

15. Egyesített dokumentáció

68 - 00ff00

Konzulens:
Szabó Bence Sándor

Csapattagok

Páter Balázs Ábrahám
Bereczky Dániel
Horváth Gergő Zsombor
Miczki Márk
Nagy László

IW6H6X
WKMTM2
QJKEKQ
DO9MAO
BC7TB3

pater.balazs@gmail.com (kapcsolattartó)
dani.bereczky@gmail.com
horvgergi@gmail.com
miczkimark@gmail.com
nagy.laszlo1130@gmail.com

2024.05.24.

2. Követelmény, projekt, funkcionalitás

2.1 Bevezetés

2.1.1 Cél

A dokumentum definiálja a projekt kereteit, másfelől leírja, hogy a megrendelő mit vár eredményként.

2.1.2 Szakterület

A kialakítandó szoftver célja játékosok széleskörű szórakoztatása. Szórakoztató ipar területén alkalmazható szoftver.

2.1.3 Definíciók, rövidítések

- **Discord:** kommunikációra (szöveges üzenet, hang, videó) használható szoftver
- **forráskód:** egy olyan szöveg, ami egy leíró nyelv jelöléseinek vagy egy programozási nyelv definícióinak és/vagy utasításainak sorozatát tartalmazza
- **GitHub:** olyan fejlesztői platform amely megengedi a fejlesztőknek kódjaik készítését tárolását, menedzselését és tárolását.
- **Google Drive:** egy felhő alapú fájltároló és szinkronizációs szolgáltatás.
- **IntelliJ IDEA:** integrált fejlesztői környezet Java és Kotlin programozási nyelvekhez
- **Visual Studio Code:** integrált fejlesztői környezet és szövegszerkesztő ötvözése sok programozási nyelvhez ideérte a Javát
- **Java:** egy multi-platform, objektum orientált, hálózat centrikus programozási nyelv
- **JRE:** Java futtatókörnyezet
- **Messenger:** kommunikációra (szöveges üzenet, hang, videó) használható szoftver
- **SonarLint:** olyan integrált fejlesztői környezet kiegészítő eszköz amely segít a programozási hibák megelőzésében
- **szoftver:** a legszűkebb értelemben elektronikus adatfeldolgozó berendezések (például számítógépek) memoriájában elhelyezkedő, azokat működtető programokat értünk.
- **Trello:** csoportos munkát, a feladatok kiosztásának jó átláthatóságával segítő szoftver
- **use-case(használati eset):** olyan műveletek vagy eseménylépések listája, amelyek jellemzően egy szerepkör és egy rendszer közötti interakciókat határozzák meg a cél elérése érdekében. A szereplő lehet ember vagy más külső rendszer.

2.1.4 Hivatkozások

Szöveg a szoftver leírásához - [Feladat | Department of Control Engineering and Information Technology \(bme.hu\)](#)

2.1.5 Összefoglalás

A dokumentum tartalmaz a projektről egy áttekintést, továbbá egy részletes követelményrendszert, korlátozásokat köt ki. A dokumentumban megtalálható egy szótár, mely segítségével egyes idegen kifejezések megérhetők akár avatatlan olvasó számára is. Szerepel egy terv a teljes projekt végrehajtásáról is, mely leírja az egyes fejlesztési fázisokat. A szoftver use case-i szerepelnek mind írásos, mind diagram formában is. Az utolsó(napló) rész a tagok projekten végzett munkájának követésére szolgál.

2.2 Áttekintés

2.2.1 Általános áttekintés

A Műegyetem Központi épületének alagsora alatt egy elátkozott labirintus rejtőzik. A mérnökhallgatók dolga fellelni a Logarléc nevű mágikus képességű ereklyét. A labirintus szobait ajtók választják el egymástól, ezeken átlépve lehet az egyik szobából a másikba átjutni. Egy-egy szobából legalább egy, de esetenként sok másik szobába is nyílhat ajtó. Vannak ráadásul ajtók, amelyek csak egy irányban használhatók.

A szobákban különféle tárgyak lehetnek (ilyen a Logarléc is), amiket a hallgatók magukhoz vehetnek, de egy hallgatónál egy időben legfeljebb öt tárgy lehet. A tárgyakat a hallgatók le is tudják tenni.

A labirintusban az oktatók próbálják megakadályozni a hallgatókat abban, hogy sikerrel járjanak. Ha egy oktató egy szobába kerül egy vagy több hallgatóval, akkor elveszi a lelkét és a hallgató kibukik az egyetemről, azaz a lélekkel már nem rendelkező játékos számára véget ér a játék.

A játékos a játék során változatos térképeket fedezhet fel célja elérése közben. Továbbá a szobák különböző kihívások elé állítják a játékos, teszik ezt úgy, hogy A szobák egy korábbi (félresikerült) gráfelméleti tételebizonyítás eredményeként meghazudtolják a fizika törvényeit: képesek egyesülni és osztódni, rendelkeznek férőhely korláttal.

A játékot egyszerre több játékos játssza, akik a hallgatókat irányítják, és akkor nyernek, ha megadott időn belül megtalálták és magukhoz vették a Logarlécet.

A játék fordulókból áll. A lépést a játékosok kezdik, melynek során előnthatik, hogy szeretnének-e egy, a jelenlegi helyzetükben elérhető szobák valamelyikébe átmenni. Ez nem kötelező, a játékos megtarthatja pozícióját. Egy fordulón belül tárgyakat vehet fel, használhat vagy dobhat el. Egy forduló egy diáknak akkor ér véget ha a játékos lépett vagy nem élt annak lehetőségével. A szobában maradt tárgyak közül a tanárok is vehetnek fel akár többet is. A játékosok lépései után a tanárok automatikusan lépnek a szobák között vagy maradnak az eddigi pozíciójukon. Amennyiben egy tanár olyan szobába lép ahol egy diák tartózkodik, akkor az adott játékos következő körében kell számolnia az esemény következményeivel.

Egy időegység akkor telik el, amikor az összes játékos és tanár döntött a lépési lehetőségéről.

2.2.2 Funkciók

A játékeret előre nem meghatározott számú és kapcsolatú szoba alkotja. A játékos szobák között ajtókon keresztül közlekedhet. Az ajtók nem minden esetben járhatóak át mindenkorban. Az ajtók száma függ a szobából elérhető többi szoba számától, amely legalább egy. minden szobának van egy (a szobára jellemző) befogadóképessége. Ennél több hallgató és oktató a szobában nem tartózkodhat. Ezen kívül a szobáknak több fajtája is ismert. Vannak szobák, amikben mérgező gáz van. Az ide belépő hallgatók és oktatók egy rövid időre eszméletüket vesznek és a náluk lévő tárgyakat elejtik. Az eszméletet vesztett tanár és diáknak néhány körből kimarad, majd ezek letelte után újból csatlakozik a játékhoz.

A szobákban véletlen darabszámú és tulajdonságú tárgy található. Ez magába foglalja azt az esetet is amikor egy tárgy sem található a szobában. Egy játékosnál egyszerre maximum 5 tárgy lehet.

Ilyen tárgyak az alábbiak:

- Logarléc:** A tárgy semmilyen különleges tulajdonsággal nem rendelkezik. A játékosok célja ennek megszerzése, ami a logarlécet tartalmazó szobába való belépéssel és felvételével történik meg. Ennek egy megadott időkorláton belül kell megtörténnie. A pályán egyetlen ilyen tárgy található.
- TVSZ denevér bőrre nyomtatott példánya:** A tárgy felvétele során aktiválásra kerül és aktív egészen addig amíg a játékosnál van. Példányai három alkalommal mentik meg a hallgató életét, utána elveszítik a varázserejüket. Ha a játékos olyan szobába lép ahol egy tanár tartózkodik és a tárggyal rendelkezik a lelke automatikusan megmentésre kerül a tárgy egy varázs töltete árán. Miután a három alkalom letelik, a tárgy széttörök, és ezzel eltűnik a játékostól. A tárgy fennmaradó élettartama annak eldobása után sem változik, azaz ha egy játékos 2 fennmaradó életmentéssel dobja el, akkor a következő aki felveszi szintén kétszer tudja használni.
- Szent söröspohár:** Miután a tárgy a játékoshoz kerül tetszés szerinti időpontban aktiválható, és aktiválás után előre meghatározott ideig immunissá teszi a játékost az egyetemről való kibukás ellen. A tárgy aktiválása után nincs lehetőség deaktiválásra. A tárgy élettartama végén eltűnik a játékostól. Ha a játékos rendelkezik TVSZ denevér bőrre nyomtatott példányával és aktív Szent söröspohárral egyidőben, akkor lelkét a söröspohár védi meg, a TVSZ érintetlen marad. A nem aktivált pohár eldobás után is felvehető, míg ha már aktiválásra került akkor eldobás során összetörök így más nem veheti fel.
- Nedves táblatörlő rongy:** A rongy felvétele után száradni kezd és innentől aktív. Hatását akkor fejti ki a tanárokra ha a szobában eldobásra kerül és még nedves, ekkor a vele egy szobában lévő oktatókat megbénítja és teszi ezt egészen addig ameddig ki nem szárad vagy újra felvételre nem kerül. Kiszáradása pillanatában a játékostól illetve a földről egyaránt eltűnik. A megbénított tanárok sem mozogni, sem diákok lelkét kiszívni nem tudnak.

- Dobozolt káposztás camembert:** A tárgyat felvétel után aktiválhatja a játékos. Aktiválás során mérgező gázat bocsát ki mellyel a szobát, ahol a játékos éppen tartózkodik mérgező gázos szobává váltja a következő kör kezdetétől egészen a játék végéig. A tárgy felhasználás után kikerül a játékos kezéből és eltűnik.
- FFP2-es maszk:** Gázzal teli szobákban adott időre védeeltséget nyújt, de a maszk egyre rövidebb ideig képes a védelem nyújtására. Ha egy maszk egymás után több körben is használatra kerül, gyorsabban veszít élettartamából. Élettartama végén eltűnik.
- Tranzisztor:** A tranzisztorok akkor használhatóak, ha a hallgatónál kettő van belőlük. Ezeket páronként össze lehet kapcsolni, majd a pár egyik tagját menet közben egy másik szobában le lehet tenni. Az így összekapcsolt tranzisztorok varázserővel bírnak: ha a hallgató a nála maradó tranzisztort bekapcsolja és leteszi, akkor a másik tranzisztor szobájába kerül, a bekapcsolt tranzisztor pedig kikapcsol. A tranzisztorok korlátlan ideig használhatók.

Két szomszédos szoba egyesülésével létrejött szoba a korábbi két szoba tulajdonságaival és szomszédaival rendelkezik, de a befogadóképessége a nagyobb szoba befogadóképességével lesz azonos. Az osztódó szoba két olyan szobára válik szét, amelyek egymás szomszédai lesznek, és megosztognak a korábbi szoba képességein és szomszédain (a korábbi szomszédek vagy csak az egyik, vagy csak a másik “új” szobának lesznek szomszédai). Vannak olyan elátkozott szobák, amiknek az ajtajai időnként eltűnnek, majd később újra előtűnnék.

Felhasználók

A felhasználóknak tisztában kell lenni a játék szabályaival, és az alapvető irányítással. Ezen kívül tudniuk kell csapatként dolgozni, hiszen a Logarléc megtalálása mindenkiük győzelmet jelenti.

2.2.3 Korlátozások

A játékosok a játéktéren belül tudnak csak mozogni. Ezen kívül nem hajthatnak végre a szabályokban leírtaktól eltérő cselekedetet, és ezeket is csak akkor tehetik, amikor sorra kerülnek.

2.2.4 Feltételezések, kapcsolatok

A “szöveg a szoftver leírásához” hivatkozás az elkészítendő szoftver fő funkcióit és elvárásait mutatja be. Ezen kívül a honlapon található heti ütemterv szerint fogja a részfeladatokat végrehajtani a csapat.

2.3 Követelmények

2.3.1 Funkcionális követelmények

Azonosító kód magyarázat:

- **ATK:** támadásra vonatkozó követelmények
- **DEF:** védekezésre vonatkozó követelmények
- **DKC:** camembert tárgyra vonatkozó követelmények
- **DRP:** eldobásra vonatkozó követelmények
- **FFP:** FFP2-es maszk tárgyra vonatkozó követelmények
- **GMP:** játékmenetre vonatkozó követelmények
- **MOV:** mozgásra vonatkozó követelmények
- **NTR:** rongy tárgyra vonatkozó követelmények
- **PUP:** felvételre vonatkozó követelmények
- **ROM:** szobá(k)ra vonatkozó követelmények
- **SOR:** sör tárgyra vonatkozó követelmények
- **TRA:** tranzisztor tárgyra vonatkozó követelmények
- **TVS:** TVSZ tárgyra vonatkozó követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Use-case	Komment
ROM001	A játék terképe szobából áll, amelyeken keresztül legalább egy szomszédos szoba elérhető.	Bemutatás. A térkép készítése során ellenőrizzük, hogy nincsen izolált szoba.	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása	
ROM002	A szobákat ajtók kötik össze, melyek lehetnek egy - vagy minden szobából legalább egy másik szoba elérhető.	Bemutatás. Ellenőrizzük, hogy minden szobából legalább egy másik szoba elérhető.	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása	
ROM003	Minden szobának van egy maximális befogadóképes sége.	Bemutatás. Minden szobába való belépéskor ellenőrizzük, hogy meghaladásra a kerülne-e ez a befogadóképesség.	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása	

