioritás listánk élére kerülni, hanem a második fajták. Ilyen lehet például az, hogy az egyik ellenfél hal meg azután se, hogy a „HP”-ja elérte a 0-át, ami által az adott pálya nem fejezhető be. Egy ilyen fajta bug sokkal nagyobb hatással van a játékmenetre, ezért ezeket minél hamarabb helyre kell hoznunk.

* 1. Személyes adatok kezelése

Bár a mi játékunk egyszemélyes lesz, ezért játékosainknak nem feltétlen lesz szükségük internet kapcsolathoz annak érdekében, hogy időt töltsenek a projektünkkel. Ezért szerencsénkre személyes adatokkal nem kell olyan sokat foglalkoznunk, mivel még nekünk se lesz hozzáférésünk. Ha pedig „hackelni” szeretne a játékunkban, akkor csak a saját verziójához lesz hozzáférése, tehát így nem is kell ezzel küzdenünk, egészen addig, amíg ilyen hackerek nem fenyegetik mindenki más játék példányát.

# 6. Teljesítmény

6.1 Rendszerkövetelmények

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Minimum gépigény:** | **Ajánlott gépigény:** | **Mobil eszközigények:** |
| CPU: Intel: Core i3-530 AMD: A6-3650 | CPU: Intel: Core i5-330 AMD: Ryzen 3 1200 | CPU: 2 GHZ 8 Core |
| RAM: 3 GB | RAM: 4 GB | RAM: 4 GB |
| GPU: NVidia: GeForce 9600GT AMD: HD 6570 Intel: HD 4600 Integrated Graphics, 1GB VRAM | GPU: NVidia: GeForce 560 AMD: Radeon HD 6950 Intel: UHD 630 Integrated Graphics, 2GB VRAM | - |
| DX: DirectX 10 | DX: DirectX 11 | - |
| OS: Win 7, 8 , 10, 11, 32/64 bit | OS: Win 10, 11, 32/64 bit | OS: Android 8+, IOS, stb |
| STO: 3 GB HDD | STO: 4 GB SSD | STO: 500 MB |
| RES: 1024x768 | RES: 1920x1080 | Display: 6 inch + |
| Konzol ajánlott: PS 4, PS 5, XBOX SERIES S-X | |  |

(igazából H2-ből a táblázat)

* 1. Követelmények minimalizálása

Annak érdekében, hogy minél több rendszeren fusson a játékunk, minden tőlünk telhetőt meg kell tennünk, hogy a programunk nem csak egyszerűen olvasható és értelmezhető, de a lehető legtisztább legyen. Felesleges objektumokat, funkciókat fel kell ismernünk és el kell távolítanunk a programunkból. Ezáltal azt is elérhetjük, hogy a programunk rendszerkövetelménye alacsonyabb legyen, így több felhasználó is használhatja a projektünket.

6.3 Kapacitás

Ismételten, a játékunk kifejezetten egyjátékos módú lesz, ezért nem igazán lesz szükségünk olyan funkciókra, amelyek egy többjátékos játékhoz kellenének. De mivel egyik játékmódunkban lesz egy pontszerzési rendszer, amelynek le kell mentenie az addigi legjobb elért pontszámot, amelyet akár barátaink is megtekinthetnek, ezért szükségünk lesz egy adatbázisra, ahol mind ezt tároljuk. Nagysága kezdetileg egy 500 ezer pontszám lementésére képes adatbázissal kezdünk, és ha úgy tűnik hogy ez nem elég, akkor még bővítünk rajta.

# 13. Mellékletek

Szótár (ide nem igazán tudtam hogy mi mást lehetne tenni)

* bullet hell – Egy alműfaja a „Shoot’em up” féle játékoknak. A játék során tömérdek mennyiségű l övedékkel bombázzák a játékost, akinek az a feladata, hogy ezen keresztül is életben maradjon és legyőzze ellenfeleit.
* boss – Olyan fajta ellenfél, amelyek ritkábban fordulnak elő a játék során, és az átlagos ellenfelekhez képest sokkal erősebbek.
* bug – A bug a számítógépes programhiba elterjedt elnevezése. Előfordulásakor a számítógépes szoftver hibás eredményt ad, vagy a tervezettől eltérően viselkedik.
* game breaking bug – Olyan fajta bug, amely nagy hatással van a játékmenetre, olyan módon, hogy a játék ezáltal közel játszhatatlanná válik
* HP – „Health Points”, egy olyan pont rendszer, amely a játékos és ellenfeleinek életerejét mutatja. Ha ez eléri a 0-át, akkor a játékos vagy ellenfél meghal.
* hacker – A hacker kifejezés alatt olyan számítástechnikai szakembert értünk, aki bizonyos informatikai rendszerek működését a hétköznapinál jóval magasabb szinten látja át, képes a rendszer határain túllépni, olyan módon, hogy azzal többet képes kihozni az adott rendszerból, mint azt akár a rendszer fejlesztői gondolták volna.
* hack – Az a folyamat, amelyet a hacker végez céljainak eléséért.

(7-8-9-es Word dokumentumból a szavak)

* namespace – névtér, a C# programnyelv egy szintaxisa
* UI – user interface, felhasználói felület
* open-source – nyílt forráskódú program, mely ingyenes elérhető
* Support felület – a felhasználók és a fejlesztők közötti kommunikációs felület