

Manuális tesztek

1. A tesztelés menete

A program rejtve tartalmaz egy konzolos felhasználói interfész szolgáltatást, amely kizárólag a grafikus felhasználói felület leválasztása után válik elérhetővé. Ezen opció lehetővé teszi a modell és a logika működésének manuális tesztelését a megjelenítési rétegtől függetlenül. A teszteléshez parancssorozatokot tartalmazó fájlok készültek, melyek alkalmasak egy-egy modellbeli részegység vagy funkcionális viselkedésének átfogó vizsgálatára. A manuális tesztelés alatt ezen átfogó tesztesetek gondos megtervezésére, futtatására és a kimeneteik elemzésére került sor.

2. Az interfész leírása

A program a konzolon szöveges parancsokat fogad el. Parancsok sorozata betölthető egy .txt fájlból is, ezzel létrehoztunk pl: egy alapvető pályát. A konzolban van lehetőség az elérhető parancsok lekérdezésre is és parancsok kiadására is. A kimeneteket egy txt fájlba van lehetőségünk irányítani.

Bemeneti nyelv:

RequestPart <comp>

Leírás: Alkatrész kérése egy Field-től.

Opciók: <comp>: pipe: A játékos csövet kér.
pump: A játékos pumpát kér.

Move <to>

Leírás: A játékos a kiválasztott mezőre lép.

Opciók: <to>: Célmező

Sabotage

Leírás: A kiválasztott játékos szabotálja a mezőt, amin áll.

Place <comp>

Leírás: A kiválasztott játékos helyez egy alkatrészt a pályán, ami jelenleg a birtokában van.

Opciók: <comp>: pipe: Egy csövet próbál helyezni.
pump: Egy pumpát próbál helyezni.

Disconnect <pipe>

Leírás: Lecsatolja az adott csövet a kiválasztott játékos által elfoglalt objektumról.

Opciók: <pipe>: A lecsatlakoztatni kívánt cső.

Debuff <debuff>

Leírás: A kiválasztott játékos debuffot (csúszós/ragadós) helyez a mezőre, amin áll.

Opciók: <debuff>: sticky: Cső ragadóssá tétele
slippery: Cső csúszóssá tétele

Repair

Leírás: A kiválasztott játékos megszereli a mezőt, amin áll.

ChangeFlow <src> <dest>

Leírás: A játékos megváltoztatja a pumpa folyását, amin áll

Opciók: <src>: Bemeneti cső
 <dest>: Kimeneti cső

BeginSave <file> <log_type>

Leírás: A program a konzolra írt parancsokat elmenti egy paraméterként megadott fájlba.

Opciók: <file>: Fájl neve
 <log_type>: (inputonly, all, outputonly)

Load <file>

Leírás: A program a fájlban lévő parancsokat sorban végrehajtja.

Opciók: <file>: Fájl neve

ListNeighbors

Leírás: A program felsorolja a jelenleg kiválasztott játékos által elfoglalt komponens szomszédjait.

New <obj>

Leírás: Létrejön egy új komponens/jatékos a kiválasztott típussal.

Opciók: <obj>: A létrehozandó objektum típusa. Lehetséges értékek: (pipe, pump, source, drain, saboteur, mechanic, gamecontroller)

Details <obj_name>

Leírás: Kiírja egy kiválasztott objektumról a hasznos információkat.

Opciók: <obj_name>: A lekérdezett objektum neve.

ListObjects <type>

Leírás: Kilistázza az aktív objektumokat Opcionálisan megadható, hogy milyen típusú (pipe, pump, source, drain, mechanic, saboteur) objektumokat listázza csak ki.

Opciók: <type>: A listázandó objektumok típusa. Lehetséges értékek: (pipe, pump, source, drain, saboteur, mechanic)

SetPlayer <player>

Leírás: Beállítja az aktív játékost, aminek a nevében futnak majd a parancsok.

Opciók: <player>: Kiválasztott játékos

Step

Leírás: Meghívja az összes objektum Step függvényét.

Help

Leírás: Kiírja az elérhető parancsok leírását, paramétereit.

Destroy

Leírás: Minden megsemmisül.

SetAttribute <obj_name> <attr_name> [attr_opt_0, ..., attr_opt_n]

Leírás: Beállítja a megadott objektum megadott paramétereit.