ROM004	Minden szoba az alábbi típusok közül valamelyik: Normál, Mérges gázos, Elátkozott, Elátkozott és Mérgezett.	Bemutatás. minden szoba pontosan egy tulajdonsággal rendelkezik.	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása
ROM005	Két szoba egyesülésénél az alábbi típusátmenete k fordulhatnak elő: Normál + Mérges gázos = Mérges gázos, Normál + Elátkozott = Elátkozott, Mérges gázos + Elátkozott = Elátkozott és Mérgezett. Azonos tulajdonsággal rendelkező szobák egyesülésekor az így létrejött szoba típusa megegyezik az azt alkotó szobák típusával.	Bemutatás. minden egyesüléskor az új szoba tulajdonsága ezek közül kerül ki.	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása
ROM006	Egy egyesítéssel kialakult szoba további szobákkal nem egyesülhet.	Bemutatás. A szobák egyesülésének történelme követve van.	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása
ROM007	A két szoba egyesülésével létrejött szoba befogadóképes sége megegyezik annak a	Bemutatás. Két szoba egyesülésre kerül, az így létrejött szoba befogadókép	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása

	szobának a befogadóképes ségével, mely a kettő eredeti közül nagyobb.	essége a nagyobbikkal egyezik meg.			
ROM008	A két szoba egyesülésével létrejött szoba szomszédai megegyeznek az korábbi kettő szoba szomszédaival .	Bemutatás. A két szoba egyesítésre kerül az így létrejött szobából pontosan azok a szobák érhetőek el, mely az eredetikből.	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása
ROM009	Egy szoba képes ketté osztóni kettő új szobává, úgy hogy ez a kettő szoba egymás szomszédja lesz.	Bemutatás. A kettő keletkezett szoba szomszédos.	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása
ROM010	Egy osztódó szoba kettő olyan szobára osztódik, melyek megosztózkodnak az eredeti szoba szomszédain, és tulajdonságain úgy hogy a keletkező szobák szomszédai lehetőség szerint fele - fele arányban osztódnak.	Bemutatás. Kettő szoba	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása
ROM011	Szobák szétválásakor a tulajdonságok	Bemutatás. Egy szoba kettéosztás során ezeket	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása,

	szétválása az alábbiak alapján történik: Normál = Normál + Normál, Mérges gázos = Normál + Mérges gázos, Elátkozott = Normál + Elátkozott, Elátkozott és Mérgezett = Elátkozott + Mérgezett	ellenőrizzük .			Oktató mozgatása, Oktató támadása
ROM012	Egy szoba nem osztódhat ketté, hogyha tartózkodik benne diák vagy tanár.	Bemutatás. Egy szoba nem osztódik ketté ha van benne valaki.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása
ROM013	Két szoba nem egyesülhet ha legalább az egyikben tartózkodik diák vagy tanár.	Bemutatás. Ebben az esetben két szoba nem egyesülhet	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása
GMP001	A játékot kettő vagy több játékos játszhatja.	Kiértékelés. Játék elején a játékosok számának kiválasztása után annak értéke ellenőrzésre kerül.	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása
GMP002	A játék célja a Logarléc tárgy megszerzése. Ekkor a játék véget ér.	Bemutatás. Bármelyik játékosnál megtalálható -e a Logarléc. Ha igen, a diákok nyertek, a	Alapvető	Feladatkiírás	Tárgy felvétele

		játék véget ér.				
GMP003	Egy játék korlátozott ideig tart.	Bemutatás. Legalább egy játékosnak van léphető köre.	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Oktató eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása	Ha egy ilyen játékos sincs, az oktatók nyertek és a játéknak vége.
GMP004	A játékosok a játéket fordulóra bontva játszák. Egy forduló a játékosok köreiből, és az oktatók köréből áll.	Bemutatás. A játék menete így folyik.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása	
GMP005	Egy forduló első fele a játékosok lépéseiiből áll. A játékosok egymás után játszhatják végig a körük. Miután minden játékos lejátszotta a körét, az oktatók egyszerre lejátszák az ő körük. Ezután újabb forduló veszi kezdetét	Bemutatás. Egy forduló a játékosok és a tanárok lépéseiiből áll.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása	
GMP006	A játékos köre akkor ér véget amikor átlép egy szomszédos szobába, vagy nem él annak	Bemutatás. Egy játékos köre pontosan eddig tart.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása	

	a lehetőségével				
GMP007	A játékos egy kör alatt bármennyi akciót elvégezhet a szoba váltás előtt.	Bemutatás. A játékos szabadon végezhet akciókat.	Alapvető	Feladatkiírás	Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása
GMP008	A játékos a következő funkciókat végezheti el: Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása	Bemutatás. A játékos ezeket a funkciókat tudja elvégezni.	Alapvető	Csapat	Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása
GMP009	Ha minden diák elveszti a lelkét a játék véget ér.	Bemutatás. A játék valóban véget ér a kondíció teljesülése esetén	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása
GMP010	Minden diák egy közös szobából indul. Melynek befogadóképes sége legalább akkora mint a játékosok száma.	Bemutatás. Nincs olyan diák aki különbözőből indul mint a többi. A befogadóképesség legalább akkora mint a diákok száma.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása
GMP011	Az oktatók véletlenszerű szobából indulnak. Abból a szobából nem indulhat oktató ahonnán a	Bemutatás. Az oktatók minden más helyről indulnak.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása

	diákok indulnak.				
GMP012	A Logarléc nem lehet abban a szobában, amelyben a játékosok kezdenek.	Bemutatás. A logarléc nincs abban a szobában amelyekből a diákok indulnak.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása
GMP013	Mind a diákok, és tanárok legfeljebb 5 tárgyat tarthatnak maguknál.	Bemutatás. minden tárgy felvételénél a követelmény ellenőrzésre kerül.	Alapvető	Feladatkiírás	Tárgy felvétele
GMP014	Amennyiben egy diák elveszti a lelkét, a hátszsákjában lévő tárgyak elvesznek, amennyiben a pályán hagyott tranzisztor, az pedig eltűnik.	Bemutatás. A diák kibukása esetén a nála lévő tárgyak eltűnnek, nem pedig eleji őket.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Oktató támadása
GMP015	Amennyiben egy diák belép egy szobába ami el van gázosodva, és aktív tanár található benne, és kibukik az egyetemről, akkor eldobja a tárgyait, nem pedig eltűnnek.	Bemutatás. Amennyiben diák belép egy olyan szobába amelyben egy tanár van és el is van gázosítva, a diák először eszméletet veszt és nem kibukik.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Oktató támadása
GMP016	Amennyiben egy hallgatónál aktív tranzisztor található,	Bemutatás. Amennyiben a diák belép egy gázos szobába és aktív	Alapvető	Csapat	Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása, Tárgy felvétele

	melynek a párja le van máshova helyezve, és eszméletét veszti, akkor a tranzisztorok szétkapcsolódnak, és felvehetővé válnak (A diáknál lévő példány is a földre kerül az eszméletvesztés miatt.)	lehelyezett tranzisztor párja van a hátizsákjában akkor azt eldobja és a tranzisztorok szétkapcsolnak.			
PUP001	A logarlécet csak diák tudja felvenni tanár nem.	Bemutatás. A tanár nem tudja ezt felvenni.	Alapvető	Feladatkiírás	Tárgy felvétele
PUP002	A diák képes egészen addig tárgyakat felvenni a szobában elérhetők közül ameddig hátizsákja meg nem telik.	Bemutatás. Amíg meg nem telt a hátizsák.	Alapvető	Feladatkiírás	Tárgy felvétele
PUP003	Ha a diák hátizsákja megtelt nem tud több tárgyat felvenni	Bemutatás. Teli hátizsákkal nem lehet újabb tárgyat felvenni.	Alapvető	Feladatkiírás	Tárgy felvétele
PUP004	A diák bármilyen tárgyat fel tudja venni, ha a hátizsákja még nem telt meg.	Bemutatás. A diák képes bármely tárgy felvételére.	Alapvető	Feladatkiírás	Tárgy felvétele
PUP005	Az tanárok csak a következő tárgyakat	Bemutatás. A tanár csak a megjelölt tárgyakat	Alapvető	Csapat	Tárgy felvétele

	képesek felvenni: -Sör -TVSZ -FFP2 maszk	tudja felvenni.			
PUP006	Ha egy tanár entitás olyan szobába kerül, ahol található FFP2 maszk, és van hely a hátizsákjában, akkor garantáltan felveszi azt.	Bemutatás. A tanár minden esetben felveszi a maszkot.	Alapvető	Csapat	Tárgy felvétele
MOV001	Az ajtón keresztül amely kétirányú, lehet minden irányba közlekedni	Bemutatás. A mozgás minden irányba lehetséges.	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Oktató mozgatása
MOV002	Az ajtón keresztül amely egyirányú, csak az egyik irányba lehet közlekedni.	Bemutatás. A mozgás csak egy irányban lehetséges.	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Oktató mozgatása
MOV003	Eszméletét vesztett tanár illetve diákok nem tud szobát változtatni.	Bemutatás. Ilyenkor a mozgás nem lehetséges.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Oktató mozgatása
MOV004	Bénított tanár nem tud szobát változtatni.	Bemutatás. Ilyenkor nem tudnak mozogni.	Alapvető	Feladatkiírás	Oktató mozgatása
MOV005	Azon szobákba, melyekben az entitások száma eléri a befogadóképes séget oda sem tanár sem diákok nem mehet be.	Bemutatás. Teli szobába sem diákok sem tanár nem tud bemenni.	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Oktató mozgatása
DRP001	Normál és elátkozott	Bemutatás. A játékos	Alapvető	Feladatkiírás	Tárgy eldobása

	típusú szobában a játékos képes eldobni bármely nála lévő tárgyat.	bármilyen tárgyat eldobhat.			
DRP002	Üres hátizsákból nincs lehetőség eldobásra	Bemutatás. Erre nincs lehetőség.	Alapvető	Csapat	Tárgy eldobása
DRP003	Gázzal teli szobában maszk eldobása nem lehetséges.	Bemutatás. Erre nincs lehetőség.	Magas	Csapat	Tárgy eldobása
ATK001	Védelemmel nem rendelkező egy vagy több diák, ha egy vagy több eszméleténél lévő tanárral kerül egy szobába akkor az összes jelen lévő diák elveszti a lelkét.	Bemutatás. A diák ilyenkor elveszti lelkét.	Alapvető	Feladatkiírás	Oktató támadása
ATK002	Ha egy diák és egy tanár egy szobában van, de a diák a támadást túlélte és mindenkitő ugyanazon szobában marad akkor a tanár a következő körben ismét támad.	Bemutatás. Ha a diák az oktatóval egy szobába marad, újabb támadásnak tevődik ki.	Alapvető	Feladatkiírás	Oktató támadása
ATK003	Ha a tanár gázos szobában már magához tért míg a diák eszméletveszte	Bemutatás. Ebben az esetben a diák meghal.	Alapvető	Csapat	Oktató támadása

	tt állapotban van a tanár elveszi annak lelkét.				
ATK004	Érvényes/aktív lélekménytárggyal rendelkező diákok lelkét tanár nem tudja elvenni.	Bemutatás. Ezek a tárgyak megmentik a diákok életét.	Alapvető	Feladatkiírás	Oktató támadása
ATK005	Eszméletét vesztett tanár nem tud lelkét elvenni.	Bemutatás. Eszméletet vesztett tanár nem tud semmit sem tenni.	Alapvető	Feladatkiírás	Oktató támadása
ATK006	Tanár csak diákok lelkét tudja elvenni.	Bemutatás. A tanárok egymást nem tudják támadni.	Alapvető	Feladatkiírás	Oktató támadása
ATK007	Diák oktató lelkét nem veheti el.	Bemutatás. Diákok nem tudják megtámadni az oktatókat.	Alapvető	Feladatkiírás	Oktató támadása
ATK008	Vizes táblatörölő ronggyal bénított tanár nem tud lelkét elvenni.	Bemutatás. A tanárok ilyenkor nem csinálnak semmit.	Alapvető	Feladatkiírás	Oktató támadása
DEF001	Ha a játékosnál van aktív Szent söröspohár, és TVSZ mely rendelkezik töltettel, és egy olyan szobába lép melyben oktató van, a diákok megmenekül a Szent söröspohár által, és a TVSZ nem	Bemutatás. Ebben az esetben a TVSZ nem veszít töltetet.	Magas	Csapat	Oktató támadása, Tárgy aktiválása, Tárgy felvétele

	veszít a tölteteiből.				
TVS001	A TVSZ ameddig rendelkezik még töltettel és a játékos hátizsákjában van nem igényel aktiválást hatása kifejtéséhez.	Bemutatás. A játékos egy még használható TVSZ-el belép egy szobába, ahol van egy tanár	Alapvető	Feladatkiírás	Tárgy felvétele, Oktató támadása
TVS002	A TVSZ legfeljebb három alkalommal menti meg a diák életét.	Bemutatás. A játékos három alkalommal belép olyan szobákba, ahol tanár található. Negyedik szobába belépéskor a tárgy már nem része a diák hátizsákjának.	Alapvető	Csapat	Oktató támadása
TVS003	Ha egy játékos eldob egy TVSZ tárgyat, amelynek még n darab töltete van, akkor a tárgyat legközelebb magához vevő játékos is legfeljebb n-szer tudja használni.	Bemutatás. Egy játékos eldob egy használt TVSZ-t, majd egy másik felveszi. Használattól függően a töltetszám két felvétel között megmarad.	Alapvető	Csapat	Tárgy eldobása, Tárgy felvétele
TVS004	Ha a TVSZ utolsó töltete is felhasználásra kerül, akkor eltűnik a	Bemutatás. Egy játékos felhasználja a TVSZ utolsó töltetét, majd az	Alapvető	Csapat	Tárgy eldobása, Tárgy felvétele

	játékos háitzsákjából.	eszköz kikerül a háitzsákjából.			
SOR001	A tárgy amennyiben manuálisan aktiválásra kerül a játékos által, egy bizonyos ideig képes a játékost támadástól megmenteni.	Bemutatás. Egy játékos aktiválja a tárgyat, aktív ideje alatt bemegy egy olyan szobába, ahol tanár van, majd az idő lejárta után megismétli ezt. Első esetben megvédi, másik alkalommal elveszti a lelkét.	Alapvető	Feladat	Tárgy aktiválása, Oktató támadása
SOR002	Az aktivált tárgy a védő hatás lejárta után eltűnik a játékos háitzsákjából.	Bemutatás. A játékos aktiválja a tárgyat, majd kivárja az élettartamát.	Alapvető	Csapat	Tárgy eldobása
SOR003	A tárgy aktiválása után nincs lehetőség deaktiválásra.	Bemutatás. A játékos aktiválja a tárgyatm majd megpróbálja eldobni.	Alapvető	Csapat	Tárgy aktiválása
SOR004	Amennyiben a játékos a söröspoharat aktív állapotban dobja el, a tárgy azonnal eltűnik.	Bemutatás. A játékos aktiválja a tárgyat, majd eldobja.	Alapvető	Csapat	Tárgy eldobása
SOR005	A nem aktivált sör eldobás után felvehető, és	Bemutatás. A játékos felveszi a sört, majd	Alapvető	Csapat	Tárgy eldobása, Tárgy felvétele

	változatlanul aktiválatlan marad.	leteszi, majd újra felveszi.			
NTR001	A tárgy felvétele automatikusan megindítja az élettartam-visszaszámlálást.	Bemutatás. Egy játékos felvesz egy ilyen tárgyat, ezáltal elindul a visszaszámlálás.	Alapvető	Csapat	Tárgy felvétele
NTR002	Az aktivált tárgy csak limitált ideig fejt ki hatását.	Bemutatás. Egy játékos használja az eszközt adott ideig, amely után megszűnik a hatása.	Alapvető	Feladatkiírás	Tárgy felvétele
NTR003	Ha a tárgy aktivált állapotban a földre kerül, az élettartama változatlanul csökken, mintha a játékosnál maradt volna.	Bemutatás. Egy játékos ledob egy nedves törlő rongyot a földre, melynek hatása továbbra is érvényben marad.	Alapvető	Csapat	Tárgy eldobása
NTR004	Ha a tárgy aktív állapotban a földre kerül, akkor a vele egy szobában lévő oktatókat megbénítja egészen az élettartama végéig, vagy ha újra felveszik.	Bemutatás. Egy ilyen tárgyat egy játékos ledob egy oktatókkal teli szobában.	Alapvető	Csapat	Tárgy eldobása, Oktató mozgatása, Tárgy felvétele
DKC001	A tárgyat felvétel után a játékos manuálisan aktiválja.	Bemutatás. A játékos felveszi a tárgyat, majd aktiválja	Alapvető	Feladatkiírás	Tárgy aktiválása, Tárgy felvétele

