

2.3 Az elkészült termék helye

A célcsoport: A játékot legfőképpen gyerekeknek és fiataloknak számára készítjük, de bárki örömét lelheti benne. A programot azoknak készül, akik kedvelik a 2 dimenziós, oldalnézetes, kisebb felbontású, egyszerű játékokat. Fontos még megjegyezni, hogy nagyon kicsi a számítógépigénye, ezért 99%-ban elfut minden számítógépen, így tényleg mindenki számára megfelelő lehet a játék egy kis kikapcsolódáshoz.

Ki fogja használni: Nagymértékben gyerekek és fiatalabbak fogják majd használni, de nem kizárt, hogy felnőttek is játszanak vele, főleg a gyerekeikkel az egyik legjobb délutáni program. Fejleszti a számítógép használatot, pontosságot és a koordinációt is.

Kategóriája: Szórakoztató játékok kategóriájába tartozik, különösen a platformjátékok műfajába. Edukatív és fejlesztő jellegű is, mert fejleszti a gyerek számos képességét.

Alapvetőhaszna: Mivel ingyenes játékról (projekt munka) van szó így nem más a célja, mint hogy szórakoztató módon fejlessze a játékosok kreativitását, problémamegoldó készségeit és reakcióidejét. Ezen felül erősíti a társas interakciót, hiszen a játékosok versenyezhetnek egymással, és megoszthatják tapasztalataikat. Ezzel nem az a hasznunk, hogy játék függővé alakítsuk a gyerekeket, ezért rövid a játék időtartama, de természetesen újra játszható és vannak benne olyan elemek is, amik változóak, így nem mindig ugyan az a játékmenet, egy kicsit változatos.

Milyen alternatívák lehetnek a fejlesztésen kívül: Számos már meglévő platformjáték, mint például a *Super Mario* vagy a *Celeste*, amelyek szintén szórakoztató élményt nyújtanak. A mi játékunk annyira nem lesz fejlet, mint ezek, amiket már sok éve fejlesztenek, és hosszú a játékidő, de a miénk is tud olyan szórakoztató lenni, mint a többi nagy nevek.

Előnyök: Ezek a játékok már jól beváltak és népszerűek, széles közönséget vonzanak. Ezeknek a játékoknak már szinti kultuszuk van a játékosok körében.

Hátrányok: Ezek a játékok nem feltétlenül kínálnak azonos fokú kreativitást vagy egyedi játékmenetet, mint a miénk. A mi játékunk a saját ötleteinken alapszik és nem szándéka a több játékot lemásolnia. Természetesen előfordulhat, hogy lesznek hasonlóságok a többi neves játékhoz, ez is tud a hátrányára lenni, de mi ennek ellenére megpróbáljuk kihozni bele a legjobbat.

Miben különbözik az elkészült termék az alternatíváktól: A játékunk különlegessége abban rejlik, hogy ötvözi a szórakoztatást a fejlesztéssel, lehetővé

téve a játékosok számára, hogy élmény közben fejlődjenek. Míg sok alternatíva vagy szórakoztató, vagy edukatív, játék célja mindkét terület egyesítése, így egy új játékelményt kínál, amit a mi saját gondolataink alapján építettünk össze és eddig a nagynevű játékokban nem látott mechanikákat építettünk a játékba, és ettől lesz ez ilyen egyedi és nagyszerű játék.

3.3 Felhasználói környezet

A videojátékot számítógépes operációsrendszerre terveztük, pontosan Windows 10-en és Windows 11-en tud futni és ezen is készült el. A későbbiekben tervezzük, hogy régebbi Windows termékeken is tudjon futni (pl.: Windows 8 vagy Windows 7) a játék. Ha a jövőben jön még ki újabb Windows verzió, akkor terveztük arra is futtathatóvá módosítani.

A tervek szerint az egyjátékos mód lesz benne, ami azt jelenti, hogy egyszerre csak egy felhasználó tud majd játszani a játékkal. Egy felhasználásra terveztük, nincs több profil, csak egy mentés van.

A terméket olyan felhasználóknak készítjük, akik szeretik a 2 dimenziós oldalnézeti játékokat és a retro kevés felbontású játékokat.

A játékot, játékos függő, de 1-2 órás játékidővel terveztük, akár egyhuzamban is végigjátszható, vagy részletekben is, mert el lehet menteni a játékállás, ami azt jelenti, hogy bármikor máskor visszatöltve a játékot ugyan ott folytatható, ahol abba lett hagyva a játékmenet.

Semmilyen egyéb dolgot nem igényel, minthogy a Windows 10 vagy 11 operációsrendszert és a minimum hardware igényt.

