

Alapvető beolvasott teszt fájlok tartalma

- testFile1.txt:
j,0,0,5
cs,cs1,1,0
cs,cs2,1,0
cs,cs3,1,0
cs,cs4,1,0
cs,cs5,1,0
cs,cs6,1,0
c,c1,cs1
p,p1,cs1;cs2;cs3,cs1,cs2,1
p,p2,cs2;cs6;cs5,cs2,cs5,1
p,p3,cs3;cs4;cs6,cs4,cs3,1
f,f1,cs4
f,f2,cs5
s,Felix,-1,p3,0
n,Ralf,c1
- testFile_EgyszeruPalya.txt:
j,0,0,3
cs,cs1,1,0
cs,cs2,1,0
c,c1,cs2
p,p1,cs1;cs2,cs1,cs2,0
f,f1,cs1
s,Alfred,-1,p1,0
n,Maja,f1
- testFile_CsoEgyszeruPalya.txt:
j,0,0,3
cs,cs1,1,0
cs,cs2,1,0
c,c1
p,p1,cs1;cs2,cs1,cs2,0
f,f1,cs1
s,Alfred,cs2,c1,0
n,Maja,f1
- testFile_CsuszosEgyszeruPalya.txt:
j,0,0,3
cs,cs1,1,2
cs,cs2,1,0
c,c1,cs2
p,p1,cs1;cs2,cs1,cs2,0
f,f1,cs1
s,Alfred,-1,f1,0
n,Maja,f1
- testFile_KozepesPalya.txt:
j,0,0,3
cs,cs1,1,0
cs,cs2,1,0
cs,cs3,1,0
c,c1,cs2;cs3
p,p1,cs1;cs2;cs3,cs1,cs2,1
f,f1,cs1

s,Alfred,-1,p1,0
n,Maja,fl

- testFile_PumpaEgyszeruPalya.txt:

j,0,0,3
cs,cs1,1,0
cs,cs2,1,0
c,c1,cs2
p,p1,cs1;cs2,cs1,cs2,0
f,fl,cs1
s,Alfred,-1,cs1,1
n,Maja,fl

- testFile_RagadosEgyszeruPalya.txt:

j,0,0,3
cs,cs1,1,1
cs,cs2,1,0
c,c1,cs2
p,p1,cs1;cs2,cs1,cs2,0
f,fl,cs1
s,Alfred,-1,fl,0
n,Maja,fl

Játék elindulása után a szerelő játékos kezd automatikusan

- Szerelő: Felix
- Szabotőr: Ralf

Az irányítás billentyű parancsai:

- Q: Mozgás
- W: Pumpa átállítás
- E: Javítás
- R: Pumpa felvétel
- T: Pumpa lerakás
- Z: Cső felvétel
- U: Cső lerakás
- I: Cső lyukasztás
- O: Csúszóssá tevés
- P: Ragadóssá tevés
- A: Kör vége (ha a soron levő játékos nem akar vagy nem tud több műveletet elvégezni az 'A' billentyű paranccsal a soron következő játékos kezdheti végrehajtani a tevékenységeit)

Fájl formátum:

jatek

[j, <szereło pontok szama>, <nomad pontok szama>, <korok szama>]

cso

[cs, <cso id>, <mukodik: 0/1>, <sima_ ragados_ csuszos: 0/1/2>]

ciszterna

[c, <ciszterna id>, <szomszédok id-jai>]

pumpa

[p, <pumpa id>, <szomszédok id-jai>, <bemenet cső id>, <kimenet cső id>, <mukodik: 0/1>]

forras

[f, <forrás id>, <szomszédok id-jai>]

szerelo

[s, <szerelő nev>, <tartott cső id (-1, ha nincs)>, <mezo id (ez az amin áll)>, <van_pumpa: 0/1>]

nomad

[n, <nomád nev>, <mezo id (ez az, amin áll)>]