Opciók: <obj_name>: A kiválasztott objektum.

<attr_name>: A beállítani kívánt attribútum.

<attr_opt_x>: Az attribútum beállítandó értékei.

SetRandom <true/false>

Leírás: Engedélyezi / letiltja a random értékek használatát.

Kimeneti nyelv:

RequestPart <comp>

Sikeres futás: <comp> elem létrejött. Új komponens: <name>

Sikertelen futás: <comp> elem nem jött létre.

Move <to>

Sikeres futás: A játékos sikeresen a <to> mezőre lépett.

Sikertelen futás: A játékos sikertelenül lépett a <to> mezőre.

Sabotage

Sikeres futás: A játékos kilyukasztja a csövet, amin áll.

Sikertelen futás: A cső nem kilyukasztható, ezért nem történik semmi.

Place <comp>

Sikeres futás: A játékos lehelyez egy új komponenst a pályára.

Sikertelen futás: A játékos olyan helyre próbálja tenni a komponenst, ahova nem tudja, ezért a pálya változatlan marad.

Debuff <debuff>

Sikeres futás: Negatív hatást helyez el a csövön.

Sikertelen futás: Nem sikerült a debuff applikálása.

Repair

Sikeres futás: Megjavítja az adott elemet.

Sikertelen futás: Nem javítja meg az adott elemet.

ChangeFlow <src> <dest>

Sikeres futás: A játékos átállítja a kimenő és/vagy bemenő csöveket a pumpán.

Sikertelen futás: A kimenő/bemenő csövet változatlanok maradnak.

BeginSave <file> <log_type>

Sikeres futás: A logolást elindítja.

Sikertelen futás: A logolást nem indítja el.

Disconnect <pipe>

Sikeres futás: Lecsatlakoztat egy csövet.

Sikertelen futás: Nem csatlakoztat le egy csövet.

Load <file>

Sikeres futás: Betölti a program egy fájlba elmentett állapotát.

Sikertelen futás: Nem tölti be a program egy fájlba elmentett állapotát.

ListNeighbors

Sikeres futás: Kilistázza a szomszédokat.

Sikertelen futás: Nem listázza ki a szomszédokat.

New <obj>

Sikeres futás: Létrehozza a megadott objektumot.

Sikertelen futás: Nem hozza létre a megadott objektumot.

Details <obj_name>

Sikeres futás: Kilistázza az adott objektum részleteit.

Sikertelen futás: Az objektum nem létezik, ezért nem listáz semmit.

ListObjects <type>

Sikeres futás: Kilistázza az összes objektumot.

Sikertelen futás: Nem történik semmi.

SetPlayer <player>

Sikeres futás: Beállítja az aktív játékost, amivel a parancsokat végezzük.

Sikertelen futás: Nem állít be játékost.

Step

Sikeres futás: A kiválasztott játékos átlép egy másik mezőre.

Sikertelen futás: A kiválasztott játékos az eredeti mezőjén marad.

Help

Sikeres futás: Kilistázza az összes parancsot.

Sikertelen futás: Nem történik semmi.

Destroy

Sikeres futás: Minden megsemmisült.

Sikertelen futás: Nem sikerült mindent megsemmisíteni.

SetAttribute <obj_name> <attr_name> [attr_opt_0, ..., attr_opt_n]

Sikeres futás: Beállítja a megadott objektum attribútumát a megadott értékre.

Sikertelen futás: Az objektum változatlan marad.

SetRandom <true/false>

Sikeres futás: Átállítja a random szám használatának funkcióját.

Sikertelen futás: Nem történik semmi.

