

Tesztek áttekintő táblázata

elem/aktor	szabotőr	szerelő	nincs
cső	24: kilyukaszt, jó; 26: kilyukaszt, lyukas, 9: lelép, szabad, 15: átállít	1: megjavít, lyukas; 3: megjavít, jó; 25: nem tud kilyukasztani, nemrég foltozott; 7: rálép, szabad, 8: nem tud rálépni, foglalt	20: víz nem folyik át, lyukas; 21: víz átfolyik
pumpa	17: átállít, törött; 27: kilyukaszt; 28: kilyukaszt, törött; 16: átállít	2: megjavít, törött; 4: megjavít, jó; 7: lelép, 9: rálép, szabad; 10: rálép, foglalt	22: víz nem folyik át, törött; 23: víz átfolyik; 31: elromlik
forrás	18: átállít; 29: kilyukaszt; 11: rálép, szabad	5: megjavít, marad jó; 12: rálép, foglalt	
ciszterna	19: átállít; 30: kilyukaszt, 13: rálép, szabad	6: megjavít, marad jó; 14: rálép, foglalt	32: pumpa termelődik

A tesztek részletes tervei, leírásuk a teszt nyelvén

1. Szerelő megjavít egy lyukas csövet

- **Leírás**

Egy szerelő, egy forrás, egy ciszterna és egy köztük futó, lyukas cső van a pályán. A szerelő a csövön áll. A szerelő megjavítja a csövet. A cső befoltozódik.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A lyukas cső állapota nem lyukas lett-e. Hiba, ha nem változik meg helyesen az állapota. A lyukasíthatósága a notPierceable állapotától függ. Ebben a tesztben 2 körig áll fent a lyukasíthatatlanság állapota, ez valódi véletlenszerűséggel egy random pozitív egész szám lenne: 2, 3 vagy 4.

- **Bemenet**

```
add ci
add so
add pi ci1 so1
add me pi1
random 0
piercepipe me1
get pi1
fix me1
get pi1
```

- **Elvárt kimenet**

```
ci1
so1
pi1
me1
true
ci1 so1 false false false true true 0 0 0
true
ci1 so1 false false false false true 0 0 2
```

2. Szerelő megjavít egy törött pumpát

- **Leírás**

Egy szerelő, egy forrás, egy ciszterna, két cső és egy törött pumpa van a pályán. A pumpa a csöveken keresztül összeköti a forrást a ciszternával. A szerelő a pumpán áll. A szerelő megjavítja a pumpát. A pumpa megjavul. Ha nemdeterminisztikusan, random hívás nélkül futtatnánk, akkor van olyan lehetőség is, hogy a pumpa a tick hatására nem romlik el.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A pumpa állapota helyesen változik-e: megjavul. Hiba, ha törött marad

- **Bemenet**

```
add ci
add so
add pu
add pi pu1 so1
add pi pu1 ci1
add me pu1
random 1.0
tick pu1
```

```
get pu1
fix me1
get pu1
```

- **Elvárt kimenet**

```
ci1
so1
pu1
pi1
pi2
me1
pi1 pi2 false true 0 1
true
pi1 pi2 false false 0 1
```

3. Szerelő megjavít egy jó csövet

- **Leírás**

Egy szerelő, két pumpa és egy köztük futó, jó cső van a pályán. A szerelő a csövön áll. A szerelő megjavítja a csövet. A cső továbbra is tökéletes állapotban marad.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A cső állapota nem változik, jó állapotú marad. Hiba, ha lyukassá válik.

- **Bemenet**

```
add pu
add pu
add pi pu1 pu2
add me pi1
get pi1
fix me1
get pi1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1
pu2
pi1
me1
pu1 pu2 false false false false true 0 0 0
false
pu1 pu2 false false false false true 0 0 0
```

4. Szerelő megjavít egy jó pumpát

- **Leírás**

Egy szerelő és egy jó pumpa van a pályán. A szerelő a pumpán áll. A szerelő megjavítja a pumpát. A pumpa töretlen állapotban marad.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A pumpa állapota nem változik, jó állapotú marad. Hiba, ha törötté válik.