Manuális tesztek

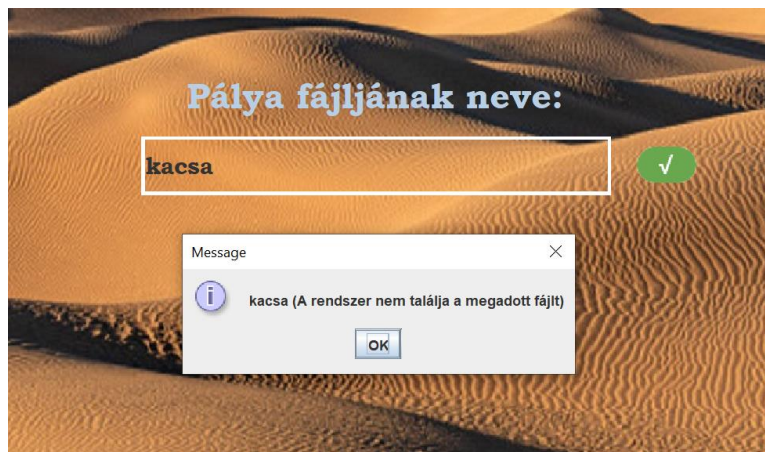
1. Pálya betöltés

- Leírás: A megadott test fájl alapján betölti a pályát (létrehoz egy csőhálózatot)
- Ellenőrizzük, hogy létezik-e a fájl és hogy jól tölt-e be
- Bemenet: testFile1.txt
- Elvárt eredmény: A játék elindult és betölti a kiinduló állapotot a megadott fájl tartalma alapján.

Teszt eredménye (Ellenőrzés): sikeres/sikertelen

2. Hibás fájl formátum megadása

- Leírás: A megadott test fájl neve hibás formátum vagy nem létező név miatt hiba üzenetet dob
- Bemenet: kacska
- Elvárt eredmény: A játék hiba üzenetet küld a kezdő képernyőn:



Teszt eredménye (Ellenőrzés): sikeres/sikertelen

3. Pálya fájlba mentése

- Leírás: A változtatott pálya állapotokat elmenti az 'elmentett.txt' fájlba
- A változtatott adatok formátuma meg kell egyezzen a bementi fájl formátumával
- Bemenet: testFile1.txt
- A 'Q' billentyű lenyomással lehet mozgatni a játékost, miután kiválasztottunk a csövet/pumpát, amire mozogni szeretnénk vele.

Teszt végrehajtása:

Először a szerelő kezdene, de az 'A' billentyűvel át lehet adni a kezdést a szabotőrnek.

- Játékos mozgatása (szabotőr):
 - cs1
 - p1
 - cs2
- Ragadóssá teszi a cs2 csövet a 'P' billentyű paranccsal

- Játékos mozgatója (szabotőr):
 - p2
- 'A' billentyű parancssal ismét a szabotőr jön
- Játékos mozgatója (szabotőr):
 - cs5
- Kilyukasztja a cs5 csövet az 'I' billentyű parancssal
- Játékos mozgatója (szabotőr):
 - p2
 - cs2
 - p1
- Játékos mozgatója (szerelő):
 - cs6
 - p2
 - cs5
- 'E' billentyű parancssal megszereli a kilyukasztott csövet
- A 'Save' gombra kattintva elmenti a játék aktuális állapotát egy elmentett.txt file-ba

Elvárt kimenet:

```
j,0,1,3
cs,cs1,1,0
cs,cs2,1,0
cs,cs3,1,0
cs,cs4,1,0
cs,cs5,1,0
cs,cs6,1,0
c,c1,cs1
p,p1,cs1;cs2;cs3,cs1,cs2,0/11
p,p2,cs2;cs5;cs6,cs2,cs5,0/1
p,p3,cs4;cs3;cs6,cs4,cs3,0/1
f,f1,cs4
f,f2,cs5
s,Felix,-1,cs5,0
n,Ralf,p1
```

Teszt eredménye (Ellenőrzés): sikeres/sikertelen

4. Mentett fájl állapotának visszatöltése

- Leírás: Az előző teszt lefuttatása utáni állapotot az 'elmentett.txt' fájlba mentettük. Ugyanabban az állapotban kell visszatöltődnie a pályának, ahogy az előző teszt befejezésekor volt
- Bemenet: elmentett.txt
- Elvárt eredmény:
 - Felix a cs5 csövön áll
 - Ralf a p1 pumpán áll
 - 3 kör van hátra

¹ a pumpáknál az utolsó adat 0/1 azt jelzi, hogy működik-e vagy el van romolva és mivel ez random történik így ezeket nem lehet megjósolni előre, hogy melyik lesz a végső eredmény mikor elmentjük az aktuális állapotot