2. Tesztelési napló

Teszt-eset neve	A szerelő megpróbál átlépni egy foglalt csőre
Rövid leírás	A szerelő egy mezőről egy foglalt csőre próbál mozogni, de nem sikerül neki.
Teszt célja	Ellenőrizze, hogy foglalt csőre ne tudjon lépni szerelő a játékban.
Teszt parancsai, kimenetei	Test1.txt, result1.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelők javítanak.
Rövid leírás	<ol style="list-style-type: none">1. Az első szerelő megpróbálja megjavítani a Draint, ami nem sikerül. Ezután átlép egy csőre és megjavítja azt sikeresen.2. A szabotőr rálép a Sourceról egy csőre és kilyukasztja azt sikeresen.3. Az második szerelő megpróbálja megjavítani a csövet, ami nem lyukas. A javítás tehát sikertelen. A szerelő ezután átlép a Sourcera.4. Az első szerelő rálép a pumpára és megjavítja azt sikeresen.5. A szabotőr átmegy a csőről a pumpára.6. A második szerelő megpróbálja megjavítani a Source-ot, de nem sikerül, majd rálép a csőre, amit a szabotőr korábban kilyukasztott. Megpróbálja megjavítani és sikerül neki.
Teszt célja	A szerelők javítási mechanizmusának átfogó tesztelése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test2.txt, result2.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelők építik a pályát.
Rövid leírás	<p>Az első szerelő felvesz egy pumpát sikeresen.</p> <p>A második szerelő felvesz egy csövet sikeresen.</p> <p>Az első szerelő felmegy a csőre, majd onnan a pumpára.</p> <p>A cső egyik végét leteszi sikeresen a pumpára.</p> <p>A második szerelő rálép a Drainbe csatlakozó másik csőre és leteszi pumpát sikeresen.</p> <p>Az első szerelő a Sourceon keresztül átmegy a másik pumpára, majd sikeresen leteszi a nála lévő cső másik végét.</p> <p>A szabotőr átállítja a pumpa kimenetét az új csőre.</p> <p>Az első szerelő átállítja a pumpát a régi kimenetére.</p>
Teszt célja	A szerelők elemek lerakására használatos mechanizmusának tesztelése, valamint a pumpa átállítására szolgáló lehetőség működésének vizsgálata.
Teszt parancsai, kimenetei	Test3.txt, result3.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szabotőrök a pályán tevékenykednek.
Rövid leírás	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az első szabotőr megpróbálja elrontani a Draint, de nem sikerül, majd átlép az egyik csőre és kilyukasztja azt sikeresen. 2. Az első szabotőr ezután ragacsossá teszi a csövet sikeresen. 3. A második szabotőr ezután megpróbálja elrontani a pumpát, de nem sikerül neki. 4. A szerelő megjavítja a második csövet. Ezután átlép a Sourcera. 5. A második szabotőr átlép a második csőre és megpróbálja kilyukasztani, de még nem lyukasztható. 6. A második szabotőr ezután csúszóssá teszi a csövet, amin áll.
Teszt célja	A szabotőrök pályán végezhető tevékenységeinek működését tesztelni.
Teszt parancsai, kimenetei	Test4.txt, result4.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő megpróbál átlépni egy szabad csőre
Rövid leírás	A szerelő egy mezőről egy nem foglalt csőre próbál mozogni és sikerül neki.
Teszt célja	A szerelő mozgásának ellenőrzése abban az esetben, ha a cső nem foglalt.
Teszt parancsai, kimenetei	Test5.txt, result5.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szabotőr megpróbál átlépni egy foglalt csőre
Rövid leírás	A szabotőr egy mezőről egy foglalt csőre próbál mozogni, de nem sikerül neki.
Teszt célja	Ellenőrizze, hogy foglalt csőre ne tudjon lépni szabotőr a játékban.
Teszt parancsai, kimenetei	Test6.txt, result6.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szabotőr megpróbál átlépni egy szabad csőre
Rövid leírás	A szabotőr egy mezőről egy nem foglalt csőre próbál mozogni és sikerül neki.
Teszt célja	A szabotőr mozgásának ellenőrzése abban az esetben, ha a cső nem foglalt.
Teszt parancsai, kimenetei	Test7.txt, result7.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szabotőr kilyukasztja a csövet, amin áll
Rövid leírás	A szabotőr megpróbálja kilyukasztani az adott pozícióban lévő csövet és sikerül neki.
Teszt célja	A szabotőr szabotázs akciójának ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test8.txt, result8.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő megjavítja a lyukas csövet, amin áll
Rövid leírás	A szerelő megpróbálja megjavítani az adott pozícióján lévő csövet és sikerül neki.
Teszt célja	A szerelő szerelés akciójának ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test9.txt, result9.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő kilyukasztja a csövet, amin áll
Rövid leírás	A szerelő megpróbálja kilyukasztani a csövet amin áll és sikerül neki.