DKC002	A tárgy a szobát, melyben aktiválták az aktiválást követő körtől kezdve a játék végéig mérgező gázos szobává változtatja.	Bemutatás. A játékos aktiválja a tárgyat, majd szobát vélt, és visszajön a szobába.	Alapvető	Feladatkiírás	Tárgy aktiválása, Játékos mozgatása, Oktató mozgatása
DKC003	A tárgy az aktiválást követően eltűnik a játékos hátizsákjából.	Bemutatás. A játékos aktiválja a tárgyat.	Alapvető	Csapat	Tárgy aktiválása
DKC004	Ha a tárgyat egy eleve mérges gázzal töltött szobában aktiválják, eltűnik, a szoba gázos marad.	Bemutatás. A játékos védelemmel belép egy gázos szobába, majd aktiválja a tárgyat	Alapvető	Csapat	Tárgy aktiválása
FFP001	Amennyiben a tárgy egy entitás hátizsákjában van, és belép egy mérges gázos szobába, az entitás nem bénül le.	Bemutatás. Egy olyan játékos belép egy gázzal teli szobába, akinek a hátizsákjában van ilyen eszköz.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Oktató mozgatása
FFP002	A tárgy élete minden alkalommal, amikor megvédi az entitást, csökken, amennyiben gázos szobából gázos szobába lépnek vele, gyorsabban degradálódik.	Bemutatás. Egy játékos gázos szobából gázos szobába lép egy ilyen maszkkal.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Oktató mozgatása

FFP003	Amennyiben a tárgy eléri élettartama végét, eltűnik az entitás hátizsákjából.	Bemutatás. Egy játékos elhasznál egy ilyen maszkot, amelynek köszönhetően az eszköz eltűnik a hátizsákból.	Alapvető	Csapat	Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása, Tárgy eldobása
FFP004	Amennyiben az entitás gázos szobában tartózkodik, a tárgy nem dobható el.	Bemutatás. Egy játékos megpróbál eldobni egy maszkot egy gázos szobában, de nem sikerül neki.	Alapvető	Csapat	Tárgy eldobása
TRA001	A transzisztorok akkor használhatók, ha a hallgató hátizsákjában kettő van belük, és ezek manuálisan összekapcsolára kerültek.	Bemutatás. A játékos felvesz két tranzisztor, majd összekapcsolja őket, ezt követően lehelyezi az egyiket.	Alapvető	Feladatkiírás	Tárgy aktiválása
TRA002	Összekapcsolt tranzisztor nem lehet eldobni.	Bemutatás A játékos összekapcsol két tranzisztor, majd megpróbálja eldobni valamelyiket	Alapvető	Csapat	Tárgy eldobása
TRA003	Összekapcsolt tranzisztorok közül a játékos egyet lehet egy szobában, majd a másik példány használatával visszatérhet a	Bemutatás. A játékos összekapcsol két tranzisztor, egyiket lehelyezi, tetszőleges helyre elég,	Alapvető	Feladatkiírás	Játékos mozgatása, Tárgy aktiválása

	lehelyezett darabhoz bárhonnan.	majd a nála lévő tranzisztor segítségével gyors utazik a letett példányhoz.			
TRA004	Amennyiben a játékos a hátizsákjában levő tranzisztorral egy már lehelyezett tranzisztorhoz utazik, akkor az eddig a hátizsákjában lévő tranzisztort a földre lehelyezi, az eddig földön levőt pedig felveszi, miután pozíciót vált hozzá.	Bemutatás. A játékos összekapcsol két tranzisztorot, majd egyet lehelyez, ellép, és egymás után ide-oda helyet vált a két tranzisztor között.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Tárgy aktiválása
TRA005	A tranzisztor használata (utazás) a játékos körének végét jelenti.	Bemutatás A játékos utazik a tranzisztorral.	Alapvető	Csapat	Játékos mozgatása, Tárgy aktiválása
TRA006	Ha a játékos vissza navigál a lehelyezett aktív tranzisztorhoz, akkor lehetősége van, felvegye	Bemutatás. A játékos sikeresen felveszi az általa lehelyezett tranzisztort.	Alapvető	Csapat	Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása
TRA007	Egy pár tranzisztor csak akkor kapcsolható össze / szét, ha mind a kettő ugyanazon játékos	Bemutatás. Két játékosnál 1-1 tranzisztor található. Megpróbálják	Alapvető	Csapat	Tárgy aktiválása

	hátról hárításban van.	összekapcsolni, de nem sikerül.			
TRA008	Az aktív, földön lévő tranzisztort csak az azt lehelyező játékos veheti fel.	Bemutatás. Egy adott játékos által lerakott tranzisztort megpróbálja felvenni egy másik játékos.	Alapvető	Csapat	Tárgy felvétele, Tárgy aktiválása

2.3.2 Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás
RREQ001	A csapat legalább egy tagjának hozzáféréssel kell rendelkeznie egy nyomtatához.	Tesztoldal nyomtatása	Közepes	Következik a tényből, hogy ezt a dokumentumot nyomtatott formában is le kell adni (Tárgyhonlap)
RREQ002	A csapat minden tagjának rendelkeznie kell egy Java programozásra alkalmas fejlesztő-környezettel rendelkező számítógéppel. (IntelliJ Idea, Visual Studio Code)	Személyes találkozó során egyeztetés.	Magas	Tárgyhonlap
RREQ003	A csapat minden tagjának rendelkeznie kell egy, a kód minőségét monitorozó eszközzel pl.(SonarLint)	Személyes találkozó során egyeztetés.	Magas	Tárgyhonlap
RREQ004	A csapatnak rendelkeznie kell egy megbízható kommunikációs csatornával	Személyes találkozó során való egyeztetés.	Magas	Csapatvezető
RREQ005	A szoftver futtatásához szükség van egy számítógépre, mely JRE-vel rendelkezik.	Bemutatás előtt ellenőrzés	Közepes	Tárgyhonlap

2.3.3 Átadással kapcsolatos követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás
DR001	2024.05.24-én a szoftvernek kész kell lennie, és futnia kell a kari, felhő alapú gépeken.	A "leírás" részben említett gépen történő futtatás	Magas.	Tárgy honlapján található tudnivalók

2.3.4 Egyéb nem funkcionális követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás
NSTR001	A program funkciói kellően tesztelhetők legyenek.	Megfelelő kód-, majd teszt írás.	Magas.	Csapat megállapodás

2.4 Lényeges use-case-ek

2.4.1 Use-case leírások

Use-case neve	Játékos mozgatása
Rövid leírás	A játékos eldönti hogy melyik szobába lép, vagy marad egyhelyben
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A játékos valamelyik szomszédos szobába átlép
Alternatív Forgatókönyv	1.A Olyan szobába lép, melyben nem tartózkodik oktató.
Alternatív Forgatókönyv	1.B.1 Olyan szobába lép, melyben tartózkodik legalább egy oktató, és nincs nála aktív életmentő tárgy, akkor meghal.
Alternatív Forgatókönyv	1.B.2 Olyan szobába lép, melyben tartózkodik legalább egy oktató, és van nála aktív életmentő tárgy, akkor megmenekül.
Alternatív Forgatókönyv	1.C.1 Olyan szobába lép amely mérgező gázos, és nem rendelkezik FFP2-es maszkkal. Ekkor a játékos néhány körig kimarad a játékból, és a hárításában lévő összes tárgyat eldobja.
Alternatív Forgatókönyv	1.C.2 Olyan szobába lép amely mérgező gázos, és rendelkezik FFP2-es maszkkal. Ekkor a játékos nem veszti eszméletét a maszknak köszönhetően. A maszk ezáltal veszít a tartósságából.
Alternatív Forgatókönyv	1.D.1 Olyan szobába lép, mely elátkozott. Ekkor lehetőség van arra, hogy a szobából kivezető ajtók egy bizonyos ideig eltűnnék, és nincsen nála tranzisztor amely egy másik tranzisztorral összeköttetésben áll, akkor addig nem hagyhatja el a szobát amíg az ajtók vissza nem térnek.

Alternatív Forgatókönyv	1.D.2 Olyan szobába lép, mely elátkozott. Ekkor lehetőség van arra, hogy a szobából kivezető ajtók egy bizonyos ideig eltünnek. Ha a játékos rendelkezik másik szobában elhelyezett aktív tranzisztorral akkor a körében azt használva lehetősége van elhagyni a szobát.
Alternatív Forgatókönyv	1.E Az összeolvadt szobába lépve a funkcionális követelményeknek megfelelő hatások érik a játékost.
Alternatív Forgatókönyv	1.F Kettészakadt szobákba lépve a funkcionális követelményeknek megfelelő hatások érik a játékost.
Alternatív Forgatókönyv	2. A játékos nem él a szoba változtatási lehetőségével, és az eredeti szobában marad.
Alternatív Forgatókönyv	3. A játékos a tranzisztorai segítségével nem szomszédos szobák között közlekedik.

Use-case neve	Tárgy felvétele
Rövid leírás	Az entitás felvesz egy tárgyat, és a hátizsákjába teszi.
Aktorok	Player, Oktató
Forgatókönyv	1. Az entitás felvesz egy tárgyat a szobából ahol éppen tartózkodik.
Alternatív Forgatókönyv	1.A Az entitás a tárgyat felveheti, és hátizsákja nincsen tele, így a hátizsákba belekerül a tárgy.(A funkcionális követelmények szerint)
Alternatív Forgatókönyv	1.B Az entitás hátizsákja tele van, így a tárgyat nem tudja felvenni.
Alternatív Forgatókönyv	2. Az entitás egy játékos, és felvesz egy tárgyat a szobából.
Alternatív Forgatókönyv	2.A A játékos hátizsákja nincs tele, és a tárgy melyet felvesz a Logarléc, a játéknak vége, a játékosok nyertek.
Alternatív Forgatókönyv	2.B A játékos hátizsákja nincs tele, és a tárgy melyet felvesz a Nedves táblatörlő rongy akkor az automatikusan aktiválásra kerül.
Alternatív Forgatókönyv	2.C A játékos hátizsákja nincs tele, és nem logarléc vagy rongy tárgyakat vesz fel, ekkor a tárgy a hátizsákjába kerül.
Alternatív Forgatókönyv	3. Ha az entitás tanár, akkor csak a funkcionális követelményekben meghatározott tárgyakat tudja felvenni.

Use-case neve	Tárgy aktiválása
Rövid leírás	A játékos aktivál egy tárgyat. Az oktatók nem tudnak tárgyakat aktiválni.
Aktorok	Player, Console
Forgatókönyv	1. A játékos aktivál egy nála lévő tárgyat.
Alternatív Forgatókönyv	1.A Ha a játékos Szent söröspoharat aktivál, akkor az egy előre meghatározott ideig immunissá teszi a játékost az oktatókkal szemben.
Alternatív Forgatókönyv	1.B Ha a játékos Dobozolt káposztás camembert-et aktivál, akkor annak hatására azt a szobát, ahol éppen tartózkodik mérges gázos szobává alakítja.