- És minden cső működik (a pumpák működése random így az az előző feladat végén lévő állapottól függ)

Teszt eredménye (Ellenőrzés): sikeres/sikertelen

5. Csövek színének tesztelése

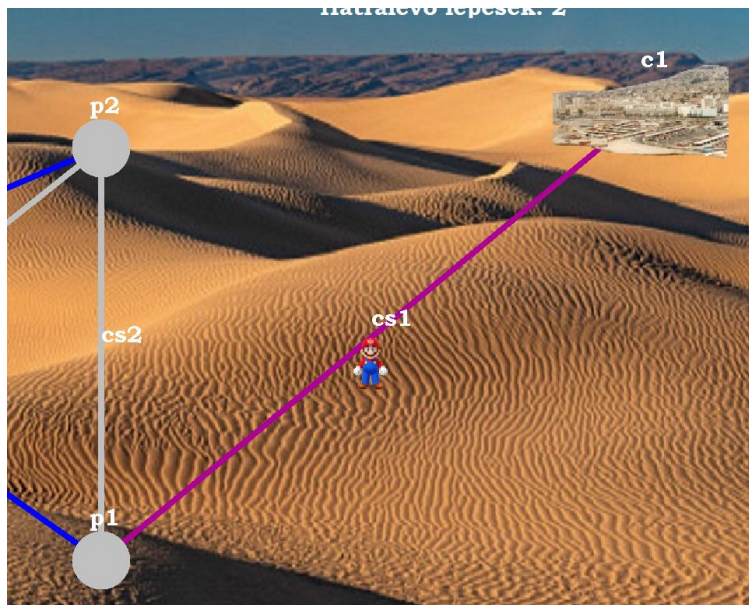
- Leírás: A csövek az állapotuktól függően más-más színűek. Ebben a tesztben ezeknek egy részét teszteljük
- A következő állapotok lesznek letesztelve:
 - van víz + ragadós: narancs
 - lyukas + csúszós: barna
 - lyukas + ragadós: lila
 - van víz + lyukas + csúszós: rózsaszín
 - van víz + lyukas + ragadós: fekete
- Bemenet: testFile_CsoSzínTeszt.txt

Teszt végrehajtása:

- Szabotőrrel lépünk a 'Q' billentyű paranccsal a cs1, cs2, cs3, cs4, cs5 csövekre és végrehajtjuk az alább látható billentyű utasításokat:
- A szerelővel ebben a tesztben csak azért mozgunk el, hogy a szabotőr eltudjon haladni a megadott csőre

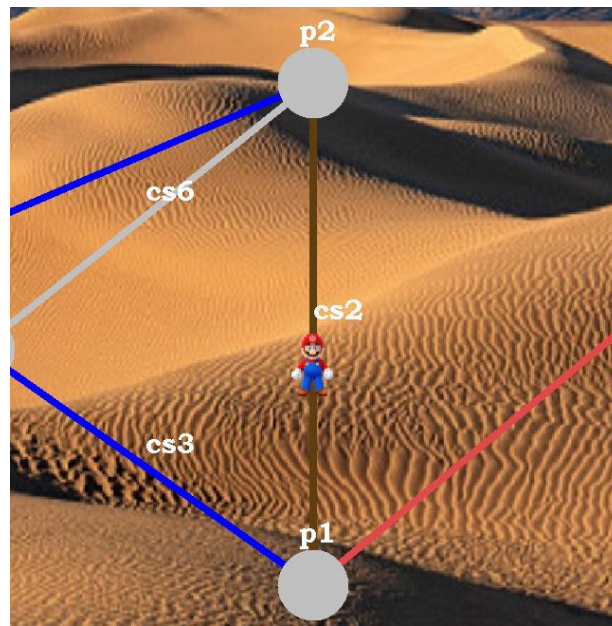
- cs1 → 'P' + 'I' = lyukas + ragadós: lila

Eredmény:



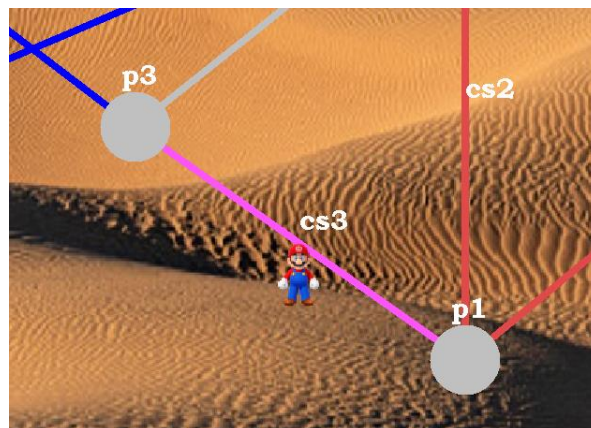
- cs2 → 'O' + 'I' = lyukas + csúszós: barna

Eredmény:



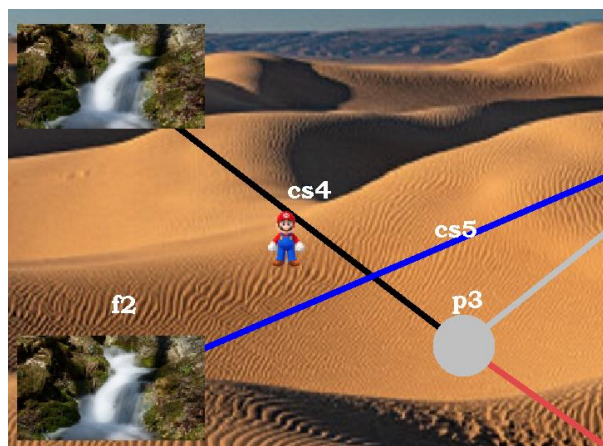
- $cs3 \rightarrow 'O' + 'I' = \text{van víz} + \text{lyukas} + \text{csúszós: rózsaszín}$

Eredmény:



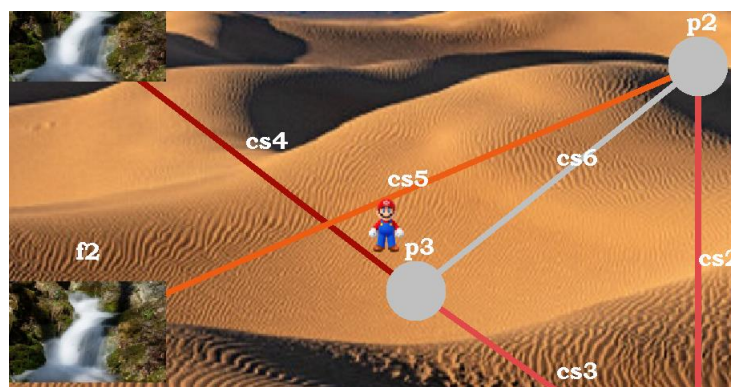
- $cs4 \rightarrow 'P' + 'I' = \text{van víz} + \text{lyukas} + \text{ragadós: fekete}$

Eredmény:



- cs5 → 'P' = van víz + ragadós: narancs

Eredmény:



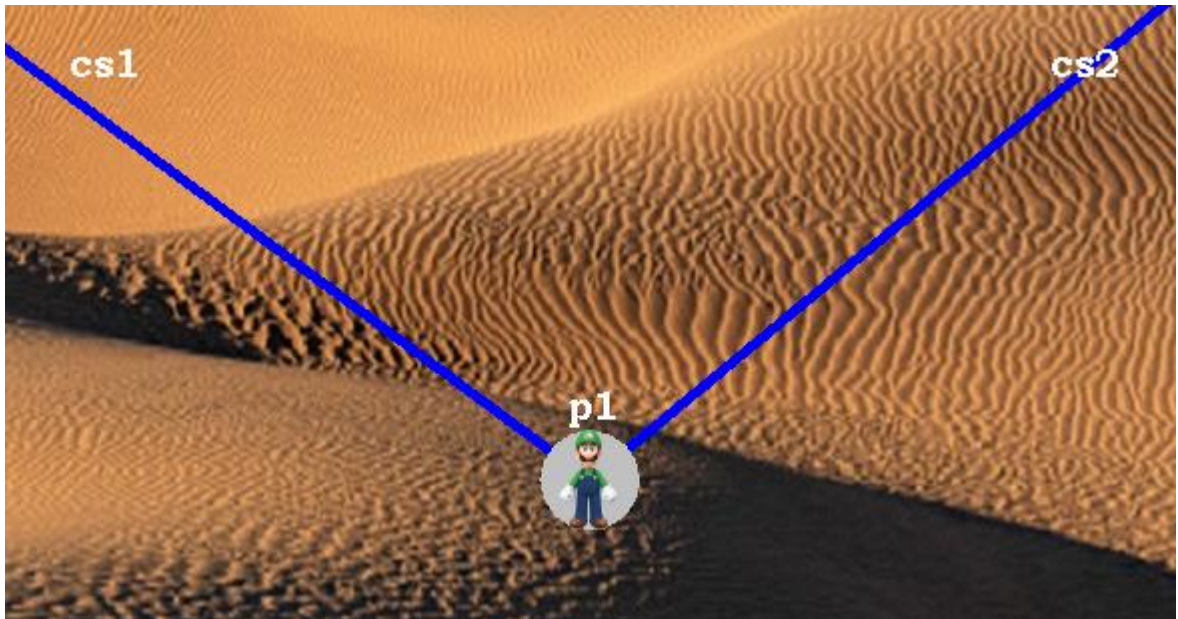
Teszt eredménye (Ellenőrzés): sikeres/sikertelen

6. Pumpa Javítása

- Leírás: Egy pumpa javításának tesztelése.
- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek: A pumpa valóban megjavítódik-e, feltéve, ha a szerelő ott áll.
- Bemenet: testFile_EgyszeruPalya.txt
 - A pumpa megjavítása: 'E' billentyű megnyomásával
 - Kilépés: Elmentés gomb megnyomása
- Elvárt viselkedés: A pumpa piros színről átvált szürkére.

Teszt végrehajtása

Eredmény: [sikeres](#)/sikertelen



7. Pumpa Átállítása

- Leírás: Egy pumpa bemeneti és kimeneti csövének átállításának tesztelése.
- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek: A pumpa be-vagy kimeneti csöve valóban megváltozott-e.
- Bemenet: testFile_KozepesPalya.txt
 - A pumpa átállítása: Ha a játékos a pumpán áll a 'W' billentyű megnyomásával, majd a bemenet és kimentet kiválasztásával.
 - Kilépés: Elmentés gomb megnyomása
- Elvárt kimenet: Ha az adott pumpát és a forrást összekötő szakaszon nincs hibás pumpa vagy lyukas cső, akkor a kimeneti cső is kék színű lesz.

8. Nomád mozog

- Leírás: A nomád mozog a kezdeti forrásról a szomszédos pumpára.
- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek: A nomád valóban átmozog-e az új mezőre.
- Bemenet: testFile_EgyszeruPalya.txt
 - A kört Alfred kezdi, az 'A' billentyű megnyomásával Maja léphet.
 - A 'Q' billentyű megnyomása után megjelenik egy ablak legördülő listával, a listában szereplő dolgokra léphet át Maja. Válasszuk ki a cs1-es csövet és mentük el a játékot.
 - Maja sikeresen átlépett a cs1 csőre.
- Elvárt kimenet