- **Bemenet**

```
add pu
add me pu1
get pu1
fix me1
get pu1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1
me1
false false 0 1
false
false false 0 1
```

5. Szerelő megjavít egy forrást

- **Leírás**

Egy szerelő és egy forrás van a pályán. A szerelő a forráson áll. A szerelő megjavítja a forrást. A forrás állapota nem változik.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A forrás állapota nem változik. Hiba, ha mégis.

- **Bemenet**

```
add so
add me so1
fix me1
```

- **Elvárt kimenet**

```
so1
me1
false
```

6. Szerelő megjavít egy ciszternát

- **Leírás**

Egy szerelő és egy ciszterna van a pályán. A szerelő a ciszternán áll. A szerelő megjavítja a ciszternát. A ciszterna állapota nem változik.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A ciszterna állapota nem változik. Hiba, ha mégis.

- **Bemenet**

```
add ci
add me ci1
fix me1
```

- **Elvárt kimenet**

```
ci1
me1
false
```

7. Szabotőr pumpáról csőre lép

- **Leírás**

Egy szabotőr, két pumpa és egy köztük futó cső van a pályán. A szabotőr az egyik pumpán áll. A szabotőr átlép a csőre.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Lehet- csőre lépni. Hiba, ha nem tudott rálépni.

- **Bemenet**

```
add pu
add pu
add pi pu1 pu2
add sa pu1
moveto sa1 pi1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1
pu2
pi1
sa1
true
```

8. Szerelő nem tud a foglalt csőre lépni

- **Leírás**

Egy szabotőr, egy szerelő, két pumpa és egy köztük futó cső van a pályán. A szerelő az egyik pumpán áll, míg a szabotőr a csövön. A szerelő átlépne a csőre, de ez nem sikerül neki.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Lehet-e foglalt csőre lépni. Hiba, ha rá tudott lépni.

- **Bemenet**

```
add pu
add pu
add pi pu1 pu2
add me pu1
add sa pi1
moveto me1 pi1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1
pu2
pi1
me1
sa1
false
```

9. Szabotőr csőről pumpára lép

- **Leírás**

Egy szabotőr, két pumpa és egy köztük futó cső van a pályán. A szabotőr a csövön áll. A szabotőr átlép az egyik pumpára.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Lehet-e pumpára lépni. Hiba, ha nem sikerül.

- **Bemenet**

```
add pu
add pu
add pi pu1 pu2
add sa pi1
moveto sa1 pu1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1
pu2
pi1
sa1
true
```

10. Szerelő foglalt pumpára lép

- **Leírás**

Egy szabotőr, egy szerelő, két pumpa és egy köztük futó cső van a pályán. A szerelő a csövön áll, míg a szabotőr az egyik pumpán. A szerelő átlép a pumpára, melyen a szabotőr áll.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Lehet-e foglalt pumpára lépni. Hiba, ha nem sikerül.

- **Bemenet**

```
add pu
add pu
add pi pu1 pu2
add me pi1
add sa pu1
moveto me1 pu1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1
pu2
pi1
me1
sa1
true
```

11. Szabotőr csőről forrásra lép

- **Leírás**

Egy szabotőr, egy pumpa, egy forrás és egy köztük futó cső van a pályán. A szabotőr a csövön áll. A szabotőr átlép a forrásra.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Lehet-e forrásra lépni. Hiba, ha nem sikerül.

- **Bemenet**

```
add so
add pu
add pi so1 pu1
add sa pi1
moveto sa1 so1
```

- **Elvárt kimenet**

```
so1
pu1
pi1
sa1
true
```

12. Szerelő foglalt forrásra lép

- **Leírás**

Egy szabotőr, egy szerelő, egy pumpa, egy forrás és egy köztük futó cső van a pályán. A szerelő a csövön áll, míg a szabotőr a forráson. A szerelő is átlép a forrásra.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Lehet-e foglalt forrásra lépni. Hiba, ha nem sikerül.

