

1. Bevezetés

1.1 Cél

A JumpOrDie egy izgalmas és egyszerűen kezelhető 2D-s, oldalnézetes platformjáték, amely a gyors reflexekre és ügyességre épít. A játék célja, hogy a játékosok különböző akadályokkal, kihívásokkal és ellenségekkel szembesüljenek, miközben platformról platformra ugrálnak. A játék minimalista stílusban készült, hogy minden korosztály számára élvezetes legyen, a fő hangsúly pedig a könnyen érthető, mégis nehéz és magával ragadó játékmeneten van.

Ez a dokumentum a játék technikai és funkcionális követelményeit tartalmazza, segítve a fejlesztési folyamatot, valamint az egyes csapatok közötti egységes kommunikációt. Az SRS célja továbbá, hogy pontosan definiálja a játékhoz szükséges funkciókat, interakciókat és technikai feltételeket, valamint elősegítse a projekt sikeres megvalósítását a tervezéstől a kivitelezésig.

1.2 Hatókör

A JumpOrDie egy platformfüggetlen 2D játék, amely Windows eszközökre optimalizálva lesz. A játék célja, hogy egy gyors, addiktív játékményt nyújtson, amely bárhol és bármikor játszható, legyen szó rövid szórakozásról vagy hosszabb kihívásokról. A játék fő mechanikája az ugrás és akadályok elkerülése és a harcolás, ahol a folyamatosan gyorsuló játékmenet extra izgalmat biztosít.

A játék egyszerű, reflexalapú mechanikája lehetőséget biztosít arra, hogy a felhasználók gyorsan megértsék a játék szabályait és célját. Mivel a JumpOrDie célja a kihívást kereső játékosok lekötése, a játék nehézsége dinamikusan növekszik, és különböző akadályokat, platformokat, ellenségek legyőzését, valamint gyűjthető elemeket kínál, hogy még élvezetesebb legyen.

1.3 Definíciók, rövidítések és szakkifejezések

- Objektumok: A játék elemei, mint például a játékos karakter, platformok, akadályok stb.
- Osztályok: A játékos és más objektumok leírására szolgáló programozási struktúrák.
- Statikus Modell: Az objektumok és kapcsolataik leírása.
- Dinamikus Modell: Az objektumok közötti interakciók, amelyek a játék során zajlanak.
- Funkcionális Modell: A játék során végrehajtandó számítások és funkciók.

1.4 Referenciák

- Játékfejlesztési alapelvek
- 2D játékmechanikák és dinamikák

2. Általános leírás

2.1 A termék perspektívája

A JumpOrDie egyszerű kezelőfelülettel és kihívást jelentő játékmenettel rendelkezik. A játékos karakter balra és jobbra (előre, hátra) tud mozogni a pályán. A karakter az akadályokat ugrással tudja kikerülni, „átugrani”. Tud gyűjteni dolgokat (pl.: életerő, fegyverek, fejlesztések, elrejtett gyűjthető tárgyakat, amik a játék végén bele számítanak a pontokba). Vannak különböző erősségű és életerőjű, amik megtámadják a játékost és a legyőzésük pontot ad. 5 különböző stílusú pálya van a játékban, amik egymást követik, nehézségben is.

2.2 Funkcionalitás

- A játék tartalmazza a következő funkciókat:
- Karakter mozgatása és ugrás
- Akadályok és platformok kezelése
- Pontszámok számítása és mentése
- Pontszámok szerinti rangsorolás
- Harcrendszer
- Gyűjthető tárgyak
- Karakter fejlődés/fejlesztés
- Főmenü és játékbeállítások
- Pályák és szintek nehézségi szintjének beállítása (könnyű, közepes, nehéz)

2.3 Felhasználói jellemzők

A játék célcsoportja minden korosztály, aki élvezni tud egy egyszerű, reflexalapú játékot, de legfőbb célközönségünk az oldalnézeti pixelart szerelmesei. A kezelőfelület intuitív, nem igényel előzetes ismereteket, de azért a tutorial pálya és a súgó menü elérhető a játékban.

2.3.1. Ingyenes felhasználók:

Ingyenes felhasználóinknak reklámok jelennek meg, melyek általában hasonló játékokhoz kapcsolódó termékek és ajánlások lennének.

2.3.2. Prémium felhasználó:

Premium felhasználóink valamennyi pénz fejében végleges reklám mentességet kapnak, és így élvezhetik a játékot mi közben támogatja a fejlesztőket is.