3.1 Az érintettek összefoglalás

| Elnevezés | Leírás | Szerep |
|------------|---|--|
| Fejlesztők | Tervezés és fejlesztés (kódolás, kód tervezése) | Megtervezi a játékmenetet és implementálja azokat, majd hibákat javít. |
| Tesztelők | Tesztelik a kész programot. | Ha talál hibát vagy nem egyezőséget a specifikációval, akkor szól a fejlesztőknek. |

3.2 A felhasználók összefoglalása

| Elnevezés | Leírás | Illetékes |
|-------------|------------------|---|
| Felhasználó | Játékos a pályán | Átjutni az akadályokon és tovább jutni a pályákon és cél a játék végének elérése és fejlődés. |

3.4 Illetékesek adatai

Nevek:

- Bán Tamás József
- Takács Bálint Zétény
- Sindely Richárd
- Szepesi Glória Virág
- Bezdán Nándor

4.2 A termék használatának előnyei

Szórakoztató játékmenet: A játék dinamikus és izgalmas játékmenetének köszönhetően a játékosok folyamatos kihívásokkal találkoznak, ami növeli a játékélményt.

Fejleszti a reflexeket: A platformer stílusú játékok elősegítik a gyors reakcióidőt és a finommotorikus készségeket, mivel a játékosoknak pontos ugrásokat és mozdulatokat kell végrehajtaniuk.

Könnyen tanulható: A játék alapmechanikái könnyen érthetők, de a különböző szintek és kihívások fokozatosan nehezednek, így a játékosok hosszú távon is élvezhetik.

Kreatív szinttervezés: A játék különböző szintjei változatos design-al rendelkeznek, ami folyamatos újdonságot és felfedezési élményt kínál a játékosoknak.

Tanulási lehetőségek: A játék remek lehetőséget kínál a játékosok számára, hogy tanuljanak a hibáikból. Mivel a játék gyakran bünteti a hibás ugrásokat vagy rossz időzítést, a játékosok gyorsan megtanulják a szintek mechanikáit, és

fejlesztik a problémamegoldó képességüket.

Versenyszellem: A játékosok versenyezhetnek egymással, hogy ki teljesít több szintet, illetve ki ér el több pontot.

Hangulatos grafika és zene: A játék vizuális megjelenése és a zenék jól megtervezettek, ami hozzájárul a játékélmény fokozásához. Az esztétikai élmény javítja a játékosok elköteleződését, és fokozza a szórakozást.

Rugalmas időbeosztás: A játék lehetőséget biztosít a játékosok számára, hogy saját időbeosztásuk szerint játsszanak. Akár rövid időre, akár hosszabb időre ülnek le a játék elé, mindig találhatnak kihívásokat és szórakozást.

4.3 Feltételezések és függőségek

Rendszerkövetelmények: A játék megfelelő működéséhez elengedhetetlen a minimális hardver- és szoftverigények betartása. Ez magában foglalja a szükséges operációs rendszert (pl. Windows, macOS), a megfelelő grafikai kártyát és elegendő RAM-ot. A fejlesztők folyamatosan dolgoznak a teljesítmény optimalizálásán, hogy a játék a lehető legtöbb eszközön futtatható legyen.

Felhasználói tudás: A játékosoknak alapvető számítógépes ismeretekkel kell rendelkezniük, például a telepítési folyamat és a felhasználói felület kezelésének terén. A tapasztaltabb játékosok számára a mélyebb játékmenet, például a pontszámok optimalizálása vagy a titkosszintek felfedezése jelentheti a legnagyobb kihívást.

Frissítések és támogatás: A játék folyamatos frissítései és karbantartása elengedhetetlen a felhasználói élmény javítása érdekében. A fejlesztők rendszeresen reagálnak a játékosok visszajelzéseire, és új tartalmakat, hibajavításokat kínálnak, hogy a közösség aktív maradjon. A megfelelő technikai támogatás biztosítása szintén fontos, hogy a játékosok zökkenőmentesen élvezhessék a játékot.

Közösségi interakciók: A játék sikeressége nagymértékben függ a játékosok közötti interakcióktól. A közösségi platformok (pl. fórumok, közösségi média) aktív részvétele kulcsszerepet játszik a játék népszerűsítésében és a felhasználói bázis növelésében.

Platformok közötti kompatibilitás: A játék elérhetősége több platformon (PC, konzolok, mobil) elengedhetetlen a maximális játékosbázis eléréséhez. A

fejlesztőknek biztosítaniuk kell a platformok közötti zökkenőmentes átjárhatóságot, hogy a játékosok különböző eszközökön is élvezhessék azt.