- **Bemenet**

```
add pu
add so
add pi pu1 so1
add me pi1
add sa so1
```

```
moveto me1 so1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1  
so1  
pi1  
me1  
sa1  
true
```

13. Szabotőr csőről ciszternára lép

- **Leírás**

Egy szabotőr, egy pumpa, egy ciszterna és egy köztük futó cső van a pályán. A szabotőr a csövön áll. A szabotőr átlép a ciszternára.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Lehet-e ciszternára lépni. Hiba, ha nem sikerül.

- **Bemenet**

```
add pu  
add ci  
add pi pu1 ci1  
add sa pi1  
moveto sa1 ci1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1  
ci1  
pi1  
sa1  
true
```

14. Szerelő foglalt ciszternára lép

- **Leírás**

Egy szabotőr, egy szerelő, egy pumpa, egy ciszterna és egy köztük futó cső van a pályán. A szerelő a csövön áll, míg a szabotőr a ciszternán. A szerelő is átlép a ciszternára.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Lehet-e foglalt ciszternára lépni. Hiba, ha nem sikerül.

- **Bemenet**

```
add pu  
add ci  
add pi pu1 ci1  
add me pi1  
add sa ci1  
moveto me1 ci1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1  
ci1  
pi1  
me1  
sa1  
true
```

15. Szabotőr átállít egy csövet

- **Leírás**

Egy szabotőr, két pumpa és egy cső van a pályán. A szabotőr a csövön áll. A szabotőr átállítja a csövet és semmi sem történik.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A cső átállításának ellenőrzése. Hiba, ha változtat valamit.

- **Bemenet**

```
add pu
add pu
add pi pu1 pu2
add sa pi1
get pi1
alterpump sa1 5 12
get pi1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1
pu2
pi1
sa1
pu1 pu2 false false false false true 0 0 0
false
pu1 pu2 false false false false true 0 0 0
```

16. Szabotőr átállít egy pumpát

- **Leírás**

Egy szabotőr, egy pumpa, két forrás, két ciszterna és négy cső van a pályán. Mind a négy cső a pumpához csatlakozik, melyen a szabotőr áll (csillag gráf szerűen). A maradék négy aktív elem pedig a négy cső egy-egy vége. A szabotőr átállítja a pumpát úgy, hogy a másik két csatlakozó cső között folyjon az áramoltatás.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Pumpát lehet-e átállítani. Hiba, ha jó átállítási paraméterekkel nem változik meg a pumpa állapota.

- **Bemenet**

```
add pu
add ci
add ci
add so
add so
add sa pu1
add pi pu1 ci1
add pi pu1 ci2
add pi pu1 so1
add pi pu1 so2
get pu1
alterpump sa1 2 3
get pu1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1
ci1
ci2
```



```
so1
so2
sa1
pi1
pi2
pi3
pi4
pi1 pi2 pi3 pi4 false false 0 1
true
pi1 pi2 pi3 pi4 false false 2 3
```

17. Szabotőr átállít egy törött pumpát

- **Leírás**

Egy szabotőr, egy törött pumpa, két forrás, két ciszterna és négy cső van a pályán. Mind a négy cső a pumpához csatlakozik, melyen a szabotőr áll. A maradék négy aktív elem pedig a négy cső egy-egy vége. A szabotőr átállítja a pumpát úgy, hogy a másik két csatlakozó cső között folyjon az áramoltatás. Amennyiben a random számot nem állítanánk biztosra, nem feltétlenül lenne adott a törött pumpa.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Törött pumpa átállítása. Hiba, ha elkezd folyni a víz.

- **Bemenet**

```
add pu
add so
add so
add ci
add ci
add pi pu1 so1
add pi pu1 so2
add pi pu1 ci1
add pi pu1 ci2
add sa pu1
random 1.0
tick pu1
alterpump sa1 2 3
tick so1
tick pu1
tick pu1
get pu1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1
so1
so2
ci1
ci2
pi1
pi2
pi3
pi4
sa1
```

```
true
pi1 pi2 pi3 pi4 false true 2 3
```

18. Szabotőr átállít egy forrást

- **Leírás**

Egy szabotőr és egy forrás van a pályán. A szabotőr a forráson áll. A szabotőr átállítja a forrást és semmi sem történik.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Forrás átállíthatatlanságának ellenőrzése, hiba, ha változás történik.