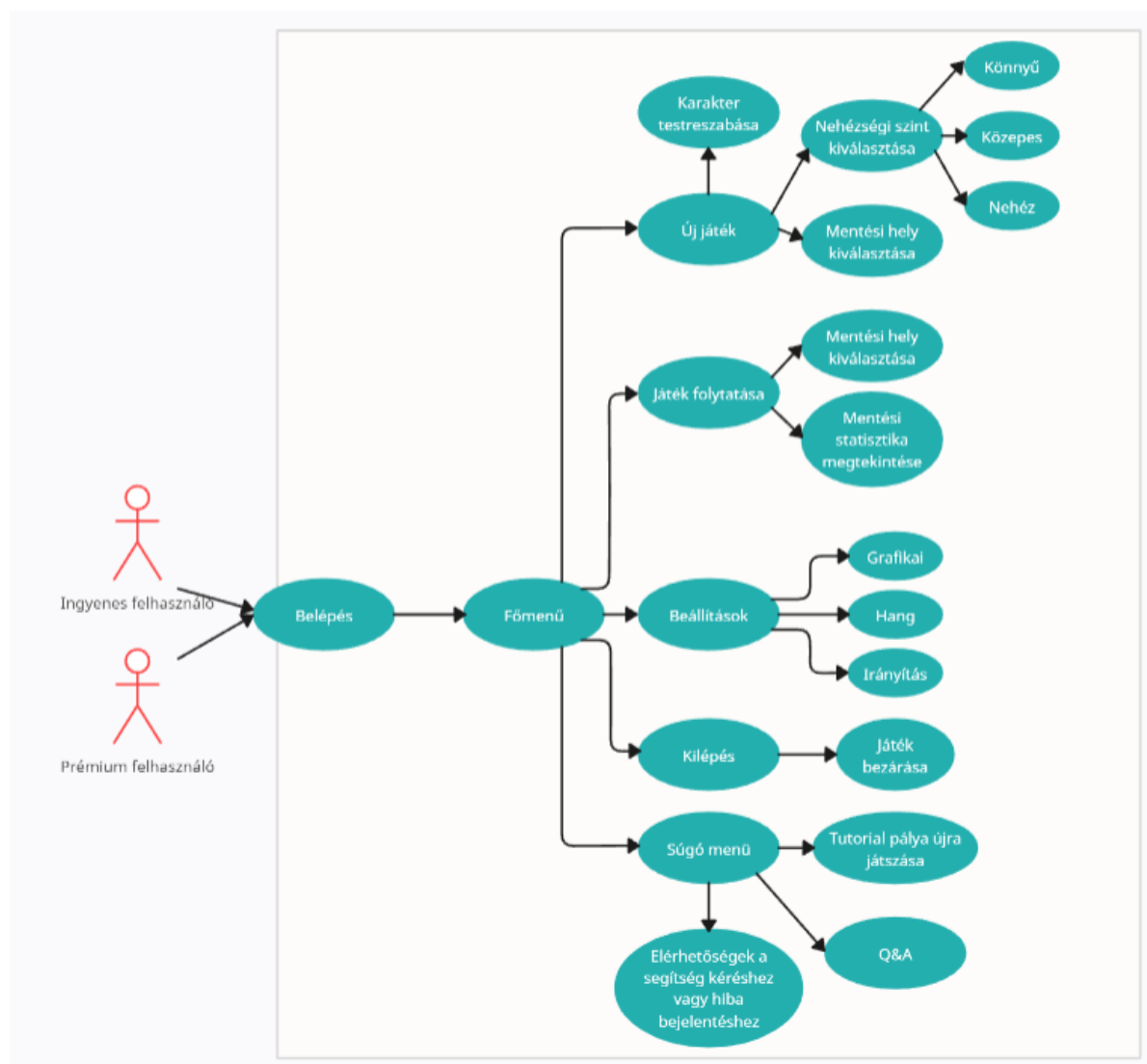
2.4 Általános korlátok

- A játék fejlesztése Godot Engine-nel történik
- Egyszerű, 2D grafikai pixelart megjelenítés
- Egyjátékos mód támogatása, de több mentési lehetőséggel (pontosan 5 darab)

2.5 Függőségek

Windows 10 és 11 operációs rendszeren működik, későbbiekben tervben van, hogy régebbi Windows-okon is tudjon futni, és a jövőben az új Windows frissítéseken is tudjon futni.