5 A végtermék jellemzői

A játékunk egy klasszikus, 2D-s platformer, amely szórakoztató és kihívást jelentő játékmenetet kínál a játékosok számára. A fejlesztés során a nosztalgikus, retro hangulatot ötvöztük a modern játékmechanikákkal, hogy egy egyedi és magával ragadó élményt nyújtsunk. A játékban a játékos egy főszereplőt irányít, aki különböző szinteken keresztül ugrál.

Történet és világfelépítés: A játék egy fantáziavilágban játszódik, amelyet különböző birodalmak és tájak alkotnak, mint például sűrű erdők, sivatagos területek, havas hegyek és titokzatos barlangok. A főhősünk egy bátor kalandor, akinek küldetése megmenteni a világot a sötét erőktől, amelyek megpróbálják elpusztítani a békés birodalmakat. A történet során a különböző akadályokkal küzd meg. A világot mély lore és háttértörténetek gazdagítják, amelyek feltárása nemcsak érdekes, de a játékmenetet is színesíti.

Játékmenet és mechanikák: A játékmenet alapját a klasszikus 2D-s platformer elemek adják: a játékos ugrál, fut, mászik és különböző platformokat ér el. A szinteken különféle akadályok találhatók, amelyek mind egyedi megoldásokat igényelnek. A játék mechanikái között megtalálható a kettős ugrás (double jump), és a falmászás. A szintek fokozatosan növekvő nehézségi szinttel rendelkeznek, így a játékosok számára folyamatos kihívásokat biztosítanak.

- **Gyűjthető tárgyak és jutalmak:** A pályákon elhelyezett gyűjthető tárgyak (például érmék, különleges kincsek vagy ereklyék) növelik a játékos pontszámát, vagy bónuszképességeket adnak. Ezek motiválják a felfedezést és a visszatérő játékot. Emellett különböző rejtett titkok és elágazások várnak a játékosokra, amelyek extra kihívást és jutalmat kínálnak.
- **Fejlesztési rendszer:** A karakter képességei és felszerelése fejleszthető, például gyorsabb mozgás vagy különleges képességek megszerzésével. Az egyes képességek fejlesztése lehetőséget ad a játékosoknak arra, hogy személyre szabják a játékmenetet, és különböző stílusok szerint játsz hassanak (például gyors mozgás a platformokon).

Grafikai stílus és vizuális megjelenés: A játék grafikája rajzfilmszerű stílusban készült, élénk színekkel és részletesen kidolgozott hátterekkel. A karakterek animációi gördülékenyek és kifejezőek, hogy a játék világának élménye minél szórakoztatóbb legyen. A pályák egyedi látványvilággal rendelkeznek, amely az adott témához igazodik (például sötét barlangokban fáklyák világítanak, míg a havas tájakon hópelyhek hullanak).

Az ellenségek és karakterek vizuális megjelenése is változatos, ezzel is fokozva az egyes pályák különbözőségét. A színek és a részletek egyaránt hozzájárulnak a játék atmoszférájának megteremtéséhez, és a különböző birodalmak közötti kontraszt segíti a játékosokat abban, hogy folyamatosan újdonságokat fedezzenek fel. A grafikai stílus egyedi és emlékeztető, hogy a játékosok azonnal felismerjék a játék világát és karaktereit.

Hangok és zenei aláfestés: A játék zenéje dinamikus, és a pályák hangulatát tükrözi. Minden területhez külön zenei témát tartozik, amelyek kiemelik az adott helyszín hangulatát (például feszült zene a barlangban, vidám dallamok az erdőben). Az egyes eseményekhez kapcsolódó hanghatások, mint például az ugrás, az ellenségek legyőzése vagy a gyűjthető tárgyak megszerzése, még inkább elmélyítik a játékélményt.

A zene nemcsak a játék hangulatát határozza meg, hanem segíthet a játékmenet ritmusának kialakításában is. Az ellenséges támadások vagy speciális események során például gyorsabbtempójú zene játszható le, amely feszültséget teremt és növeli a játék intenzitását. A zenei és hanghatások használata biztosítja, hogy a játékos teljes mértékben belemerüljön a játék világába.

Szinttervezés és kihívások: A pályák változatosak és egyre nehezebbek, hogy a játékosok folyamatosan kihívásokkal nézzenek szembe. A szintek többféle játékelem kombinációjából épülnek fel: ugrás, falmászás, mozgó platformok, csapdák. Emellett rejtvényekkel is találkozhatunk, amelyek logikai gondolkodást és ügyességet igényelnek. A szinttervezés során figyelembe vettük a különböző játékos stílusokat, így az ügyességi játékosok és a felfedező típusok is megtalálhatják a kihívást.