Teszt célja	Ellenőrizze, hogy a szerelő ki tud lyukasztani csöveket.
Teszt parancsai, kimenetei	Test10.txt, result10.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő csúszóssá teszi a csövet, amin áll
Rövid leírás	A szerelő megpróbálja csúszóssá tenni a csövet amin áll, és sikerül neki.
Teszt célja	Ellenőrzi, hogy a szerelő csúszóssá tudja-e tenni az adott csövet.
Teszt parancsai, kimenetei	Test11.txt, result11.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szabotőr csúszóssá teszi a csövet, amin áll
Rövid leírás	A szerelő megpróbálja csúszóssá tenni a csövet amin áll, és sikerül neki.
Teszt célja	Ellenőrzi, hogy a szabotőr csúszóssá tudja-e tenni az adott csövet.
Teszt parancsai, kimenetei	Test12.txt, result12.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szabotőr ragacsossá teszi a csövet, amin áll
Rövid leírás	A szerelő megpróbálja ragadóssá tenni a csövet amin áll, és sikerül neki.
Teszt célja	Ellenőrzi, hogy a szabotőr ragadóssá tudja-e tenni az adott csövet.
Teszt parancsai, kimenetei	Test13.txt, result13.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő átállítja a pumpát
Rövid leírás	A szerelő megpróbálja átállítani azt a pumpát amelyiken áll, és sikerül neki.
Teszt célja	Ellenőrzi a szerelő és pumpa interakcióját, amikor a szerelő megpróbálja átállítani.
Teszt parancsai, kimenetei	Test14.txt, result14.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szabotőr átállítja a pumpát
Rövid leírás	A szabotőr megpróbálja átállítani azt a pumpát amelyiken áll, és sikerül neki.
Teszt célja	Ellenőrzi a szabotőr és pumpa interakcióját ,amikor a szerelő megpróbálja átállítani.
Teszt parancsai, kimenetei	Test15.txt, result15.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő rálép egy csúszós csőre
Rövid leírás	A szerelő megpróbál rálépni egy csúszós csőre és a cső másik oldalára kerül.
Teszt célja	Egy csúszós cső és egy szerelő interakciójának tesztelése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test16.txt, result16.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő ellép egy ragacsos csőről.
Rövid leírás	A szerelő megpróbál egy ragadós csőről lelépni, de ez nem sikerül neki.
Teszt célja	A szerelő mozgásának ellenőrzése ragadós mezőről.
Teszt parancsai, kimenetei	Test17.txt, result17.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szabotőr rálép egy csúszós csőre
Rövid leírás	A szabotőr megpróbál rálépni egy csúszós csőre és a cső másik oldalára kerül.
Teszt célja	Egy csúszós cső és egy szabotőr interakciójának tesztelése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test18.txt, result18.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szabotőr rálép egy ragacsos csőre
Rövid leírás	A szabotőr megpróbál rálépni egy ragacsos csőre, melyről a ragacsos debuff eltűnéséig nem tud ellépni.
Teszt célja	Egy ragacsos cső és egy szabotőr interakciójának ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test19.txt, result19.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő kér egy csövet a ciszternától, amin áll
Rövid leírás	A szerelő kér egy csövet a ciszternától amin áll, majd kepet egyet.
Teszt célja	A szerelő cső-kérés mechanizmus működésének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test20.txt, result20.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő kér egy pumpát a ciszternától, amin áll
Rövid leírás	A szerelő kér egy pumpát a ciszternától amin áll, majd kep egyet.
Teszt célja	A szerelő pumpa-kérés mechanizmus működésének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test21.txt, result21.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő letesz egy csövet.
Rövid leírás	A szerelő egy pumpán áll, melyre megpróbál egy csövet elhelyezni.
Teszt célja	A szerelő cső-lerakás mechanizmus működésének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test22.txt, result22.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő letesz egy pumpát.
Rövid leírás	A szerelő egy csövön áll, melyre megpróbál egy pumpát lerakni, és sikerül neki.
Teszt célja	A szerelő pumpa-lerakás mechanizmus működésének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test23.txt, result23.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő lecsatlakoztat egy csövet egy pumpáról
Rövid leírás	A szerelő egy pumpán áll, majd megkísérli az egyik cső lecsatlakoztatását, és sikerül neki.
Teszt célja	A szerelő cső-lecsatlakoztatás mechanizmus működésének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test24.txt, result24.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szabotőr csúszóssá próbál tenni egy pumpát