3. Specifikus követelmények



3.1 Statikus modell

3.1.1 Objektumok és osztályok

- PlayerCharacter: A játékos karakter osztálya, amely mozgás- és ugrásfunkciókkal rendelkezik.
- Platform: A platformok, amelyekre a játékos ugorhat.
- Obstacle: Az akadályok, amelyek elkerülése szükséges.
- ScoreManager: Az osztály, amely a játék során szerzett pontokat kezeli és menti.

3.1.2 Kapcsolatok

- A PlayerCharacter interakcióban van a Platform és Obstacle objektumokkal.
- A ScoreManager felelős a pontok nyilvántartásáért és a játék végi mentésért.

3.2 Dinamikus modell

3.2.1 Játékos karakter mozgása

- A PlayerCharacter automatikusan előre mozog.
- A játékos megnyomja az ugrás gombot, hogy elkerülje az akadályokat.

3.2.2 Interakciók

- Ha a PlayerCharacter érintkezik egy Obstacle objektummal, a játék véget ér.
- Ha a PlayerCharacter sikeresen ugrik egy Platform objektumra, akkor folytathatja az előrehaladást.

3.3 Funkcionális modell

3.3.1 Pontszámítás

- Minden akadály sikeres átugrása egy pontot ér.
- A pontszámokat a ScoreManager tárolja és kezeli.

3.3.2 Játék vége

Amikor a PlayerCharacter érintkezik egy akadállyal, a játék véget ér, és megjelenik a pontszám.

3.3.3 Beállítások

A játék főmenüjében a felhasználók beállíthatják a játék nehézségi szintjét.

4. Rendszer interfészek

4.1 Felhasználói interfész

A játék egyszerű, jól áttekinthető kezelőfelületet biztosít. A fő képernyő tartalmazza a következő elemeket:

- Főmenü a játék indításához
- Pontszám kijelző a játék során
- Életerő kijelző
- Fegyver a kézben
- Tárhely a játékosnak (gyűjthető tárgyak, fejlesztések és fegyverek)
- Melyik pályán van jelenleg a játékos és a nehézséget visszajelző ikon
- Beállítások menü a grafika, hang és irányítás beállításához
- Ranglista a pontszámok szerint a főmenüben

4.2 Hardver interfész

A játék futtatásához minimális grafikai teljesítmény szükséges. Nagyjából a piacon lévő összes új számítógépen/laptonon elfut.

4.3 Szoftver interfész

A JumpOrDie Godot Engine motorral készül, amely biztosítja a platformfüggetlenséget és egyszerű grafikai megoldásokat



5. Nem-funkcionális követelmények

5.1 Teljesítmény

A játék gyors és zökkenőmentes futást biztosít az egyszerű 2D grafika miatt.

5.2 Hordozhatóság

Támogatott platformok: Windows 10 és 11

5.3 Megbízhatóság és hibakezelés

- Az akadályok és platformok megfelelő interakciójának biztosítása.
- A hibás működés esetén a játék újraindítása a főmenüből, és hibajelentés a fejlesztők felé.

5.4 Felhasználóbarát felület

Egyszerű kezelhetőség a felhasználók számára minden korosztályban.

6. Függőségek:

A szoftverfejlesztés menetét számos tényező befolyásolja. Az egyik ilyen tényező a csapat, amelynek tagjai egymás munkájától függenek, mivel feladatokra osztva végzik a munkákat. Ha valaki nem fejezi be időben a saját feladatát, az gátat szabhat a további előrehaladásnak. Emellett a megfelelő tájékoztatás és a marketing is kulcsfontosságú, hogy a program eljuthasson a különböző felhasználói rétegekhez. Továbbá függünk a felhőtől és a tárhelyszolgáltatóktól is, mivel, ha náluk problémák merülnek fel a rendszerben, az komoly problémákat okozhat, akár a program teljes leállítását is eredményezheti.

Minimum rendszerkövetelmény:

- CPU: Dual-Core 1.84 GHz
- RAM: 2 GB RAM
- Tárhely: 750 MB szabad tárhely

Ajánlott rendszerkövetelmény:

- CPU: Intel Core i3 8th vagy feljebb 2.85 GHz / AMD Ryzen 3 GEN 1 vagy feljebb 2.85 GHz
- RAM: 4 GB RAM
- Tárhely: 1 GB szabad tárhely