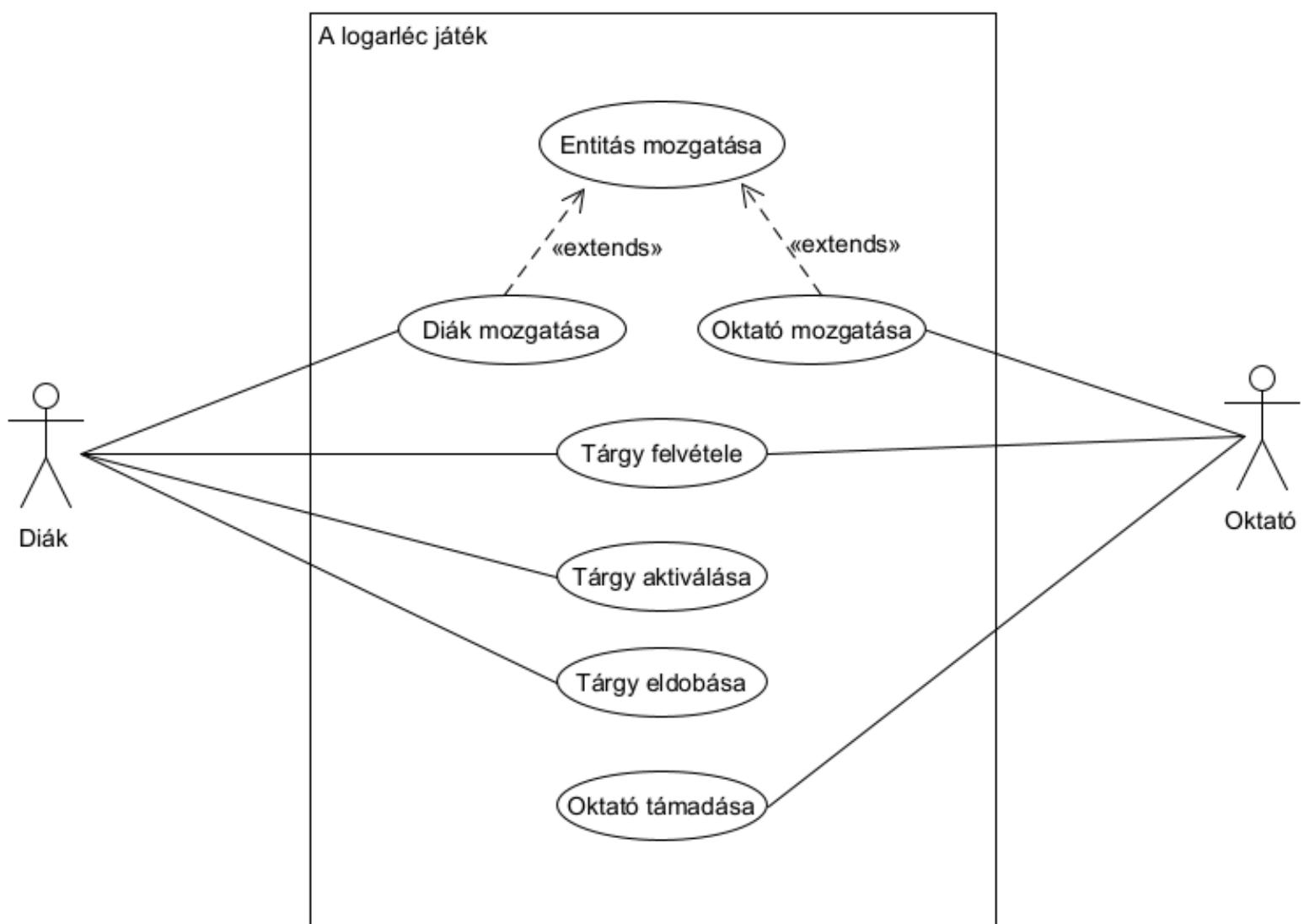
Alternatív Forgatókönyv	1.C.1 Ha a játékos hárításában van kettő tranzisztor, akkor azokat össze tudja kapcsolni, ezzel aktiválva őket. Hogyha egy tranzisztor aktív, akkor azt egy szobába le lehet helyezni.
Alternatív Forgatókönyv	1.C.2 Ha a játékos hárításában van kettő egymással kapcsolatban lévő tranzisztor, akkor azokat szét tudja kapcsolni őket, ezzel deaktiválva azokat.

Use-case neve	Tárgy eldobása
Rövid leírás	Az entitás a hárításában lévő tárgyak közül eldob egyet.
Aktorok	Player, Oktató
Forgatókönyv	1. Az entitás hárításája nem üres, és eldob egy tárgyat, a szobában ahol éppen tartózkodik. Ezek a funkcionális követelményekben leírtak szerint viselkednek.

Use-case neve	Oktató mozgatása
Rövid leírás	Az oktató eldönti, hogy átlép-e másik szobába, vagy egy helyben marad.
Aktorok	Oktató
Forgatókönyv	1. Az oktató másik szobába lép át.
Alternatív Forgatókönyv	1.A Az oktató olyan szobába lép át melyben nem tartózkodnak hallgatók.
Alternatív Forgatókönyv	1.B Az oktató olyan szobába lép át amelyben tartózkodik legalább egy hallgató. Ekkor a funkcionális követelményeknek megfelelően járunk el.
Alternatív Forgatókönyv	1.C Az oktató olyan szobába lép át amelyben van egy aktív Nedves táblatörölő rongy. Ekkor az oktató addig megbénulva marad amíg a táblatörölő rongy aktivitása le nem jár.
Alternatív Forgatókönyv	1.D Az oktató speciális szobába lép. Ekkor a funkcionális követelmények szerint járunk el.
Alternatív Forgatókönyv	2. Az oktató egy helyben marad

Use-case neve	Oktató támadása
Rövid leírás	Az oktató megtámadja a vele egy szobában lévő diákokat.
Aktorok	Player, Oktató
Forgatókönyv	1. Az oktató tud támadni.
Alternatív Forgatókönyv	1.A A diák nem rendelkezik életmenésre alkalmas tárggyal. Ekkor az oktató megtámadja a diákat aki ekkor meghal.
Alternatív Forgatókönyv	1.B A diák rendelkezik életmentésre alkalmas tárggyal. Ekkor a diák élete megmenekül.
Alternatív Forgatókönyv	2. Az oktató nem tud támadni.
Alternatív Forgatókönyv	2.A Az oktató gázos szobában tartózkodik, és még nem járt le az ájulása.
Alternatív Forgatókönyv	2.B Az oktató aktív Nedves táblatörölő ronggyal rendelkező szobába lép. Ekkor az oktató megbénul egészen addig ameddig a Nedves táblatörölő rongy le nem jár, vagy egy játékos azt fel nem veszi a szobából. Az utóbbi esetben az oktató csak a következő körben támad.

2.4.2 Use-case diagram



2.5 Szótár

- **ajtó:** szobák közötti átjárást lehetővé tevő játékelem (elképzelhető egy gráf éleként)
- **akció:** tárgyfelvétel, tárgy letétel vagy eldobás
- **átjárhatóság irányai ajtóknál:**
 - **egy irányból:** két szoba között csak az egyik szobából vezet 1 egységnyi út a másikba (elképzelhető egy gráf irányított éleként)
 - **két irányból:** kettő szoba között oda vissza lehet közlekedni 1 egységnyi út igénybe vételével (elképzelhető egy gráf normál éleként)
- **befogadóképesség:** meghatározza egy szobában hány entitás lehet egyszerre
- **diák:** játékos, felhasználó aki éppen játszik
- **dobozolt káposztás camembert/camembert:** egy szoba mérgező szobává alakítására használható tárgy
- **entitás:** tanár vagy diák aki játéktérben jelen van
- **eszméletvesztés:** olyan esemény amely során a diák vagy tanár eldobja tárgyait és kimarad néhány körből
- **FFP2-es maszk:** olyan tárgy amelynek segítségével, be lehet lépni egy mérgező gázos szobába eszméletvesztés nélkül
- **háttzsák:** a diák ebbe pakolhatja fölvett tárgyait, maximum 5 darab tárgyat
- **izolált szoba:** olyan szoba amelyben nincsenek ajtók/nem lehet átjutni belőle másik szobába
- **kibukás:** ha a diák tanárral találkozik és nincs nála életmentő tárgy, kiesik a játékból, a játék számára véget ér
- **lélekmentő tárgy:** olyan tárgy amely (tárgytól függően) aktiv vagy a diák háttzsákjában megmenti tanártól
- **logarléc:** ennek a tárgynak a megtalálása a játék célja, megtalálása esetén a játék véget ér, a diákok nyernek
- **nedves táblatörlő rongy/rongy:** tárgy amelyet egy szobában eldobva megbénítja a szobában lévő tanárt, csak adott ideig aktív (amíg ki nem szárad)
- **szent sörös pohár/sör:** a diák megmentésére képes tárgy, tanárral való találkozás esetén, az aktiválástól adott körig hatásos (lélekmentő tárgy)
- **szoba:** a térképet felépítő, diák által bejárható játéktér, egy egysége, közöttük való közelkedést az ajtók teszik lehetővé (elképzelhető egy gráf csúcsaként)
- **szobatípusok/szoba tulajdonság:**
 - **elátkozott:** ezen szoba ajtajai eltűnhetnek/előtűnhetnek időről időre
 - **elátkozott és mérges gázos:** mind a kettő különleges tulajdonsággal rendelkező szoba
 - **mérges gázos:** ilyen tulajdonsággal rendelkező szobában a diák és a tanár is eszméletét veszti kis időre
 - **normál:** különösebb képességgel nem rendelkező szoba
- **szoba szomszédja:** egy szobából ajtón keresztül elérhető másik szoba
- **szobák egyesülése:** két szoba egy szobává alakulása, az új szoba rendelkezni fog a két szoba szomszédaival és tulajdonságaival
- **tanár/oktató:** a logarléc tárgy diák által való megszerzésnek megakadályozására hivatott entitás
- **tárgy:** tanár vagy diák által felvehető különböző képességekkel bíró eszköz
- **terkép:** szobákból és ajtókból felépülő teljes játéktér
- **tranzisztor:** a térképen való teleportáláshoz használható tárgy
- **TVSZ denevér bőrre nyomtatott példánya/TVSZ:** a diák megmentésére képes tárgy, tanárral való találkozás esetén, adott számú találkozáskor hatásos (lélekmentő tárgy)

2.6 Projekt terv

Projekt végrehajtásának lépései és határidejei:

Hét	Feladat	Pontszám	Labor alkalom	Hatóidő
1	Csapatalakítás, OO elvek áttekintése	n/a	előadás	feb. 16 12:00
2	Követelmény, projekt, funkcionálitás*	10	konzultáció	feb. 26. 14:15
3	Analízis modell (I. változat)	20	konzultáció	márc. 4. 14:15
4	Analízis modell (II. változat)	30	konzultáció	márc. 11. 14:15
5	Szkeleton tervezése*	20	konzultáció	márc. 18. 14:15
6	Szkeleton elkészítése*	20	konzultáció	márc. 25. 14:15
7	Prototípus koncepciója	20	Szkeleton bemutatása	ápr. 8. 14:15
8	n/a	n/a	n/a	n/a
9	Részletes tervezek*	45	konzultáció	máj. 15. 14:15
10	Prototípus elkészítése*	35	konzultáció	ápr. 29. 14:15
11	(prototípus készítése)	n/a	konzultáció	n/a
12	Grafikus változat tervezek*	30	(május 1.)	máj. 6. 14:15
13	Grafikus változat elkészítése*	40	Prototípus bemutatása	máj. 22. labor
14	(graf. vált. készítése)	n/a	(konzultáció)	n/a
15	Egyesített dokumentáció	30	Grafikus verzió bemutatása	máj 24. 12.00

Csapat munkát támogató eszközök:

- Discord *Online meeting*
- Messenger *Adminisztratív információk*
- Google Drive *Közös dokumentumok megosztása*
- Trello *Feladatok kiosztásának jobb átláthatósága*
- (GitHub) *Későbbiekben fogjuk használni (valós program fejlesztésére).*

Dokumentumok és forráskód megosztása: A dokumentumok megosztására Google Drive-ot használunk, ezen belül egy a csoport minden tagjával megosztott mappát. A

fejlesztési folyamat átláthatósága, egyszerűsítése valamint visszakövethetősége végett a GitHub szolgáltatásait fogjuk igénybe venni.

Feladatok kiosztása:

- Bereczky:
 - Hivatkozások
 - Összefoglalás
 - Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények
 - GitHub Repository létrehozása
- Nagy:
 - Korlátozások
 - Feltételezések, kapcsolatok
 - Átadással kapcsolatos követelmények
 - Egyéb nem funkcionális követelmények
 - Felhasználók
- Miczki és Horváth:
 - Lényeges use case-k
 - Use case leírások
 - Use case diagram
- Páter:
 - Definíciók, rövidítések
 - Szótár
 - Projekt terv
 - Fedlap
 - Discord, Trello, Google Drive felületek biztosítása
 - Kapcsolattartás

2.7 Napló

Kezdet	Időtartam	Résztvevők	Leírás
2024.02.21. 10:30	6 óra	Bereczky Horváth Nagy Miczki Páter	Értekezlet. Együtt átnéztük az első feladat részt. Elkezdtük összevetni ötleteinket a megvalósításhoz. Közben részt vettünk a konzultáción majd folytattuk.
2024.02.21. 19:00	3 óra	Bereczky Horváth Nagy Miczki Páter	Értekezlet. "Követelmény, projekt, funkcionális" dokumentum közös szerkesztése megbeszélés közbe discord segítségével.
2024.02.21 22:00	-	Bereczky Horváth Nagy Miczki Páter	Döntés a dokumentáció írásának beosztásáról. Feladatkörök: Páter: -Definíciók, rövidítések -Szótár -Projekt terv -Fedlap Miczki, Horváth: -Lényeges use case-k -Use case leírások -Use case diagram Bereczky: -Hivatkozások -Összefoglalás -Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények Nagy: -Korlátozások -Feltételezések, kapcsolatok -Átadással kapcsolatos követelmények -Egyéb nem funkcionális követelmények -Felhasználók Hatóridő mindenkinnek: Péntek, ekkor újabb meeting
2024.02.22 10:00	6 óra	Bereczky	Tevékenység. -Hivatkozások -Összefoglalás -Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények ,elkészültek
2024.02.22 10:00	6 óra	Horváth,Miczki	Tevékenység.

			-Lényeges use case-keket elkezdtük azonban észrevettük hogy ez sokkal nagyobb munkának bizonyul így a csapat segítségét kértük elkészítésükben.
2024.02.22 13:00	6 óra	Nagy	Tevékenység. -Korlátozások -Feltételezések, kapcsolatok -Átadással kapcsolatos követelmények -Egyéb nem funkcionális követelmények -Felhasználók ,elkészültek.
2024.02.22. 15:00	6 óra	Páter	Tevékenység. -Definíciók, rövidítések -Szótár -Projekt terv -Fedlap , elkészültek.
2024.02.23 18:00	4 óra	Bereczky Horváth Nagy Miczki Páter	Értekezlet. Felmerült hogy, a funkcionális követelmények és a use-case-k, sokkal nagyobb feladat mint eddig becsültük, így együtt fogjuk azokat elkészíteni. Nem sikerült befejezni így holnapra ki írtunk egy újabb értekezletet, hogy befejezzük.
2024.02.24 9:00	3 óra	Bereczky Horváth Nagy Miczki Páter	Értekezlet. Befejeztük a funkcionális követelményeket és use-case-eket. Vasárnapra újabb meetinget írtunk ki hogy átnézzük a munkánkat.
2024.02.25. 18:00	1 óra	Bereczky Horváth Nagy Miczki Páter	Értekezlet. Átnéztük együtt vélegesítés végett a dokumentumot még egyszer leadás előtt. Holnap 18:00 órakor újabb meetinget beszélünk meg a következő feladat megbeszélésére.

Megjegyzés(ek):

- A funkcionális követelményeknél a komment mezőket kivettük ahol nem kellett, jobb hely elosztás érdekében.

Analízis modell kidolgozása

3.1 Objektum katalógus

3.1.1 Labirintus

A pálya amelyen a játék folyik. Több fajta szobából áll össze, melyekben esetenként tárgyak lelhetőek fel. A játék szereplői ezen szobák között mozoghatnak.

3.1.2 Normál szoba

Ez a szoba nem rendelkezik különleges képességekkel, viszont a pályán ebből található a legtöbb.