j,0,0,3

cs,cs1,1,0

cs,cs2,1,0

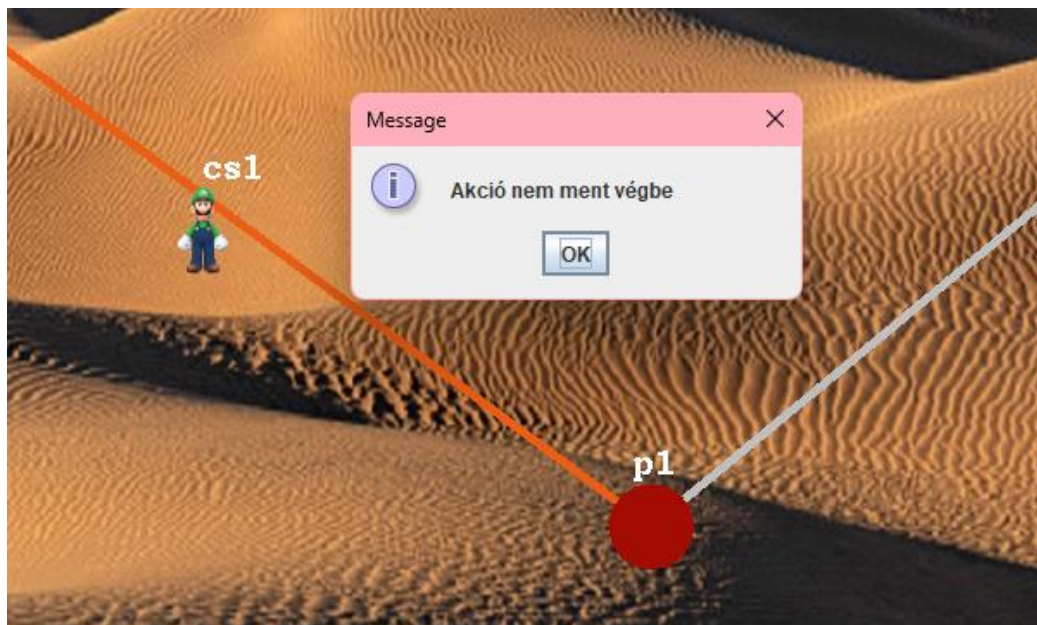
c,c1,cs2;
p,p1,cs1;cs2,cs1,cs2,0
f,f1,cs1
s,Alfred,-1,p1,0
n,Maja,cs1

9. Szerelő nem mozog a ragadósság miatt

- Leírás: A szerelő mozog a kezdeti forrásról a szomszédos csőre, ahová odaragad.
- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek: A szerelő valóban átmozog-e az új mezőre és odaragad, emiatt nem tud tovább lépni.
- Bemenet: testFile_RagadosEgyszeruPalya.txt
 - A kört Alfred kezdi
 - A 'Q' billentyű megnyomásával elmozgatjuk Alfred-et a cs1 csőre
 - Majd újra 'Q' billentyű megnyomásával kiválasztjuk a p1 pumpát.
- Elvárt viselkedés: hibaüzenetet kapunk, hogy az akció nem ment végbe, Alfred odaragadt a csőhöz, nem lépett át a p1 pumpára.

Teszt futtatása

Eredmény: [sikeres](#)/sikertelen



- Elvárt kimenet

j,0,0,3

cs,cs1,1,1

cs,cs2,1,0

c,c1,cs2;