Rövid leírás	A szabotőr egy pumpán áll, majd megkísérli a pumpát ragacsossá tenni, nem sikerül neki.
Teszt célja	A szabotőr debuff applikáló mechanizmus helyes működésének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test25.txt, result25.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A játék léptetése
Rövid leírás	Egy előre elkészített pályán minden léptethető objektumon meghívódik a Step függvény.
Teszt célja	A játéktér egy lépésének tesztelése
Teszt parancsai, kimenetei	Test26.txt, result26.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő lecsatlakoztatja egy cső mindkét végét
Rövid leírás	A szerelő egy pumpán áll, melyről egy csövet lecsatlakoztat. Ezután egy másik útvonalon elnavigál a cső másik végéhez, majd lecsatlakoztatja azt is.
Teszt célja	A szerelő cső-lecsatlakoztatás mechanizmus helyes működésének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test27.txt, result27.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő meg akarja javítani a pumpát, amin áll
Rövid leírás	A szerelő egy hibás pumpán áll, majd megkísérli megjavítani azt és sikerül neki.
Teszt célja	A szerelő javítás képességének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test28.txt, result28.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	Egy pumpa elromlik.
Rövid leírás	A pumpa Step függvénye meghívódik, melyben a TicksUntilBreak értéke 0-ra változik és a pumpa elromlik.
Teszt célja	A pumpa automatikus elromlásának ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test29.txt, result29.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	Egy csövet megjavítása után adott ideig nem lehet kilyukasztani
Rövid leírás	A szerelő egy csövön áll, mely lyukas. A szerelő megjavítja a csövet, majd egy szabotőr lép a helyére aki el akarja rontani azt, de a cső ekkor nem elrontható.
Teszt célja	A cső megjavítás utáni kilyukasztás-elleni védelmének tesztelése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test30.txt, result30.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	Két szerelő egyszerre lép egy pumpára
Rövid leírás	A pályán van egy pumpa 2 db bemeneti csővel, melyeken egy-egy szerelő áll. Mindkét szerelő egymás után megkísérel a pumpára lépni és sikerül nekik.
Teszt célja	A játékosok mozgás mechanikája helyességének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test31.txt, result31.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő egy pumpát akar felvenni egy pumpáról.
Rövid leírás	A szerelő egy pumpán áll, melyről megkísérel egy pumpát felvenni, de nem kap.
Teszt célja	A szerelő pumpa-kérési mechanizmus helyességének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test32.txt, result32.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő egy pumpát akar felvenni egy csőről.
Rövid leírás	A szerelő egy csövön áll, melyről megkísérel egy pumpát felvenni, de sikertelen a művelet.
Teszt célja	A szerelő pumpa-kérési mechanizmus helyességének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test33.txt, result33.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő egy pumpát akar felvenni egy forrásról.
Rövid leírás	A szerelő egy forráson áll, melyről megkísérel egy pumpát felvenni, de nem sikerül neki.
Teszt célja	A szerelő pumpa-kérési mechanizmus helyességének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test34.txt, result34.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő egy csövet akar felvenni egy csőről.
Rövid leírás	A szerelő egy csövön áll, majd megkísérel egy csövet felvenni. Mivel csőről nem lehet csövet felvenni, a művelet sikertelen.
Teszt célja	A szerelő cső-kérési mechanizmus helyességének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test35.txt, result35.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő egy csövet akar felvenni egy pumpáról.
Rövid leírás	A szerelő egy pumpán áll, egy csövet akar felvenni, de nem kap.
Teszt célja	A szerelő cső-kérési mechanizmus helyességének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test36.txt, result36.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.

Teszt-eset neve	A szerelő egy csövet akar felvenni a forrásról.
Rövid leírás	A szerelő egy forráson áll és megpróbál felvenni egy csövet róla, de nem sikerül neki.
Teszt célja	A szerelő cső-kérési mechanizmus helyességének ellenőrzése.
Teszt parancsai, kimenetei	Test37.txt, result37.txt/console
Ítélet	A teszt sikeres, a várt eredményt szolgáltatatta.