

Programozási technológia 2. Beadandó

Követelményspecifikáció

Ismertető:

- A játék célja: a pályákon elrejtett „ereklyék” megtalálása, majd kirakása, minél rövidebb idő alatt
- Játékosok: 1 játékos. A karakter futásra, ugrásra és az ereklyék felvételére képes
- Robotok: A pályán jobbra és balra mozognak. Kontaktus esetén a játékost a pálya elejére helyezik
- Számítógépek: Pályánként 8-16 (tesztelés gyorsítása érdekében 4). Kulcsot tartalmazhatnak. Egy pályán 4 db kulcs található
- Pályák: 7 előre szerkesztett pálya, mindegyik 4 kulccsal, 8-16 számítógéppel és az azokat védő robotokkal. A pályák a képernyőn túl nyúlnak
- Idő: Összesen 300 másodperc van teljesíteni a pályákat. A számítógép kutatása 3 másodpercbe kerül. Az idő lejártával véget ér a játék.

Követelmények

Funkcionális követelmények

- Technológiák: Java 8 (1.8 jdk), libgdx, GitLab
- A funkciók grafikusan megvalósított menürendszerből érhetők el, amely kétféleképpen is kezelhető:
 - A menüpontok közt egérrel a megfelelőre kattintva
 - A kezdő menüből elérhető funkciók:
- Játék indítása: Ha volt névválasztás, a játékosok és az ellenségek felhelyezése az első pályára
- Kilépés a játékból
- Játékon belül elérhető funkciók:
- Kilépés a menübe: A játék kilépésig megjegyzi, hogy melyik pályán tartott a játékos

Nem funkcionális követelmények

Megbízhatóság:

- A zárójelben jelzett kivételeken kívül a funkciók mindig megfelelően végrehajtódnak.
- A mentések változatlanul maradása nem garantált.
- Ha a mentést tároló szöveges fájlt módosítják, az adott játék (helyes) betöltése nem garantálható.
- Névválasztásnál csak az ASCII karakterek helyes megjelenítése garantált csak.

Biztonság:

- Mivel a játék semmi bizalmas adatot sem tartalmaz, nincsenek biztonsági kritériumok.

Hatékoyság:

- Menüben, és a játékon belül is elvárt a gyors válaszidő (<1 mp.), de játék betöltésénél, illetve új játék kezdésénél ez lehet nagyobb is (<1 p.).
- Képernyőfrissítések magasan tartása fontos szempont.

Hordozhatóság:

- A program futása csak Windows 10 operációs rendszeren garantált

Környezeti követelmények:

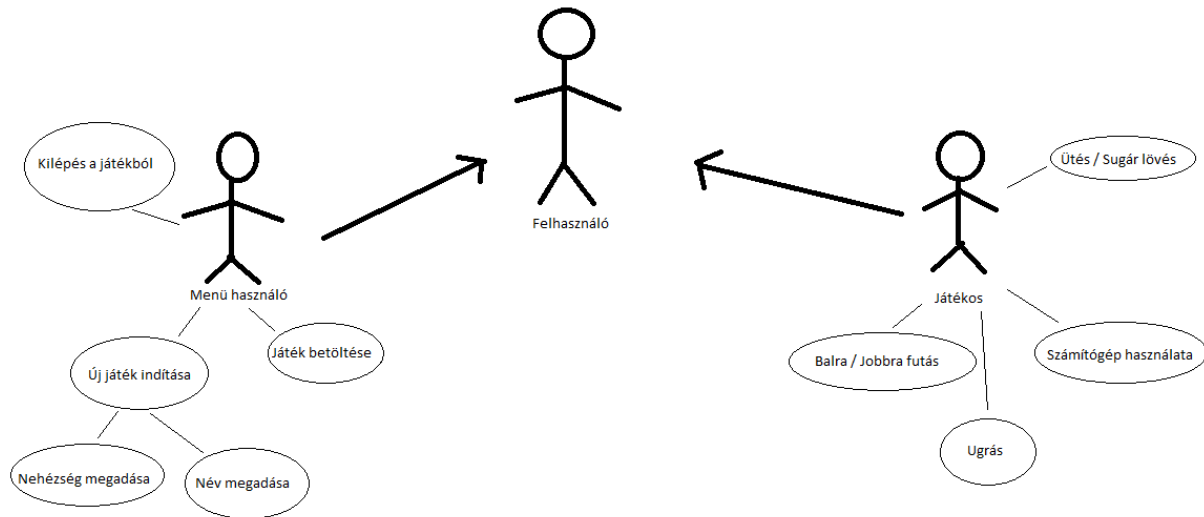
- Nem kell más alkalmazásokkal együttműködnie.
- Internet kapcsolat szükséges

Működési követelmények:

- Nem becsülhető meg sem a program használatának időpontja, sem egy használati szakasz hossza.