p,p1,cs1;cs2,cs1,cs2,0

f,f1,cs1

s,Alfred,-1,cs1,0

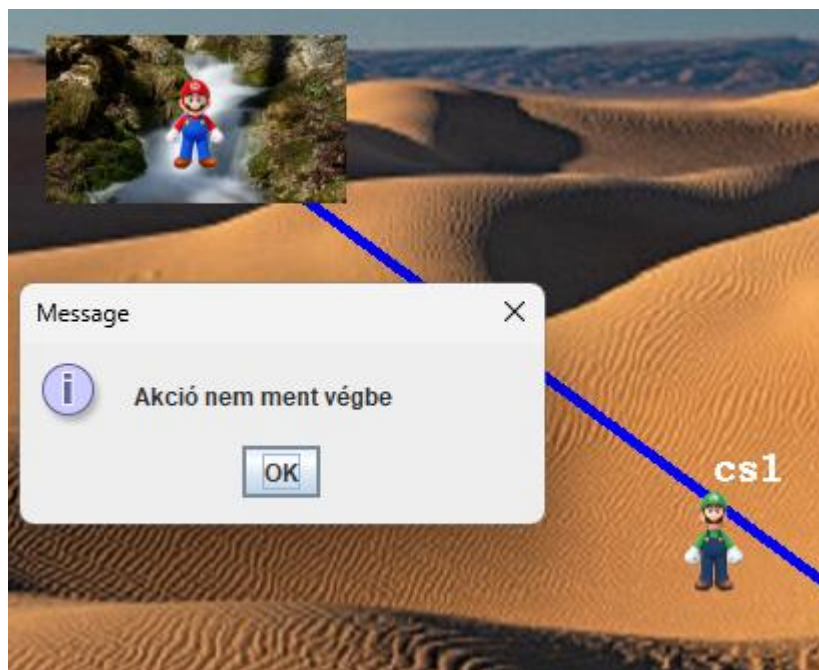
n,Maja,f1

10.Játékos nem léphet csőre, mert már áll rajta egy másik játékos

- Leírás: A cső azon tulajdonságának tesztelése, hogy egyszerre csak egy játékos állhat rajta.
- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek: a játékos valóban nem tud-e a foglalt csőre lépni, és erről értesíti-e a program.
- Bemenet: testFile_EgyszeruPalya.txt
 - A kört Alfred kezdi: A 'Q' betű megnyomásával megjelennek a szomszédos mezők. Ezek közül válasszuk ki a cs1-et. Alfred odalép.
 - Az 'A' betű megnyomásával Alfred befejezi a körét.
 - Maja a 'Q' billentyű megnyomása után kiválasztja a cs1 csövet a legördülő listából.
- Elvárt viselkedés: Hibaüzenet, az akció nem mehet végbe.

Teszt futtatása

Eredmény: sikeres/sikertelen

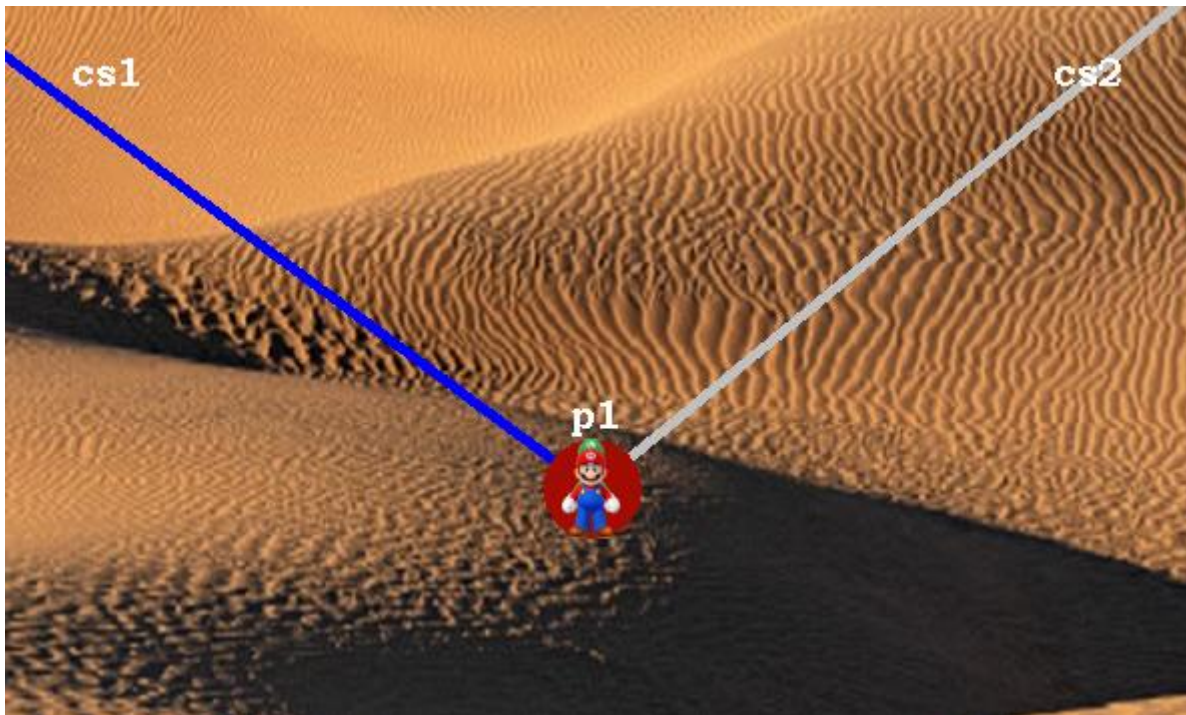


11. Több játékos ugyanarra a pumpára lép

- Leírás: A pumpa azon tulajdonságának tesztelése, hogy egyszerre több játékos is állhat rajta
- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek: a második játékos is rá tud lépni a pumpára.
- Bemenet: testFile_EgyszeruPalya.txt
 - A kört Alfred kezdi: Az 'A' betű megnyomásával Alfred befejezi a körét.
 - Maja a 'Q' billentyű megnyomása után kiválasztja a cs1 csövet a legördülő listából.
 - Maja a 'Q' billentyű megnyomása után kiválasztja a p1 pumpát a legördülő listából.
- Elvált viselkedés: Maja a p1 pumpára lép, mindkét játékos ezen a mezőn áll

