

Manuális tesztek megtervezése, végrehajtása és dokumentálása

A manuális tesztek során kézzel készítettünk teszteket. Ezeket végrehajtottuk, megnéztük az egyes változó értékeit, hogy megegyeznek-e a kívánt értéket. Másik módszer szerint az egyes eseményekre néztük meg, hogy mi történt a játékban. A forráskód ismeretében, a programot fehér doboz módszerrel teszteltük. Ezeket a teszteket segítette az IntelliJ Debug funkciója.

A kézzel létrehozott tesztek és kiértékelésük:

1. **Karakterek mozgása** (Sikeres mozgás esetén)

A teszt a karakterek sikeres mozgását teszteli le. A Szabotőrök és a szerelők mozgása ugyanúgy működik, így egy kalap alá véve teszteltük le ezt a funkcionalitást.

Vizsgált példány	Vizsgált változó neve	Elvárt érték	Valódi érték	Teszt sikeressége
Plumber@2747	component	Pipe@2748	Pipe@2748	Sikeres
Saboteur@2762	component	Pipe@2763	Pipe@2763	Sikeres

2. **Karakterek mozgása** (Sikertelen mozgás esetén)

A teszt a karakterek sikertelen mozgását teszteli le. A sikertelenség azt jelenti, hogy a felhasználó olyan komponensre próbál átlépni, melyre nincsen átjárás. A Szabotőrök és a szerelők mozgása ugyanúgy működik, így egy kalap alá véve teszteltük le ezt a funkcionalitást.

Vizsgált példány	Vizsgált változó neve	Elvárt érték	Valódi érték	Teszt sikeressége
Plumber@2747	component	Pump@2751	Pump@2751	Sikeres
Saboteur@2859	component	Pump@2862	Pump@2862	Sikeres

3. Cső javítása

A teszt a csövek javítását vizsgálja.

Vizsgált példány	Vizsgált változó neve	Elvárt érték	Valódi érték	Teszt sikeressége
Pipe@2855	broken	false	false	Sikeres

4. Cső lyukasztása

A teszt a csövek kilyukasztását vizsgálja.

Vizsgált példány	Vizsgált változó neve	Elvárt érték	Valódi érték	Teszt sikeressége
Pipe@2756	broken	true	true	Sikeres

5. Cső ragacsossá tétele

Egy cső ragacsossá tételének vizsgálata.

Vizsgált példány	Vizsgált változó neve	Elvárt érték	Valódi érték	Teszt sikeressége
Pipe@2754	sticky	true	true	Sikeres

6. Cső mozgatása

Egy cső mozgatását vizsgálja az adott teszt.

Bemenet	Elvárt kimenet	Valódi kimenet	Teszt sikeressége
Cső felvétele (egy félig megkezdett csövön) Mozgás (Mozgás egy nem szomszédos csomópontra) Cső lerakása (cső lerakása az adott csomóponton)	Új cső jelent meg a két csomópont között	A valódi kimenet megegyezik az elvárt kimenettel	Sikeres

7. Pumpa átirányítása

Egy pumpa bemenetének és kimenetének megváltoztatását vizsgáló teszt.

Vizsgált példány	Vizsgált változó neve	Elvárt érték	Valódi érték	Teszt sikeressége
Pump@2312	source	Pipe@2815	Pipe@2815	Sikeres
Pump@2312	destination	Pipe@2816	Pipe@2816	Sikeres

8. Pumpa lerakása

Teszt, amely vizsgálja egy pumpa lerakását egy adott csőre, ezzel egy új csomópontot bevezetve a játékba.

Bemenet	Elvárt kimenet	Valódi kimenet	Teszt sikeressége
Pumpa lerakása (Egy csövön állva)	Megjelenik egy új pumpa a csövön	A valódi kimenet megegyezik az elvárt kimenettel	Sikeres

9. Cső csúszóssá tétele

Egy cső csúszóssá tételének vizsgálata

Vizsgált példány	Vizsgált változó neve	Elvárt érték	Valódi érték	Teszt sikeressége
Pipe@2757	slippery	true	true	Sikeres

10. Kifolyt vízmennyiség számolása

A kifolyt vízmennyiség növekedésének vizsgálata, amennyiben a víz kifolyik a pályára.