3.1.3 Mérges gázos szoba

Szoba, amely olyan speciális képességgel rendelkezik, hogy belépés során ha a szereplő nem rendelkezik maszkkal, akkor a szereplő bizonyos időre elájul, és eldobja az összes tárgyat.

3.1.4 Elátkozott szoba

Ezen szoba ajtajai eltűnhetnek majd megjelenhetnek újra egy bizonyos idő elteltével.

3.1.5 Mérges gázos és elátkozott szoba

Szoba, amely az elátkozott valamint a mérges gázos szoba tulajdonságaival egyszerre rendelkezik.

3.1.6 Logarléc

A logarléc semmilyen különleges képességgel nem rendelkezik, az egész labirintusban egy darab található meg belőle. A tárgy megtalálása és valamelyik játékos általi felvétele a játék célja, amelynek bekövetkezése esetén a játék véget ér a diákok győzelmével.

3.1.7 TVSZ

Egy tárgy, mely a szobákban elszórva található meg. Mind a diákok és tanárok is fel tudják venni. Speciális ereje a következő: hogyha egy diákat tanár általi támadás éri, megmenti az életét, és teszi ezt három alkalommal. Hogyha ez a három alkalom lejárt, a tárgy eltűnik a játékostól. A tárgyat nem szükséges aktiválni, elég hogyha a játékosnál van.

3.1.8 Szent söröspohár

Miután a tárgy a játékoshoz kerül tetszés szerinti időpontban aktiválható, és aktiválás után előre meghatározott ideig immunissá teszi a játékost az egyetemről való kibukás ellen. A tárgy aktiválása után nincs lehetőség deaktiválásra. A tárgy élettartama végén eltűnik a játékostól. A nem aktivált pohár eldobás után is felvehető, míg ha már aktiválásra került akkor eldobás során összetörök így más nem veheti fel.

3.1.9 Nedves táblatörlő rongy

A rongy felvétele után száradni kezd és innentől aktív. Hatását akkor fejt ki a tanárokra ha a szobában eldobásra kerül és még nedves, ekkor a vele egy szobában lévő oktatókat megbénítja és teszi ezt egészen addig ameddig ki nem szárad vagy újra felvételre nem kerül. Kiszáradása pillanatában a játékostól illetve a földről egyaránt eltűnik.

3.1.10 Dobozolt káposztás camembert

A tárgyat felvétel után aktiválhatják a diákok. Aktiválás során mérges gázt bocsát ki mellyel a szobát, ahol az aktiváló diák éppen tartózkodik mérgező gázos szobává váltja a következő kör kezdetétől egészen a játék végéig. A tárgy felhasználás után kikerül a diák kezéből, és eltűnik.

3.1.11 FFP2-es maszk

A tárgy használata nem igényel külön aktiválást ha már a játékosnál van. Gázzal teli szobákban adott időre védeeltséget nyújt, de a maszk egyre rövidebb ideig képes a védelem nyújtására. Ha egy maszk egymás után több körben is használatra kerül, gyorsabban veszít élettartamából. Élettartama végén eltűnik.

3.1.12 Tranzisztor

A tranzisztorok akkor használhatóak, ha a hallgatónál kettő van belőlük. Ezeket páronként össze lehet kapcsolni, majd a pár egyik tagját menet közben egy másik szobában le lehet tenni. Az így összekapcsolt tranzisztorok varázserővel bírnak: ha a hallgató a nála maradó tranzisztort bekapcsolja és leteszi, akkor a másik tranzisztor szobájába kerül, a bekapcsolt tranzisztor pedig kikapcsol. A tranzisztorok korlátlan ideig használhatók.

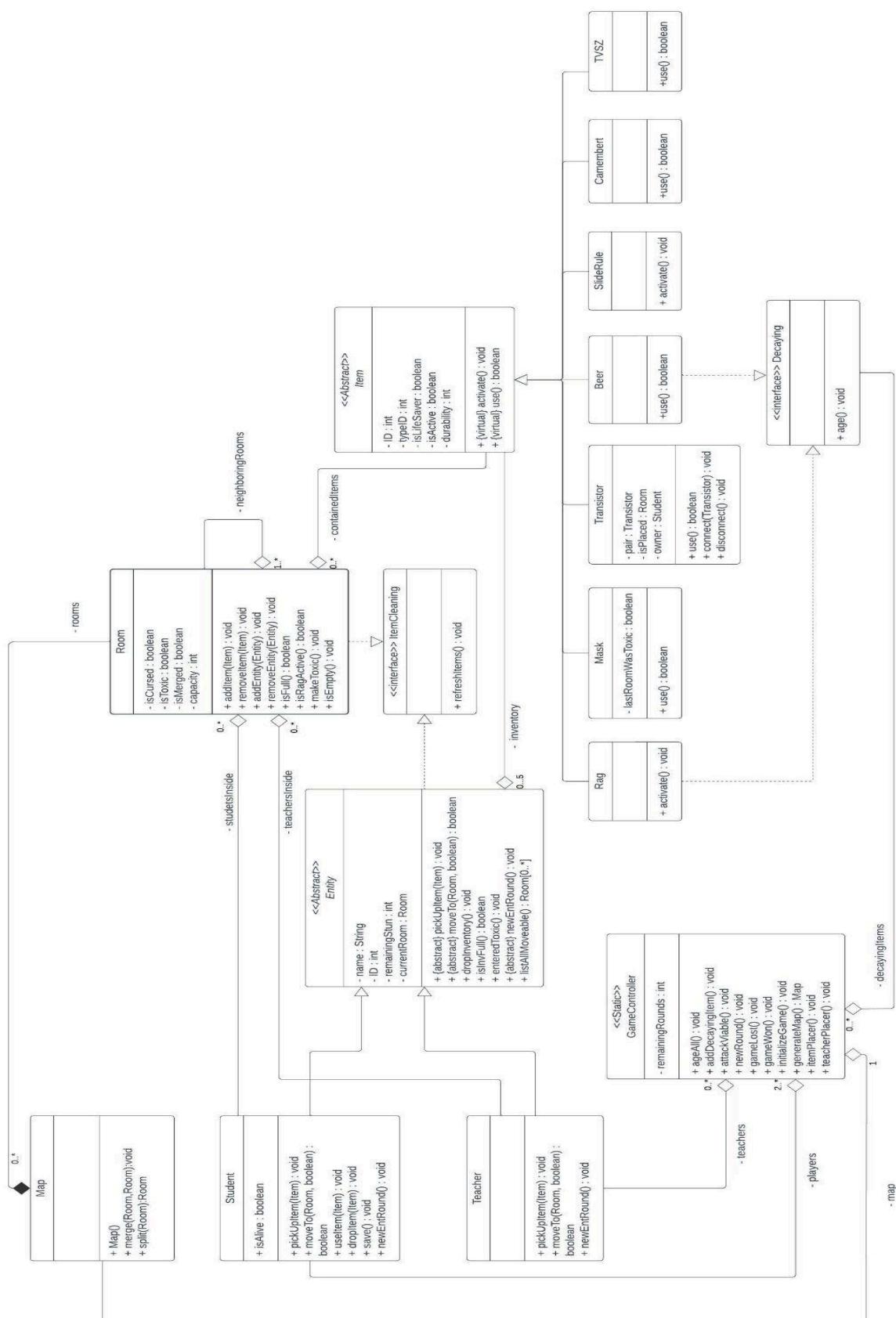
3.1.13 Diák

Olyan karakter, melyet egy felhasználó irányít. A játékosok célja, hogy megtalálják a pályán a logarlécet, és e közben ne bukjanak ki a Műegyetemről.

3.1.14 Oktató

A gép által irányított karakter, amelynek célja a játékosok megakadályozása a logarléc megszerzésében.

3.2 Statikus struktúra diagram



*Az uml diagramon nincsenek jelölve az osztályok setter-getter függvényei, valamint konstrukturai a magasabb szintű áttekinthetőség érdekében.

3.3 Osztályok leírása

3.3.1 Beer

- **Felelősség**

Az szent söröspohár tárgy osztálya.

- **Ősosztályok**

Item.

- **Interfészek**

Megvalósítja a Decaying interface-t.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

Nincs.

- **Metódusok**

boolean use() : A tárgy használatát kezelő függvény.

3.3.2 Camembert

- **Felelősség**

A dobozolt camembert tárgy osztálya.

- **Ősosztályok**

Item.

- **Interfész**

Nincs.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

Nincs.

- **Metódusok**

boolean use() : A tárgy használatakor az adott szoba elgázosodik.

3.3.3 Entity

- **Felelősség**

A szobák között mozogni, tárgyakat felvenni, illetve egyéb interakciókat minden a játéktér minden egymás között végezni képes entitások absztrakt ősosztálya.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztály.

- **Interfészek**

Megvalósítja az ItemCleaning interfészt.

- **Asszociációk**

inventory: Egy Entity objektum legfeljebb 5 Item típusú objektummal állhat kapcsolatban. Célja, hogy az Entity játék során feltvett tárgyait nyilvántartsa, valamint a kapcsolaton keresztül ezeket használni tudja.

- **Attribútumok**

String name: Attribútum az Entity nevének tárolására. Ennek értéke vagy a játékosok által megadott egyedi játékosnév vagy egy automatikusan beállított érték.

int ID: Szigorú egyediséget biztosító azonosító érték, nyilvántartási célból. Ha értéke nagyobb mint 2000 akkor az entity tanár ellenkező esetben diák.

int remainingStun: Számon tartja, hogy az Entity hány körből marad még ki valamilyen bénítás hatása következtében. Alapértelmezetten értéke nulla, mikoris az Entity az adott körben szabadon dönthet cselekvéseiről.

Room currentRoom: A szoba referenciája melyben az Entity pillanatnyilag tartózkodik.

- **Metódusok**

void pickUpItem(Item i): Absztrakt metódus, amely az argumentumban kapott Itemet az Entity inventoryjába rakja.

void moveTo(Room r): Absztrakt metódus, amely egy Entity másik szobába való átlépését kezeli.

void dropInventory(): Az Entity inventoryjában található összes Item objektumot eltávolítja onnan és átadja annak a szobának ahol éppen tartózkodik.

boolean isInvFull(): Igaz, ha az Entity inventoryja 5 Itemet tartalmaz, hamis különben.

void enteredToxic(): Ha az Entity egy gázzal telített szobába kerül a metódus meghívásra kerül. Annak függvényében, hogy az Entity rendelkezik-e bármilyen, a gáz bénító hatását kioltó Itemmel, beállítja a remainingStun értékét.

void newEntRound(): Absztrakt metódus, amely kezeli a fordulón belül az adott Entity cselekvéseit, helyváltoztatási döntéseit.

Room[0..*] listAllMoveable(): Visszatér azon szobák referenciájának listájával ahova az Entity legálisan tovább tud lépni.

3.3.4 GameController

- **Felelősség**

A GameController osztály felelőssége a játék menetének irányítása, a tárgyak-szobák-játékosok közötti interakciók lebonyolítása. Ez az osztály szolgál a játék “motorjaként”.

- **Ősosztályok**

Nincs

- **Interfészek**

Nincs

- **Asszociációk**

players: Ez az asszociáció a játékban résztvevő játékosok számértartására, egyszerű elérésére szolgál. Student példányokat tárol. Legalább két játékosnak szerepelnie kell, hogy a játék játszható legyen.

teachers: Ez az asszociáció a játékban résztvevő oktatók számértartására, egyszerű elérésére szolgál. Teacher példányokat tárol.

map: Ez az asszociáció a játék térképének az elérésére, és az azon történő dolgok elérésére szolgál.

decayingItems: Ez az asszociáció olyan tárgyakat tárol, melyek megvalósítják a *decaying* interfést. Az asszociáció célja, hogy a véges élettartammal rendelkező tárgyakat a játékban számértartsa, és amennyiben szükséges, öregítse ezeket. Tetszőleges számú ilyen tárgy szerepelhet a játékban.

- **Attribútumok**

int remainingRounds Ez az attribútum tárolja, hogy legfeljebb hány kör van hátra a játékból. Amennyiben ez az érték eléri a 0-t, és a játékosoknak nem sikerült a logarléct felvenni, a játék veszteséggel ér véget.

- **Metódusok**

void ageAll(): A metódus célja az, hogy a decaying interfést megvalósító, decayingItems listában lévő tárgyak élettartamát csökkentse minden körben.

void addDecayingItem(Decaying): Célja, hogy a decayingItems listába felvegyen olyan tárgyakat, amelyek idővel öregednek.

void attackViable(): Ez a metódus minden új kör legelején lefut, majd megnézi hogy van-e olyan szoba melyben egyszerre tartózkodik éber tanár, és diák. Hogyha igen akkor meghívja a diákok megmentésével foglalkozó függvényét, hogyha a diákok nem menekül meg, akkor beállítja a megfelelő változókat.

void newRound(): Célja, hogy egy új kört kezdjen, elvégezze a játéktéren szükséges műveleteket amelyek egy új körrel járnak.

void gameLost(): Ez a metódus akkor fut le, amennyiben a játék veszteséggel ér véget. Ez történhet úgy, hogy minden játékos kibukik az egyetemről, vagy lejár a

logarléc megtalálásához megengedett körök száma. Elvégzi a veszteségekhez szükséges műveleteket, megjeleníti a megfelelő üzenetet.

void gameWon(): Amennyiben egy játékos felveszi a logarlécet, és ezzel megnyeri a játékot, lefut ez a metódus. Elvégzi a nyereségekhez végrehajtandó műveleteket, megjelenít egy győzelmi üzenetet.

void initializeGame(): Ez a metódus felel a játék indításáért, meghívja a pálya generálásához, és a rendszer kezdeti állapotához szükséges funkciókat.

Map generateMap(): Célja, hogy létrehozzon egy Map objektumot, amely megfelel a pályával szemben elvárt szabályrendszernek, és játék térnek szolgálhat a játék hátralevő részében.

void itemPlacer(): A függvény célja, hogy a játék kezdetekor a játékban elérhető tárgyakat elszórja a bemenetként kapott Map objektum szobáiban a szabályoknak megfelelően.

void teacherPlacer(): Ez a függvény a játék kezdetekor a paraméterként kapott Map objektumban elhelyez több, a játékban ellenségeként szolgáló tanárt.

3.3.5 Item

- **Felelősség**

Absztrakt osztály, amely a különböző eszközök (itemek) közös tulajdonságait tartalmazza.