- **Bemenet**

```
add so
add sa so1
alterpump sa1 2 3
```

- **Elvárt kimenet**

```
so1
sa1
false
```

19. Szabotőr átállít egy ciszternát

- **Leírás**

Egy szabotőr és egy ciszterna van a pályán. A szabotőr a ciszternán áll. A szabotőr átállítja a ciszternát és semmi sem történik.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ciszterna átállíthatatlanságának ellenőrzése, hiba, ha változás történik.

- **Bemenet**

```
add ci
add sa ci1
alterpump sa1 2 3
```

- **Elvárt kimenet**

```
ci1
sa1
false
```

20. A víz nem folyik át lyukas csövön

- **Leírás**

Egy ciszterna, egy forrás és egy köztük futó, lyukas cső van a pályán. A vizet folytatjuk és a sivatag homokjára folyik.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Lyukas csövön át nem folyik víz, hiba, ha mégis.

- **Bemenet**

```
add ci
add so
add pi ci1 so1
add sa pi1
piercepipe sa1
tick so1
```

```
tick ci1
get ci1
  • Elvárt kimenet
ci1
so1
pi1
sa1
true
pi1 0
```

21. A víz átfolyik a csövön

- **Leírás**

Egy ciszterna, egy forrás és egy köztük futó cső van a pályán. A vizet folytatjuk és eljut a forrásból a ciszternába.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Cső víz szállításának működése, hiba, ha nem jut át rajta.

- **Bemenet**

```
add ci
add so
add pi ci1 so1
tick so1
tick ci1
get ci1
  • Elvárt kimenet
ci1
so1
pi1
pi1 1
```

22. A víz nem folyik át a törött pumpán

- **Leírás**

Egy forrás, egy ciszterna, egy törött pumpa és két cső van a pályán. A vizet folytatjuk és nem jut át a pumpán. Amennyiben a random számot nem állítanánk biztosra, nem feltétlenül lenne adott a törött pumpa.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Törött pumpa víz szállításának ellenőrzése, baj, ha átfolyik.

- **Bemenet**

```
add pu
add so
add ci
add pi pu1 so1
add pi pu1 ci1
random 1.0
tick pu1
tick so1
tick pu1
tick pu1
get pu1
  • Elvárt kimenet
```

```
pu1
so1
ci1
pi1
pi2
pi1 pi2 false true 0 1
```

23. A víz átfolyik a pumpán

- **Leírás**

Egy forrás, egy ciszterna, egy pumpa és két cső van a pályán. A vizet folytatjuk és eljut a forrásból a ciszternába. Amennyiben a random számot nem állítanánk biztosra, nem feltétlenül lenne adott a töretlen pumpa.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Pumpa víz szállításának ellenőrzése, baj, ha nem folyik át.

- **Bemenet**

```
add pu
add so
add ci
add pi pu1 so1
add pi pu1 ci1
# ne torjon el a pumpa
random 0.0
tick so1
tick pu1
tick pu1
tick ci1
get ci1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1
so1
ci1
pi1
pi2
pi2 1
```

24. Szabotőr kilyukaszt egy csövet

- **Leírás**

Két pumpa, egy cső és egy szabotőr van a pályán. A szabotőr a csövön áll. A szabotőr kilyukasztja a csövet. A cső kilyukad.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Cső kilyukasztásának ellenőrzése, baj, ha nem lyukad ki.

- **Bemenet**

```
add pu
add pu
add pi pu1 pu2
add sa pi1
piercepipe sa1
get pi1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1
pu2
pi1
sa1
true
pu1 pu2 false false false true true 0 0 0
```

25. Szerelő nem tud kilyukasztani egy nemrég foltozott csövet

- **Leírás**

Két pumpa, egy lyukas cső és egy szerelő van a pályán. A szerelő a csövön áll. A szerelő befoltozza a csövet. A cső megjavul. A random időt amíg lyukasztthatatlan a cső, beállítjuk és mielőtt lejárna, a szerelővel megpróbáljuk kilyukasztani a csövet. A cső nem lesz lyukas. Amennyiben a random számot nem állítanánk biztosra, nem feltétlenül lenne adott, hogy nem lyukaszttható a foltozott cső.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Nemrég foltozott cső kilyukasztásának ellenőrzése, baj, ha lyukaszttható.