Bemenet	Elvárt kimenet	Valódi kimenet	Teszt sikeressége
Pumpá(k) irányba helyezése (úgy, hogy egy adott	A kifolyt vízmennyiség számláló növekszik	A kifolyt vízmennyiség számláló, és az összegyűjtött	Sikertelen

csövön folyon át víz) Cső lyukasztása (Azon a csövön, melyen beállítottuk, hogy folyon a víz)	egyel	vízmennyiség számláló növekedett egyel	
--	-------	--	--

11. Összegyűjtött vízmennyiség számolása

Az összegyűjtött vízmennyiség növekedésének vizsgálata, amennyiben víz folyik be a kutakba.

Bemenet	Elvárt kimenet	Valódi kimenet	Teszt sikeressége
Pumpá(k) irányba helyezése (úgy, hogy a ciszternákból a kutakba menjen a víz) Minden játékos végezzen a körével	Az összegyűjtött vízmennyiség számláló 1-el növekszik	A elvárt kimenet megegyezik a valódi kimenettel	Sikeres

12. Játék mentése és betöltése

A játék állapotának mentésének helyességét vizsgálja ez a teszt.

Bemenet	Elvárt kimenet	Valódi kimenet	Teszt sikeressége
Játék/Mentés (A játék egy általunk elnevezett fájlba) Játék/Betöltés (Az általunk létrehozott fájlt kiválasztva betöltődik a mentés)	Ugyanaz a játékállapot, mint, amit ami a mentés időpontjában volt	A elvárt kimenet megegyezik a valódi kimenettel	Sikeres

13. Játék vége (szabotőrök nyertek)

A program lezárásának egyik végétét vizsgáló teszt, melyben a szabotőrök nyernek.

Bemenet	Elvárt kimenet	Valódi kimenet	Teszt sikeressége
Kifolyt vízmennyiség eléri a nyéréshez szükséges pontszámot	“Szabotőrök nyertek” feliratú játék végét jelző ablak megjelenése	A elvárt kimenet megegyezik a valódi kimenettel	Sikeres

14. Játék vége (szerelők nyertek)

A program lezárásának mesik végétét vizsgáló teszt, melyben a szerelők nyernek.

Bemenet	Elvárt kimenet	Valódi kimenet	Teszt sikeressége
Az összegyűjtött vízmennyiség eléri a nyéréshez szükséges pontszámot	“Szerelők nyertek” feliratú játék végét jelző ablak megjelenése	A elvárt kimenet megegyezik a valódi kimenettel	Sikeres

15. Kezdeti beállítás (Játékos hozzáadása)

A játék elején lévő beállítások közül a játékos hozzáadását vizsgáló teszt.

Bemenet	Elvárt kimenet	Valódi kimenet	Teszt sikeressége
ÚJ (Az új játék menüpont alatt, valamelyik játékos típusnál)	Megjelenik még egy játszható karakter az adott játékos típus alatt	A elvárt kimenet megegyezik a valódi kimenettel	Sikeres

16. Kezdeti beállítás (Játékos eltávolítása)

A játék elején lévő beállítások közül a játékos eltávolítását vizsgáló teszt.

Bemenet	Elvárt kimenet	Valódi kimenet	Teszt sikeressége
TÖRLÉS (Az új játék menüpont alatt, valamelyik játékos típusnál)	Eltűnik egy játszható karakter az adott játékos típus alatt	Nem tűnik el egy játszható karakter sem	Sikertelen

Összegzés

A program a 16 db tesztből 13-mat sikeresen és 3-mat sikertelenül teljesített. A hibák közül 2db fontosabb funkcionalitáson (Játékos eltávolítása, Kifolyt vízmennyiség számolása), és 1 db közepesen fontos funkcionalitáson (Pumpa lerakása) bukott el.