- **Ősosztályok**

Nincs.

- **Interfészek**

Nincs.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

int ID: A játékban szereplő minden tárgy egyedi azonosítót kap a generáláskor.

int typeID: A játékban minden tárgytípusnak egyedi azonosítója van. Ez két azonos fajta tárgynál megegyezik.

boolean isLifeSaver: Boolean típusú attribútum, amely azt tárolja, hogy az adott item képes-e életet menteni.

boolean isActive: Boolean típusú attribútum, amely igazra állítódik, ha aktiválódott az item.

int durability: Azt tároljuk benne, hogy még meddig jó az item.

- **Metódusok**

virtual void activate() : Ez a függvény akkor hívódik meg, amikor egy tárgyat felvesznek. Alapból ez egy üres függvény, hiszen sok item-nél nem történik semmi hatás a felvételkor. Azoknál, amelyek viszont pl. felvételnél azonnal aktiválódnak (vizes rongy), majd felül lesz definiálva a megfelelő használattal.

virtual boolean use(): Ezzel a függvénnnyel lehet használni az itemeket. Bizonyos itemek (pl. nedves rongy) nem használhatók, mert felvételkor azonnal kezdetét veszi a hatásuk. Ezeknél false a visszatérési érték, míg egyéb esetben true, és mellette megtörténik a kívánt hatás. Alapból ez is üres függvény, és az érintett osztályok írják csak le a működését.

3.3.6 Map

- **Felelősség**

Ezen osztály felel a teljes játék térkép egységei zárásáért valamint, itt lesz tárolva az összes bejárható szoba ebből következően. A szobák összeolvasztása és kettévalasztása is ennek az osztálynak a segítségével történik.

- **Ősosztályok**

Nincs.

- **Interfészek**

Nincs.

- **Asszociációk**

rooms : határozatlan méretű Room példányokat tartalmazó lista, célja a játéktér szobáinak egy helyen való tárolása

- **Attribútumok**

Nincs.

- **Metódusok**

void merge(Room r1, Room r2) : két szobát (Room) egyesítő metódus, a funkcionális követelményekben leírtak szerint

void split (Room r) : egy szobából kettőt készít a metódus, a funkcionális követelményekben leírtak szerint

3.3.7 Maszk

- **Felelősség**

Az FFP2-es maszk tárgy osztálya.

- **Ősosztályok**

Item.

- **Interfészek**

Nincs.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

boolean lastRoomWasToxic : Akkor igaz ennek az attribútumnak az értéke, hogy ha a viselője mérgező szobából érkezett. Erre azért van szükség, mivel a maszk kopása gyorsabb, hogyha mérgező szobából mérgező szobába megy át a viselője.

- **Metódusok**

Nincs.

3.3.8 Rag

- **Felelősség**

A nedves rongy tárgy osztálya.

- **Ősosztályok**

Item.

- **Interfész**

Megvalósítja a Decaying interface-t, és ezáltal annak age() függvényét.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

Nincs.

- **Metódusok**

void activate() : Mivel a tárgy felvételekor azonnal kezdetét veszi a hatása, ezért felül kell definiálni az Item ősosztály activate() függvényét. Meghívja a GameController addDecayingItem függvényét, mivel azokat a tárgyat, amelyek megvalósítják a Decaying interface-t, a GameController is tárolja.

3.3.9 Room

- **Felelősség**

Egy játékbeli szobát leképező osztály, tárolja a szomszédos szobákat is egy listában (**neighboringRooms**), valamint rendelkezik egy benne az általa tárolt tárgyak(**Item**) listájával is (**containedItems**).

- **Ősosztályok**

Nincs.

- **Interfészek**

Megvalósítja az **ItemCleaning** interfészét.

- **Asszociációk**

neighboringRooms : legalább 1 Room példányt tartalmazó lista, amely tárolja az adott szoba szomszédos szobáit

containedItems : az adott szobában lévő tárgyakat (Item példányokat) tároló lista

studentsInside : az adott szobában lévő diákokat (Student példányokat) tároló lista

teachersInside : az adott szobában lévő tanárokat (Teacher példányokat) tároló lista

- **Attribútumok**

boolean isCursed : megadja, hogy az adott szoba elátkozott-e

boolean isToxic : megadja, hogy az adott szoba mérgezett-e

boolean isMerged : megadja, hogy az adott szoba volt-e már másikkal összeolvásztva

int capacity : a szoba maximális befogadóképességét adja meg

- **Metódusok**

void addItem(Item i) : hozzáad egy tárgyat (Item) a szobában lévő tárgyak listájához (**containedItems**)

void addEntity(Entity e) : hozzáad egy entitást a tanárok, vagy diákok listájához, ID al

void removeItem(Item i) : kivesz egy tárgyat (Item) a szobában lévő tárgyak listájából (**containedItems**)

boolean isFull() : igaz/hamis értéket ad vissza attól függően, hogy a szoba elérte-e a maximális befogadóképességét

boolean isRagActive() : igaz/hamis értéket ad vissza attól függően, hogy a szobában van-e aktív rongy tárgy

void makeToxic() : igaz értékre állítja a szoba **isToxic** attribútumát

3.3.10 SlideRule

- **Felelősség**
A logarléc tárgy osztálya.
- **Ősosztályok**
Item.
- **Interfészek**
Nincs.
- **Asszociációk**
Nincs.
- **Attribútumok**
Nincs.
- **Metódusok**
void activate() : A tárgy felvétele a játék végét, a tanulók győzelmét jelenti. Így itt is felül kell definiálnunk az eredeti activate() függvényt. Amint valamelyik tanuló felveszi a logarlécet, ez a függvény lefut: meghívja a GameController osztály gameWon() függvényét.

3.3.11 Student

- **Felelősség**
A játékosok által irányítható entitás osztálya.
- **Ősosztályok**
Entity
- **Interfészek**
Nem valósít meg interfészt.
- **Asszociációk**
Az osztály nem rendelkezik asszociációkkal.
- **Attribútumok**
boolean isAlive: Igaz ha a játékos része a játéknak, továbbra is interaktálhat valamint léphet szobák között. Hamis, ha a diákok egy tanárral való interakció alkalmával elvesztette a lelkét, azaz nem tudta magát semmilyen tárgy hatása segítségével megmenteni.

- **Metódusok**

void pickUpItem(Item i): Az Entity ősosztályban található metódus felüldefiniálása. minden felvenni kívánt Item esetében ellenőrzi, hogy ez lehetséges-e: van elegedő hely a játékos inventoryjában, valamint ha tranzisztor és aktivált, akkor az a diák próbálja-e felvenni aki le is helyezte azt. Sikeres felvétel esetén az Item a szoba tárolt tárgyai közül eltávolításra kerül és hozzáadódik a játékos inventoryjához, továbbá minden tárgyat a felvétele aktivál az activate() metódus meghívásával. Ha a felvétel sikertelen a tárgyra vonatkozó összes állapot változatlan marad.

void moveTo(Room r, boolean b): Az Entity ősosztályban található metódus felüldefiniálása. A boolean b igaz értéke esetén, tranzisztoros utazásra használható. Kezeli a játékos pozícióváltását a szobák között. Ha a szoba változtatás megengedett, megváltoztatja a diák tárolt jelenlegi helyzetét, továbbá ha a választott szoba gázzal telített meghívja az enteredToxic() metódust. Különleges eset, ha a játékos egy aktív tranzisztorához szeretne utazni. Ebben az esetben a nála lévő tranzisztor a jelenlegi szobába elhelyezésre, a másik szobában lévő tranzisztor pedig a játékoshoz kerül. A sikeres szoba váltás minden adott diák körének végét jelenti, további cselekvést ez után nem tud végrehajtani. Ha a játékos olyan szobába próbál lépni ahova ez nem megengedett, a művelet sikertelenül zárul és újabb lehetőség van másik szoba kiválasztására.

void useItem(Item i): Kezeli egy tárgy játékos általi használatát. Ha a játékos olyan tárgyat használ amelyre ez nem értelmezett, a művelet sikertelenül zárul. Ha a tárgy használható, meghívja annak use() metódusát.

void dropItem(Item i): Kezeli egy tárgy eldobását. Ha a kiválasztott tárgy eldobása megengedett, akkor a játékos inventoryjából a tárgy törlésre kerül és hozzáadódik a szoba által nyilvántartott tárgyak listájához. Ha az eldobás nem megengedett, a művelet eredménytelenül zárul. Ilyen helyzetek: gázzal telített szobában nem lehet maszkot eldobni, összekapcsolt tranzisztor pár egyik tagját sem lehet eldobni.

void save(): A diák tanár általi megtámadását kezeli. Végignézi a játékos inventoryját, hogy van-e nála bármilyen lélekmentő tárgy-e ami használható. Ha ez egy TVSZ, akkor meghívja annak use() metódusát, ha ez egy aktív sör, azzal nem történik semmi, ha egyszerre van aktív sör és TVSZ szintén nem történik semmi (sem a tárgyak sem a diák állapotával) és a játékos megmenekül. Ha ezek a tárgyak egyike sincs a diáknál, az isAlive attribútum értéke false lesz.

void newEntRound(): Az Entity ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Kezeli a fordulón belül a diák tárgyfelvételeit, tárgyainak eldobását, tárgyak használatát valamint helyváltoztatási döntéseit.

3.3.12 Teacher

- **Felelősség**

A gameController által irányított entitás osztálya.

- **Ősosztályok**

Entity

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Asszociációk**

Az osztály nem rendelkezik asszociációkkal.

- **Attribútumok**

Az osztálynak nincsenek attribútumai.

- **Metódusok**

void pickUpItem(Item i): Az Entity ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Működése megegyezik a Student osztályban leírtakkal, azzal a különbséggel, hogy oktató nem tudja felvenni sem a logarlécet, sem tranzisztorokat.

void moveTo(Room r, boolean b): Az Entity ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Működése megegyezik a Student osztályban leírtakkal, egyetlen különbség, hogy az oktató tranzisztorokat nem tud helyváltoztatásra használni.

void newEntRound(): Az Entity ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Automatikusan kezeli az oktató teljes körét: tárgyfelvételt, valamint helyváltoztatást.

3.3.13 Transistor

- **Felelősség**
A tranzisztor tárgy osztálya.
- **Ősosztályok**
Item.
- **Interfészek**
Nincs.
- **Asszociációk**
Nincs.
- **Attribútumok**
 - **Transistor pair** : A tranzisztorokat párba lehet állítani. Ha egy tranzisztornak nincs párja, akkor ez az attribútum null, ha van, akkor pedig a másik Transistor típusú objektum.
 - **Room isPlaced** : Ha a tranzisztort leraktuk egy szobába (nem eldobtuk, leraktuk), akkor ez az attribútum az adott Room objektum lesz.
 - **Student owner** : Ha a tranzisztort leraktuk egy szobába (nem eldobtuk, leraktuk), akkor ez az attribútum az a Student lesz, aki lerakta. Erre azért van szükség, mivel csak ő veheti fel, és használhatja a lerakott tranzisztor páját teleportálásra.
- **Metódusok**
 - **boolean use()** : Ez a függvény egy összekapcsolt tranzisztort helyez el egy szobában, ezáltal lehetővé teszi a későbbi oda teleportálást. A teleportálást nem ez a függvény kezeli, hanem a Student osztály moveTo függvénye.
 - **void connect(Transistor)** : Ez a függvény összekapcsolja a tranzisztort egy másik Transistor típusú objektummal.
 - **void disconnect()** : Ez a függvény szétkapcsolja az adott tranzisztort a pájától.

3.3.14 TVSZ

- **Felelősség**

A TVSZ tárgy osztálya.

- **Ősosztályok**

Item.

- **Interfészek**

Nincs.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

Nincs.

- **Metódusok**

boolean use() : A tárgy használatakor meghívott függvény.

Interfészek:

3.3.15 Decaying interface

- **Felelősség**

A sör és rongy tárgyak közös tulajdonsága, hogy aktiválás után egy adott számú körig érvényes a hatásuk. Ennek az interfésznek a megvalósításával tudjuk ezt a folyamatot jól nyilvántartani és kezelni.

- **Ősosztályok**

Nincs.

- **Interfészek**

Nincs.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

Nincs.

- **Metódusok**

void age() : Ez a függvény a tárgy korának állításáért felel.

3.3.16 ItemCleaning

- **Felelősség**

Az entitások és a szobák tárolják a bennük, valamint náluk lévő tárgyakat. Azonban ha egy tárgy elhasználódott, akkor az feleslegesen van jelen. Ez az interface a már jelentéktelen tárgyak eltávolítását végzi.

- **Ősosztályok**

Nincs.