Teszt futtatása

Eredmény: [sikeres](#)/sikertelen



12. Több játékos ugyanarra a forrásra lép

- Leírás: A forrás azon tulajdonságának tesztelése, hogy egyszerre több játékos is állhat rajta
- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek: a második játékos is rá tud lépni a forrásra.
- Bemenet: testFile_EgyszeruPalya.txt
 - A kört Alfred kezdi: A 'Q' betű megnyomásával megjelennek a szomszédos mezők. Ezek közül válasszuk ki a cs1-et. Alfred odalép.
 - Alfred a 'Q' billentyű megnyomása után kiválasztja az f1 forrást a legördülő listából.
- Elvárt viselkedés: Alfred az f1 forrásra lép, mindkét játékos ezen a mezőn áll.

Teszt futtatása

Eredmény: sikeres/sikertelen



13. Több játékos ugyanarra a ciszterára lép

- Leírás: A ciszterna azon tulajdonságának tesztelése, hogy egyszerre több játékos is állhat rajta
- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek: a második játékos is rá tud lépni a ciszterna.
- Bemenet: testFile_EgyszeruPalya.txt
 - A kört Alfred kezdi: A 'Q' betű megnyomásával megjelennek a szomszédos mezők. Ezek közül válasszuk ki a cs2-t. Alfred odalép.
 - Alfred a 'Q' billentyű megnyomása után kiválasztja az c1 ciszternát a legördülő listából.
 - Alfred az 'A' betű megnyomásával befejezi a körét.
 - Maja a 'Q' billentyű megnyomása után kiválasztja az cs1 csövet a legördülő listából.
 - Maja a 'Q' billentyű megnyomása után kiválasztja az p1 pumpát a legördülő listából.
 - Maja a 'Q' billentyű megnyomása után kiválasztja az cs2 csövet a legördülő listából.
 - Maja a 'Q' billentyű megnyomása után kiválasztja az c1 ciszternát a legördülő listából.
- Elvárt viselkedés: Maja a c1 ciszternára lép, mindkét játékos ezen a mezőn áll.

Teszt futtatása

Eredmény: sikeres/sikertelen



14.Játék vége teszt

- Leírás: Végig játszunk egy játékot és a teszt lépéseit követve a Szerelő fog győzni
- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek: A megadott összetett bementetek után, letelik egy kör és a Szerelő csapat kerül ki győztesnek.
- Bemenet: testFile_GyoztesPalya.txt
 - A kört Alfred kezdi: Az 'E' billentyű megnyomásával megjavítja az elromlott pumpát, így már folyik a víz a pumpán keresztül a kimeneti csőbe, onnan meg a ciszternába.
 - Alfred következő lépéssel átlép a cs1 csőre így elállja Maja útját.
 - Maja Nem tud lelépni a forrásról így passzolja kört.
- Elvárt viselkedés: Alfred (a szerelők) nyernek.

Teszt futtatása

Eredmény: sikeres/sikertelen



15. Játék vége teszt 2.

- Leírás: Végig játszunk egy játékot és a teszt lépéseit követve a Szabotőr fog győzni
- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek: A megadott összetett bementetek után, letelik egy kör és a Szabotőr csapat kerül ki győztesnek.
- Bemenet: testFile_GyoztesPalya.txt
 - A kört Alfred kezdi: Az 'E' billentyű megnyomásával megjavítja az elromlott pumpát, így már folyik a víz a pumpán keresztül a kimeneti csőbe, onnan meg a ciszternába.
 - Alfred következő lépéssel átlép a cs2 csőre.
 - Alfred passzolja a maradék lépést.
 - Maja átlép a cs1 csőre a 'Q' billentyű megnyomásával.
 - Az 'I' billentyű megnyomásával Maja kilyukasztja a cs1 csövet, majd passzolja a maradék lépést.
- Elvárt viselkedés: Maja (nomád csapat) nyer.

Teszt futtatása

Eredmény: sikeres/sikertelen



Nomád csapat nyert!