Célközönség és platformok: A játék széles közönség számára készült, beleértve mind a kezdő, mind a tapasztalt játékosokat. A könnyű kezelhetőség és az egyre növekvő nehézség lehetővé teszi, hogy mindenki megtalálja benne a maga kihívását. A játék elérhető lesz PC-n, konzolokon és mobil eszközökön egyaránt, így mindenki számára hozzáférhetővé válik. Támogatjuk a kontrolleres és billentyűzetes irányítást is, hogy minden játékos megtalálja a számára legkényelmesebb irányítási módot.

Összefoglalás: A játék egy élvezetes 2D-s platformer, amely klasszikus elemeket ötvöz modern játékmenettel, látványos grafikával. Az egyedi világ, a változatos szinttervezés és a kihívásokkal teli játékmenet garantálja, hogy a játékosok hosszú időre leköthessék magukat, miközben felfedezik a varázslatos világot és teljesítik a kalandos küldetéseket. Az intuitív irányítás, az egyre növekvő nehézség és a szemet gyönyörködtető látványvilág mind hozzájárulnak ahhoz, hogy a játékosok újra és újra visszatérjenek a játék világába.

7 Minőségi elvárások

Játékelmény folyamatossága: A játék akadásmentes működése a játékmenet során (ne legyen késés vagy fagyás).

Pályatervezés minősége: A különböző pályák megfelelő kihívást jelentenek a játékosoknak, és a nehézségi szintek kiegyensúlyozottak.

Karakterek mozgása: Az ugrálás, futás és egyéb mozgások pontosak és rezponzívak, jól illeszkednek a felhasználói irányításhoz.

Ellenségek és akadályok dinamikája: Az ellenségek és akadályok megfelelő sebességgel és viselkedéssel rendelkeznek, figyelembe véve a játék nehézségi szintjét.

Memóriahasználat optimalizálása: A játék memóriaigénye legyen optimalizált, hogy ne terhelje le túlzottan a rendszert.

Betöltési idő: A különböző pályák és a játék fő részeinek betöltése 5 másodperc alatt történjen meg.

Egyszerű irányítás: Az irányítás könnyen elsajátítható legyen, és a játékosok ne találkozzanak zavaró kezelési hibákkal.

Világos visszajelzés: A játék megfelelő visszajelzéseket ad a játékosoknak (pl. hangok, vizuális effektek), ha sikeres vagy hibás műveletet hajtanak végre.

Mentési funkció: A játék során a mentési rendszer megbízhatóan működik, és a játékosok mindig vissza tudnak térni a korábban elért szintre.

Bugok minimalizálása: A játékban található hibák száma minimális legyen.

9 Kockázatok

Fejlesztési eszközök nem megfelelő ismerete: A csapat tagjai nem rendelkeznek elegendő tapasztalattal a választott fejlesztési eszközök (pl. Java programozási nyelv, JSON adatok kezelése) használatában, ami lelassíthatja a munkát.

Túlzott optimizmus az időbecslésnél: Az egyes feladatokhoz szükséges idő alulbecslése, ami miatt a csapat nem tudja időben befejezni a projektet.

Késedelmek a feladatok elvégzésében: Az egyes részfeladatok elhúzódhatnak (pl. pályatervezés, grafikai elemek kidolgozása, hibajavítás), ami végül a teljes projekt csúszásához vezethet.

Ütemterv be nem tartása: A csapat tagjai nem tudják követni a projekttervben előre

meghatározott határidőket, ami miatt a projekt végső határideje veszélybe kerülhet.

Kommunikációs problémák: A csapat tagjai közötti nem megfelelő kommunikáció vagy információáramlás hibákhoz vezethet a fejlesztési folyamat során.

Feladatok egyenlőtlen elosztása: Ha a munkaterhelés egyenlőtlenül oszlik el a csapattagok között, akkor egyesek túlterhelődhetnek, mások pedig alulteljesíthetnek, ami csökkenti a csapat hatékonyságát.

Konfliktusok a csapatban: Ha a csapaton belül konfliktusok alakulnak ki (pl. kreatív nézeteltérések vagy felelősségi körök miatt), az negatívan befolyásolhatja a projektet.

Játékelmény hibái: A játékmenet túl nehéz vagy túl könnyű.

Játék optimalizálásának hiánya: A játék nem megfelelő optimalizálása miatt teljesítménybeli problémák (pl. lassulás, akadozás) léphetnek fel, ami negatívan hat a játékos élményre.

Személyes problémák: A csapat tagjai személyes problémákkal (betegség, magánéleti gondok) szembesülhetnek, ami befolyásolhatja a munkaütemüket és a teljesítményüket.