- **Interfészek**

Nincs.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

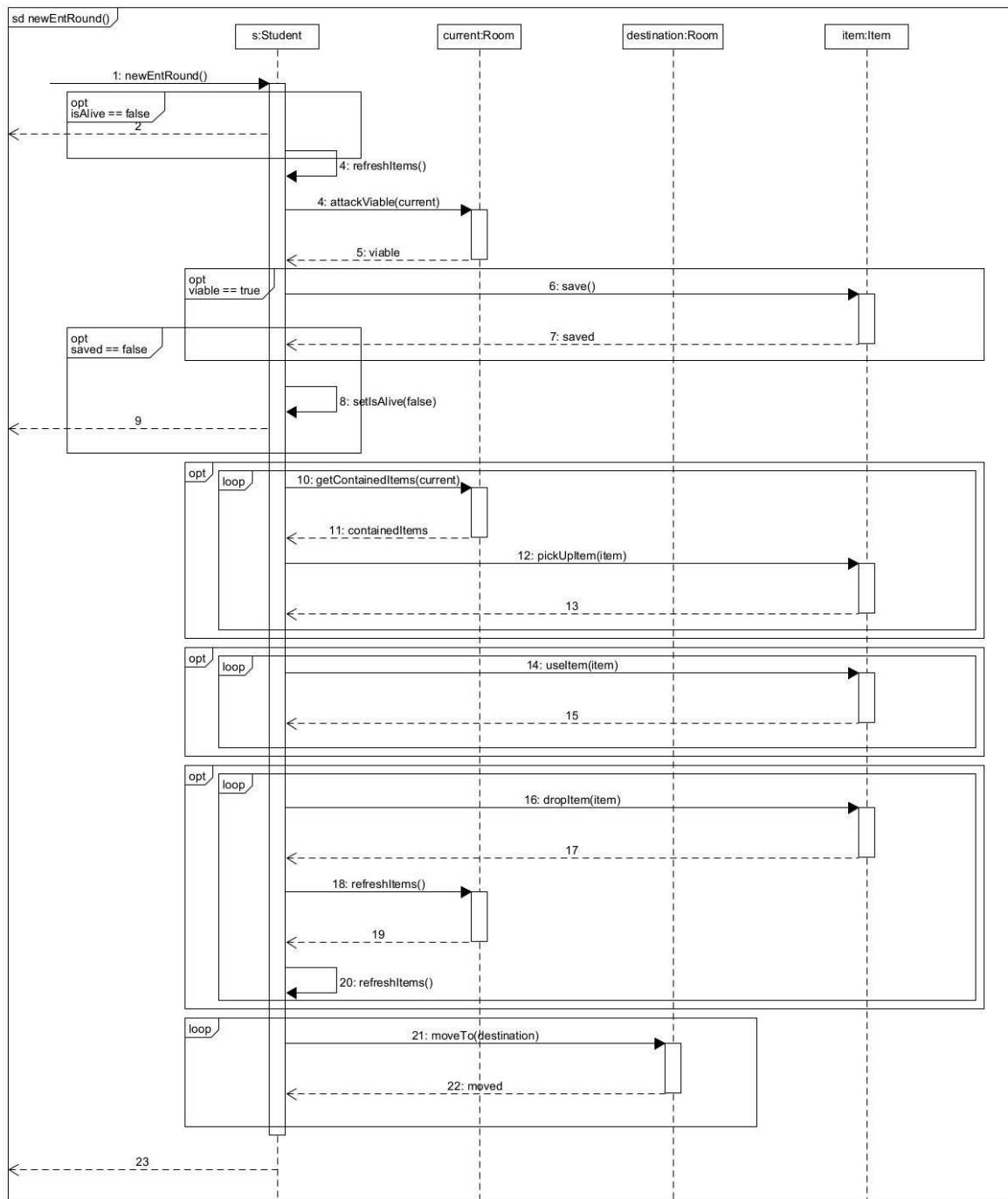
Nincs.

- **Metódusok**

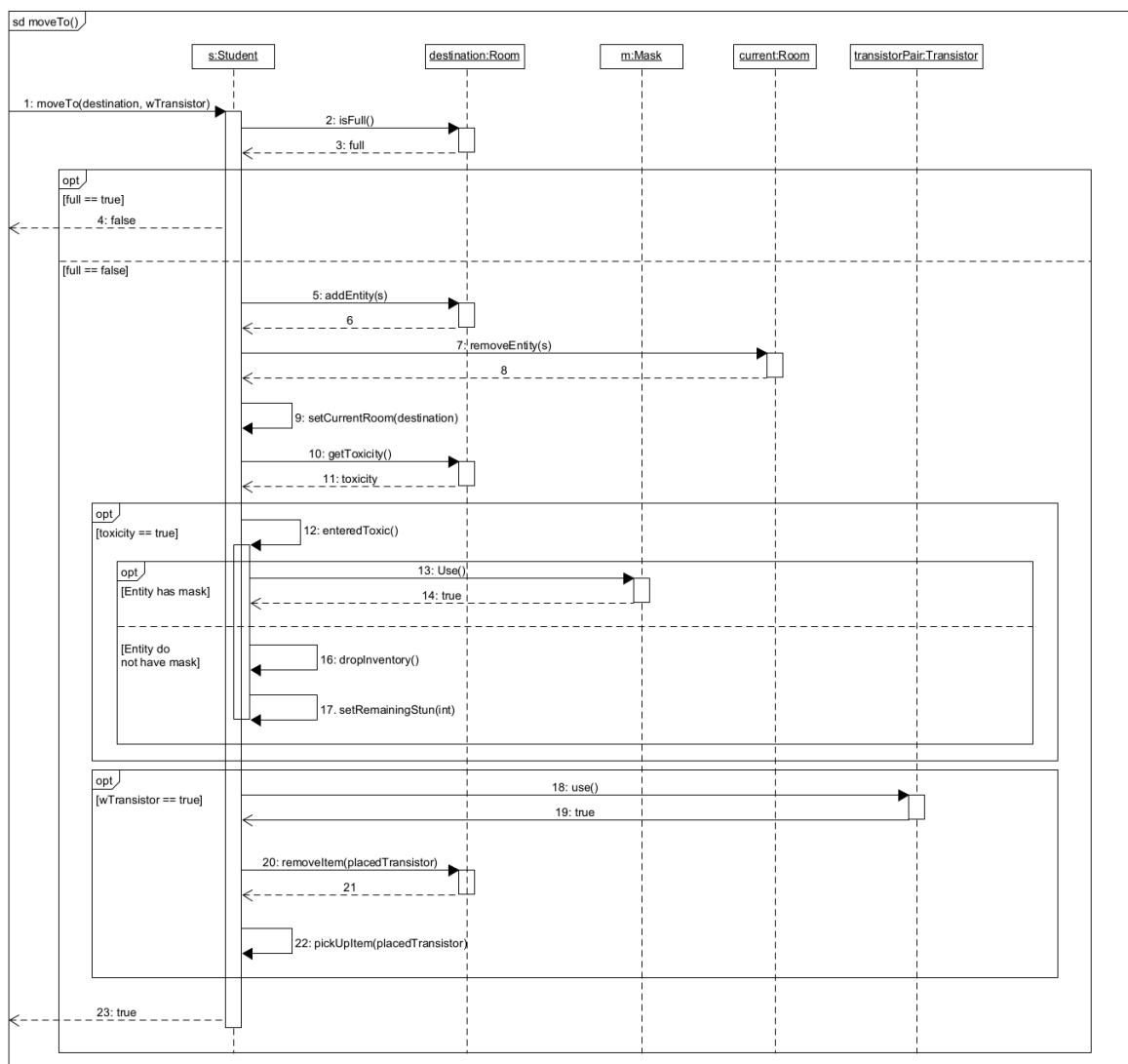
void refreshItems() : Ez a metódus végig iterál az interfészt megvalósító objektum Item listáján, és törli azokat, amelyeket már nem lehet használni.