- **Bemenet**

```
add pu
add pu
add pi pu1 pu2
add me pi1
piercepipe me1
random 0.2
fix me1
piercepipe me1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1
pu2
pi1
me1
true
true
false
```

26. Szabotőr kilyukaszt egy lyukas csövet

- **Leírás**

Két pumpa, egy lyukas cső és egy szabotőr van a pályán. A szabotőr a csövön áll. A szabotőr kilyukasztja a csövet. A cső nem lyukad ki, mert már lyukas.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Lyukas cső kilyukasztásának ellenőrzése, baj, ha nem marad lyukas és valami változik.

- **Bemenet**

```
add pu
add pu
add pi pu1 pu2
add sa pi1
piercepipe sa1
```

```

piercepipe sa1
get pi1
  • Elvárt kimenet
pu1
pu2
pi1
sa1
true
false
pu1 pu2 false false false true true 0 0 0

```

27. Szabotőr kilyukaszt egy pumpát

- **Leírás**

Egy szabotőr és egy pumpa van a pályán. A szabotőr a pumpán áll. A szabotőr kilyukasztja a pumpát. Nem történik változás.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Pumpa kilyukasztásának ellenőrzése, hiba, ha kilyukad.

- **Bemenet**

```

add pu
add sa pu1
piercepipe sa1
  • Elvárt kimenet
pu1
sa1
false

```

28. Szabotőr kilyukaszt egy törött pumpát

- **Leírás**

Egy szabotőr és egy törött pumpa van a pályán. A szabotőr a pumpán áll. A szabotőr kilyukasztja a pumpát. Nem történik változás. Amennyiben a random számot nem állítanánk biztosra, nem feltétlenül lenne adott a törött pumpa.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Törött pumpa kilyukasztásának ellenőrzése, hiba, ha kilyukad.

- **Bemenet**

```

add pu
add sa pu1
random 1.0
tick pu1
piercepipe sa1
  • Elvárt kimenet
pu1
sa1
false

```

29. Szabotőr kilyukaszt egy forrást

- **Leírás**

Egy szabotőr és egy forrás van a pályán. A szabotőr a

forráson áll. A szabotőr kilyukasztja a forrást. Nem történik változás.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Forrás kilyukasztásának ellenőrzése, hiba, ha kilyukad.

- **Bemenet**

```
add so
add sa so1
piercepipe sa1
```

- **Elvárt kimenet**

```
so1
sa1
false
```

30. Szabotőr kilyukaszt egy ciszternát

- **Leírás**

Egy szabotőr és egy ciszterna van a pályán. A szabotőr a ciszternán áll. A szabotőr kilyukasztja a ciszternát. Nem történik változás.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ciszterna kilyukasztásának ellenőrzése, hiba, ha kilyukad.

- **Bemenet**

```
add ci
add sa ci1
piercepipe sa1
```

- **Elvárt kimenet**

```
ci1
sa1
false
```

31. Pumpa elromlik

- **Leírás**

A pályán egy pompa van. A random időt beállítjuk, hogy a közeljövőben eltörjön a pompa. A pompa az idő lejártával eltörik. Amennyiben a random számot nem állítanánk biztosra, nem feltétlenül törne el a pompa.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Pumpa elromlásának ellenőrzése, hiba, ha nem romlik el.

- **Bemenet**

```
add pu
random 1.0
tick pu1
get pu1
```

- **Elvárt kimenet**

```
pu1
false true 0 1
```

32. A ciszternán pompa termelődik

- **Leírás**

A pályán egy ciszterna van. A ciszternán van egy kész

pumpa.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ciszternán pumpa termelődésének ellenőrzése, baj, ha nem termelődik.

- **Bemenet**

add ci

add me ci1

pickuppump me1

get me1

- **Elvárt kimenet**

ci1

me1

true

ci1 null pu1 0