Használati esetek

A lehetséges használati eseteket az alábbi Use Case diagram mutatja be.



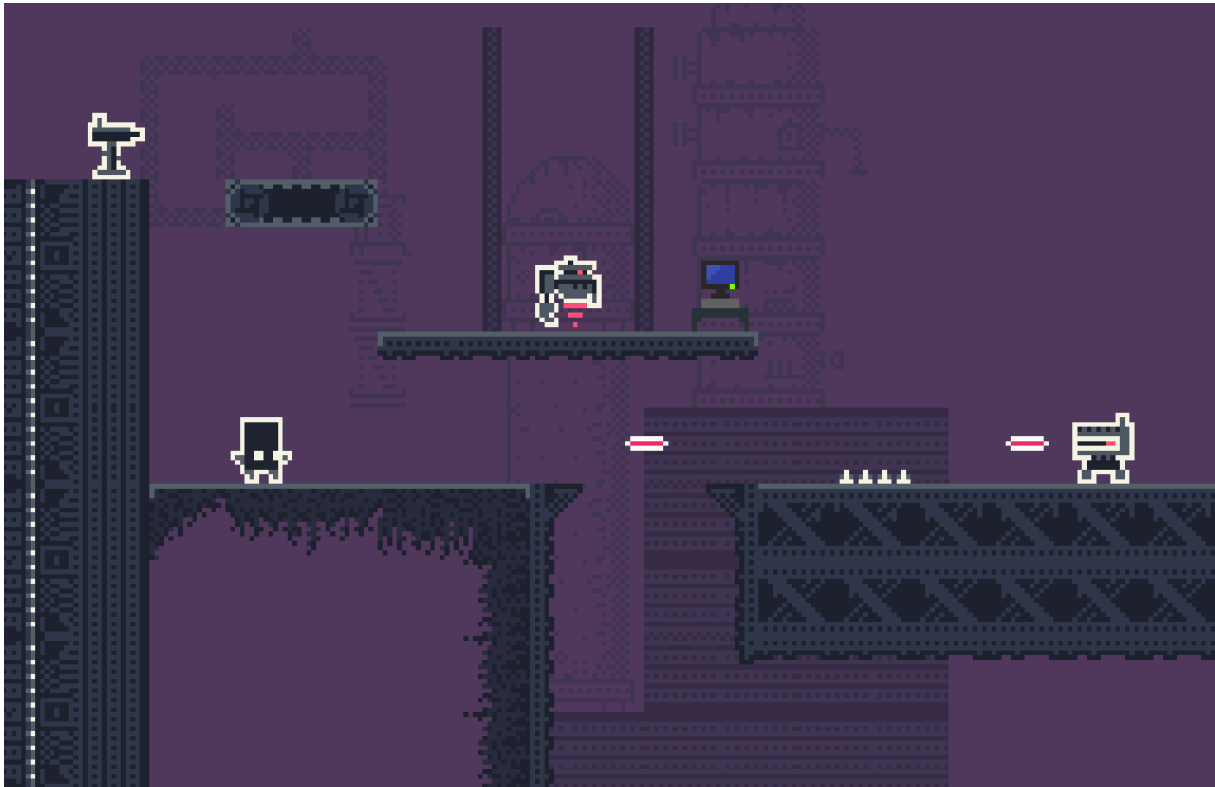
User story-k:

- A játék elindítása után a felhasználó a főmenübe kerül.
- Főmenüben:
 - New Game: erre kattintva a felhasználó kiválasztja a kívánt nehézségi szintet és a nevét. Ezután a játék betölti az első pályát vagy a játék introját, amennyiben létezik
 - Load Game: erre kattintva betölt a legutolsó mentés, amit a felhasználó létrehozott
 - Join game: multiplayer indítása (Funkciók – To Be Defined)
 - Options: erre kattintva a játék beállításait érheti el a felhasználó
- Mozgás (Alap beállításokkal):
 - Up Arrow gombnyomásra – játékos ugrik
 - Left Arrow gombnyomásra - játékos balra megy
 - Right Arrow gombnyomásra – játékos jobbra megy
 - Down Arrow gombnyomásra – játékos elkezd kutatni a számítógépet
 - Esc gombnyomásra – menü megnyitása
- Játékos hozzáér egy robothoz/Játékos csapdába lép – Játékos mindkét esetben visszakerül a pálya elejére
- Játékos zavartalanul belép egy számítógépbe – Számítógép színe átváltozik annak megfelelően, hogy tartalmazott-e puzzle darabot
- Játékos megtalálta a 4 puzzle darabot –következő pályára betölt
- Idő lejár – „Mission Failed”, a játék véget ér











- Utolsó pálya teljesítése – játékosnak ki kell találnia a megfejtést
- Játékos kitalálta a megfejtést - Győzelem

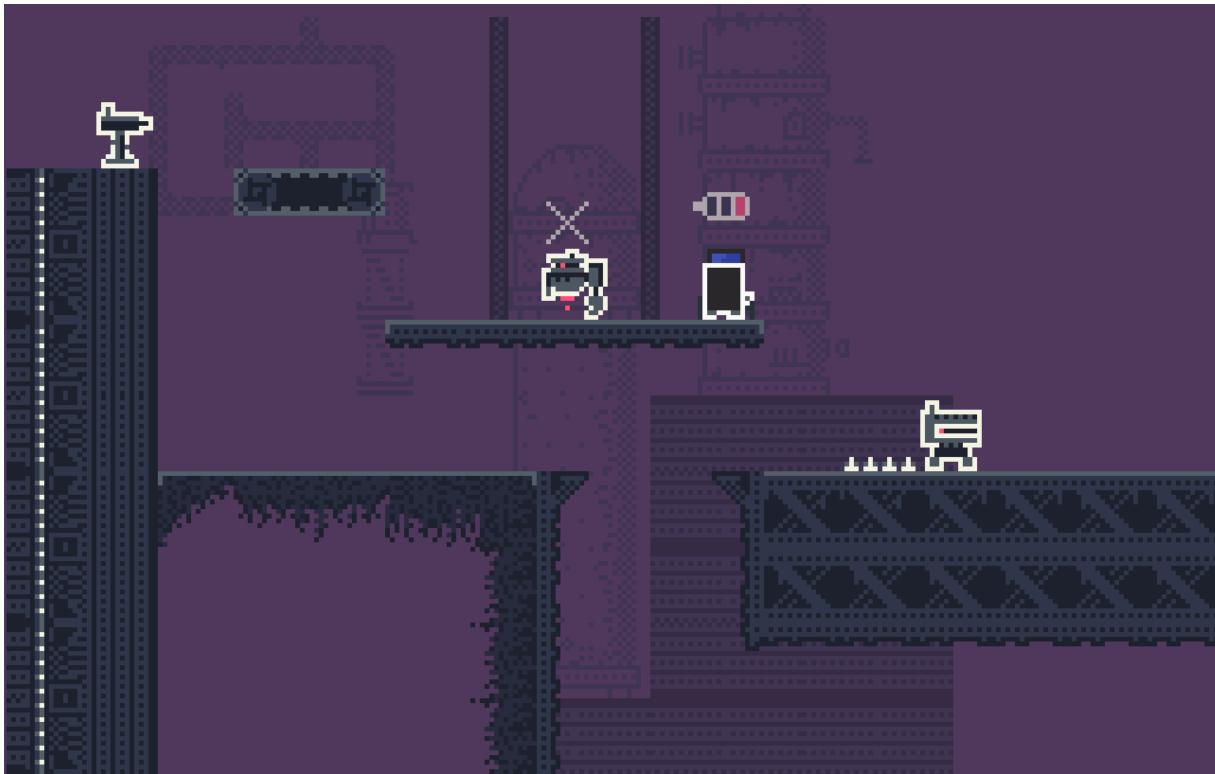
Képernyőképek:

(nem végleges)



Elemek:

-  → Játékos
-    → Ellenségek: Robotok, Sentry gun
 -  → Követő robot, közelharc (Még nincs implementálva)
 -  → Lövő robot, távolsági →  → Lövedék (Még nincs implementálva)
 -  → Sentry gun, távolsági, nem mozog (Még nincs implementálva)
-  → Számítógép, puzzle darabot tartalmazhat
-  → Csapda




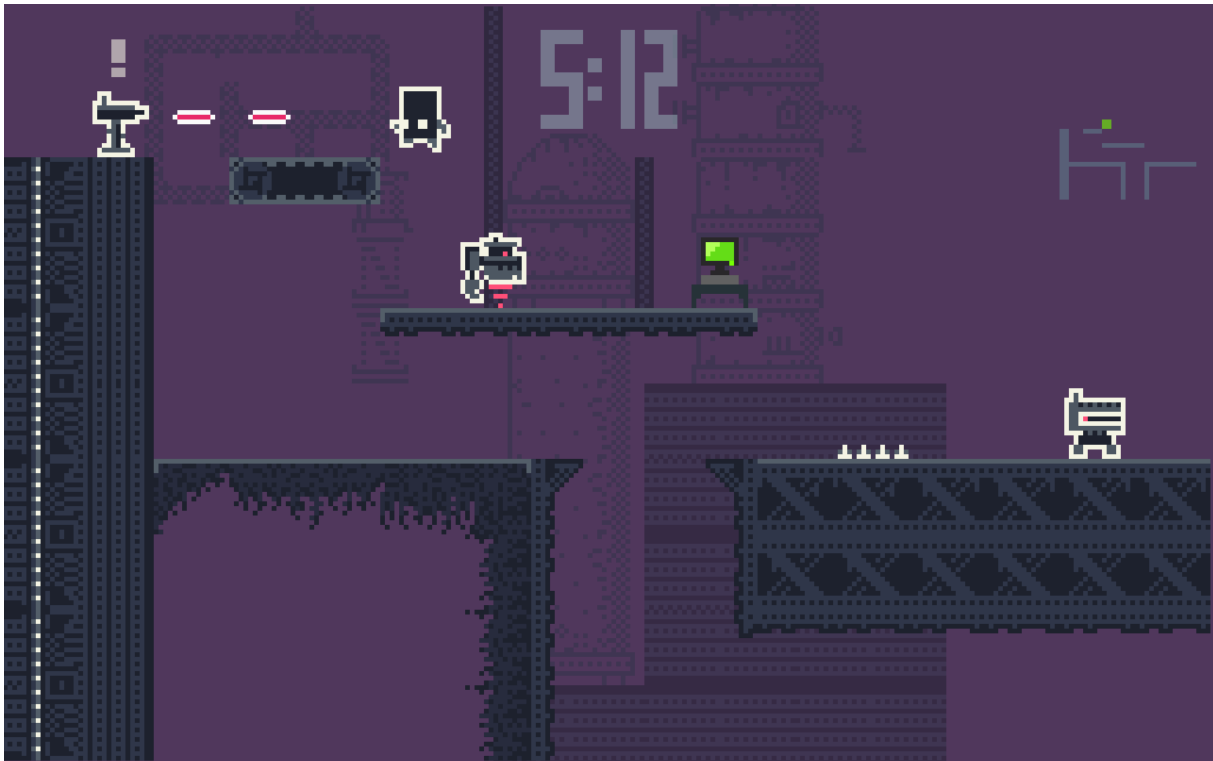
Új elemek:







- → Robot ideiglenesen deaktiválva (Nincs implementálva)



-  → Számítógépbe való belépés folyamatban



Új elemek:

-  → A számítógépben kulcsot talált a játékos - Ha nem talált kulcsot, a monitor piros színű lesz
-  → A pályából eddig felfedezett terület – Zöld pont a játékos (Végő termékben irreleváns)
-  → Hátralévő idő: ' Óra : Perc '
-  → Veszély: az ellenség észrevett (Nincs implementálva)



Új elemek:

- New Game → Új játék kezdése
- Options → Beállítások megnyitása
- Exit → Kilépés
- Jövőben:
 - Save Game → Játékállapot elmentése
 - Join game → Multiplayer indítása



Puzzle prototípus:

- 4db puzzle → egy betű
- Betű része a megfejtésnek (ebben az esetben: CAT)
- A példánál nehezebb feladványok várhatóak
- A feladvány megfejtése után a játékos megkapja a kód egy számjegyét