3.4 Szekvencia diagramok

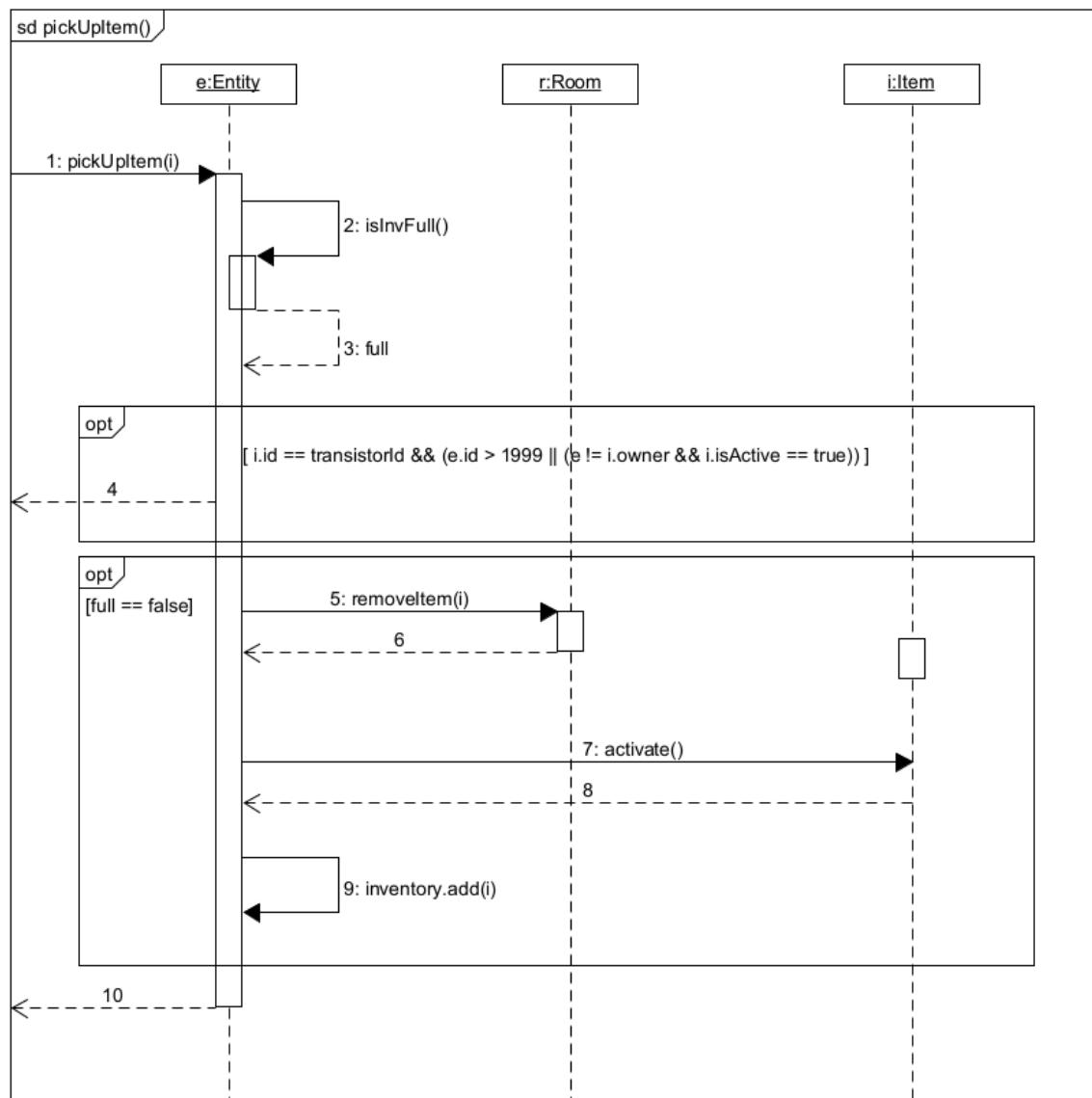
3.4.1 newEntRound for Students



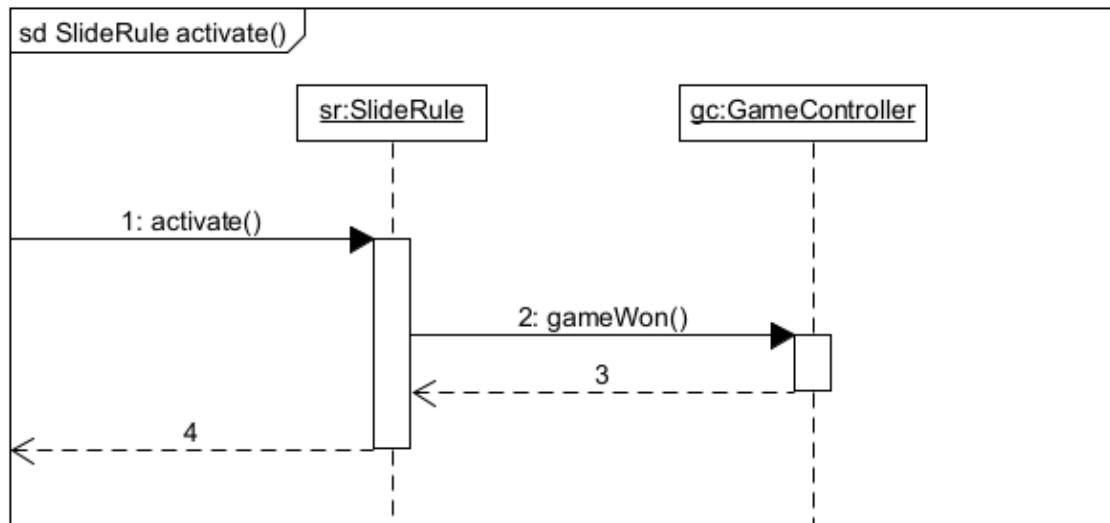
3.4.2 moveTo



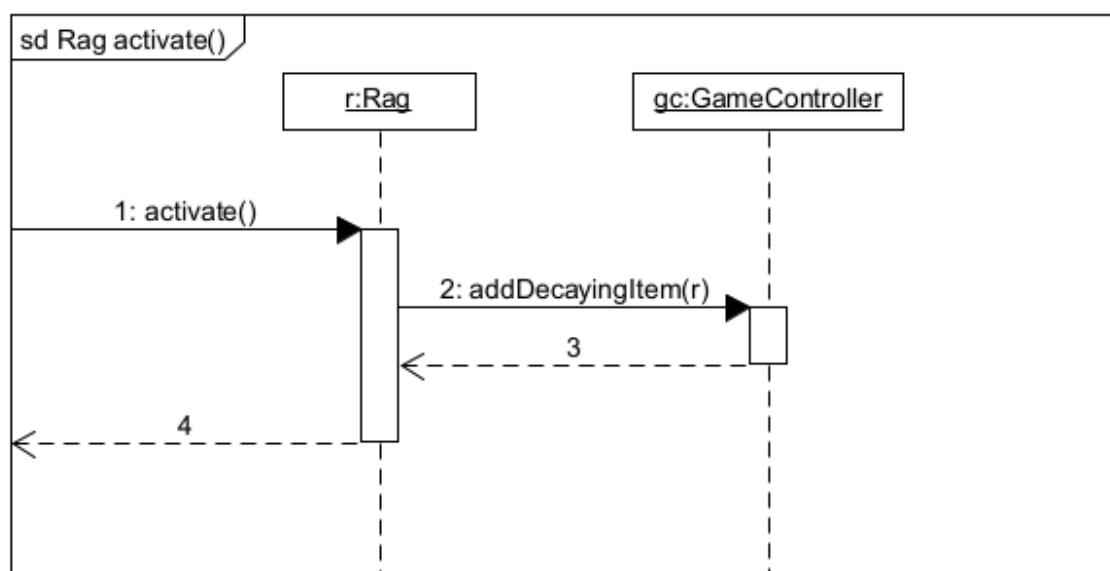
3.4.3 general pickup



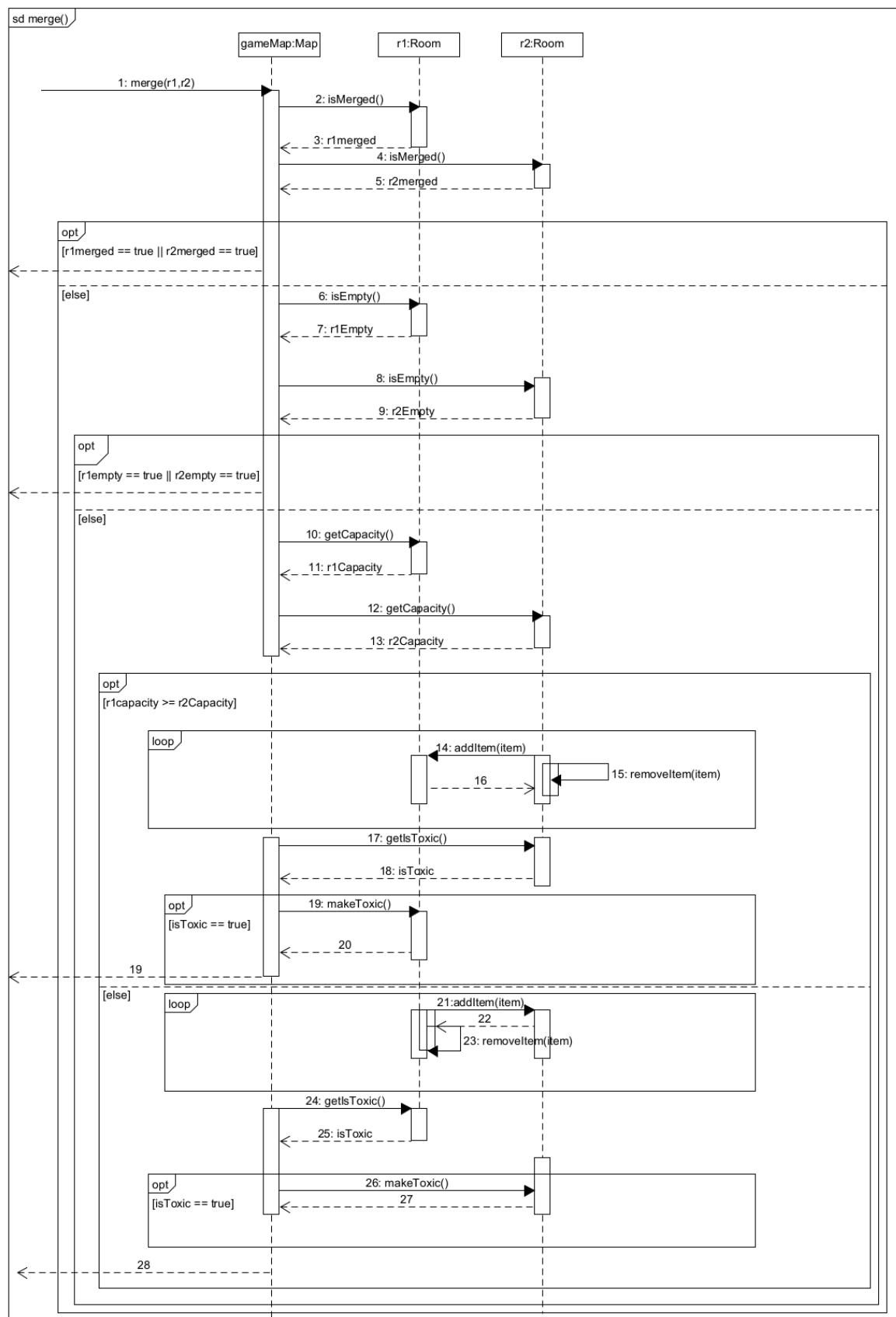
3.4.3 slideRule activate()



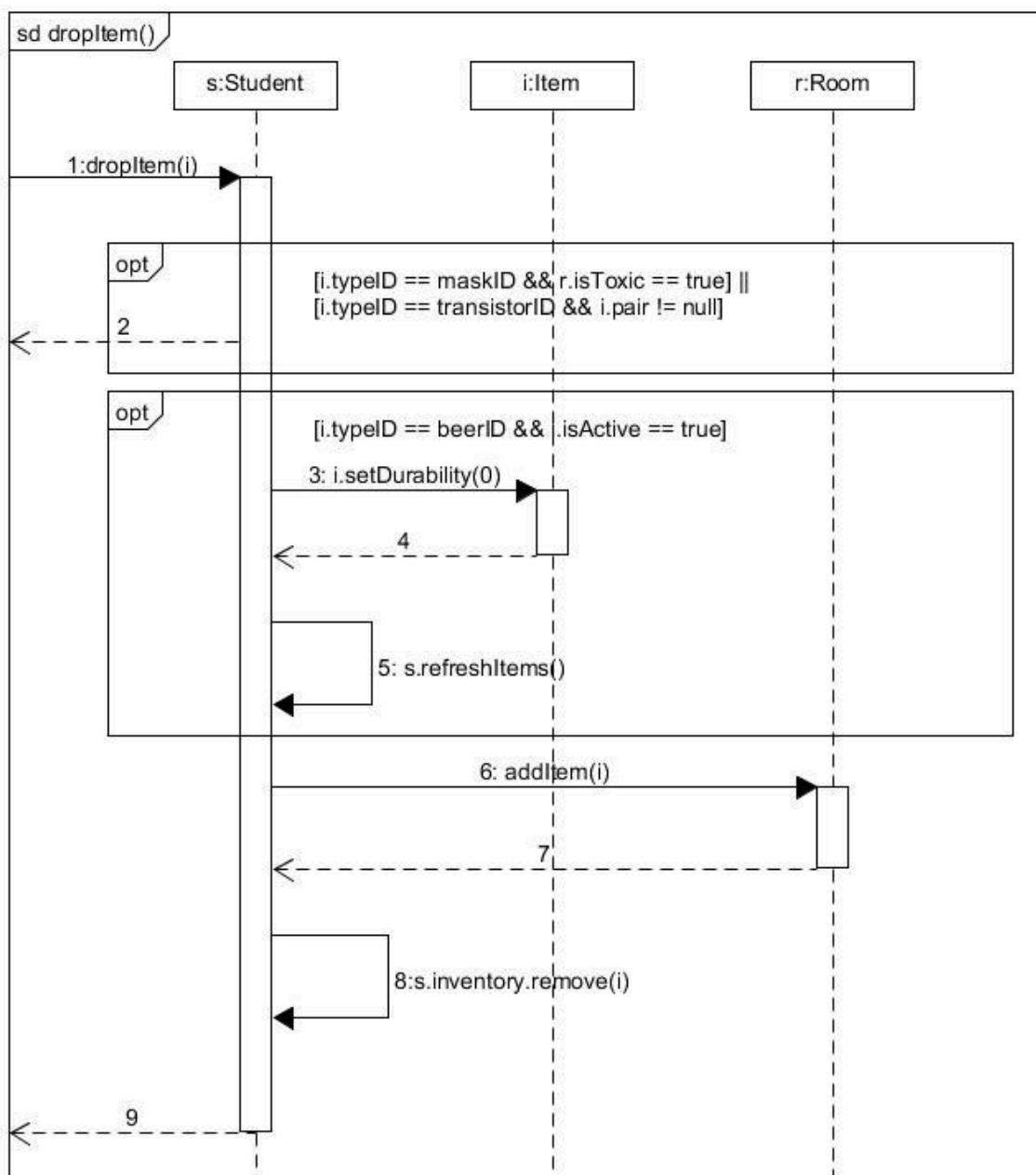
3.4.4 rag activate()



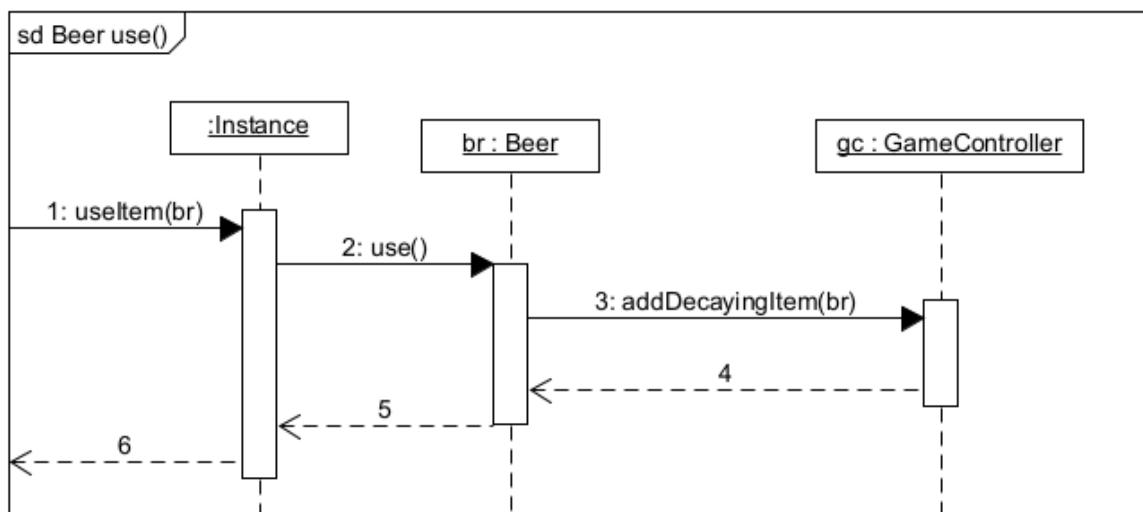
3.4.5 merge()



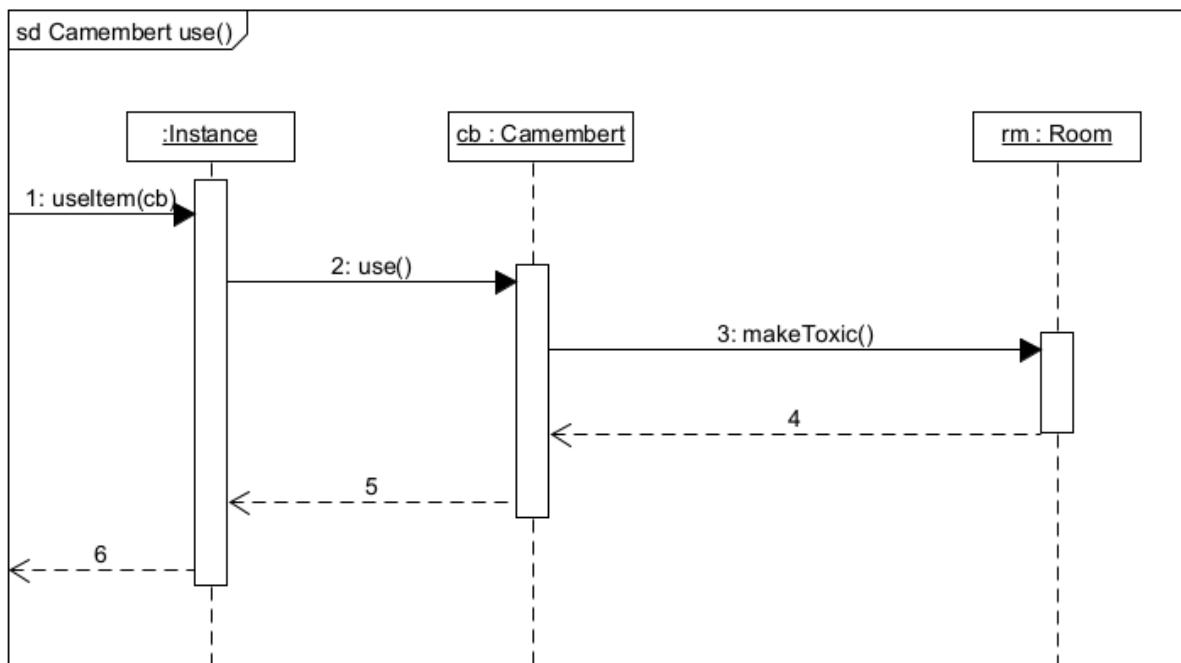
3.4.6 dropItem()



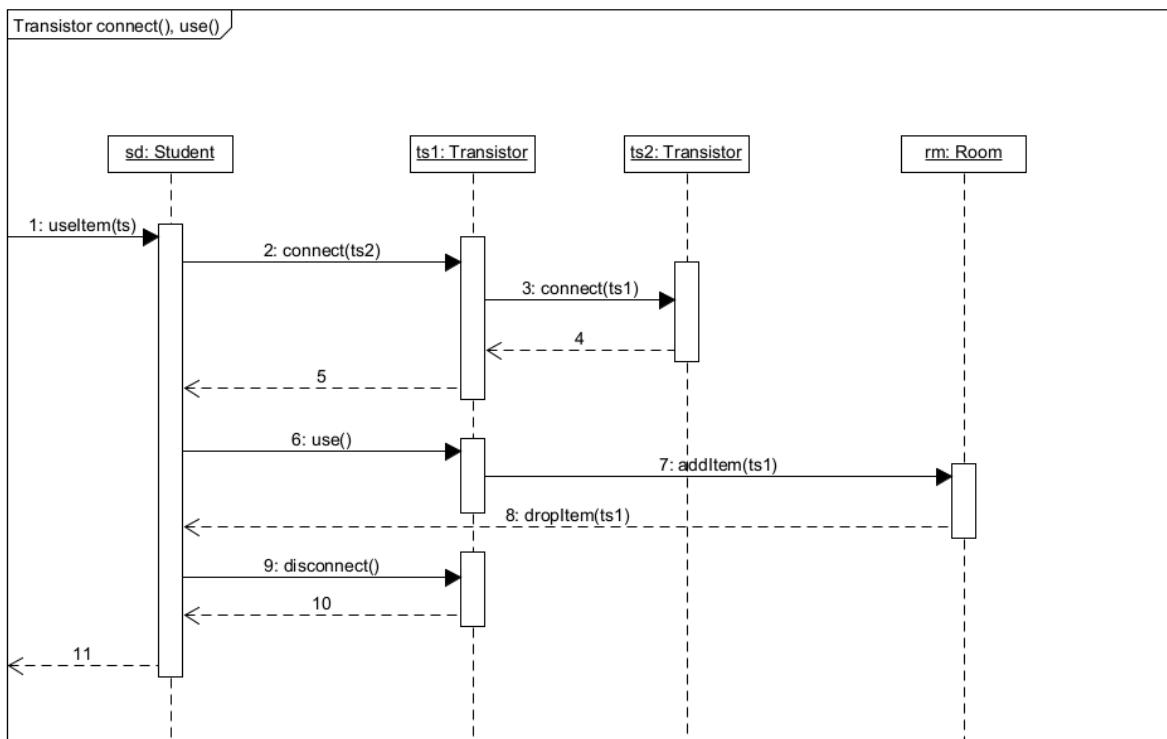
3.4.7 beer use()



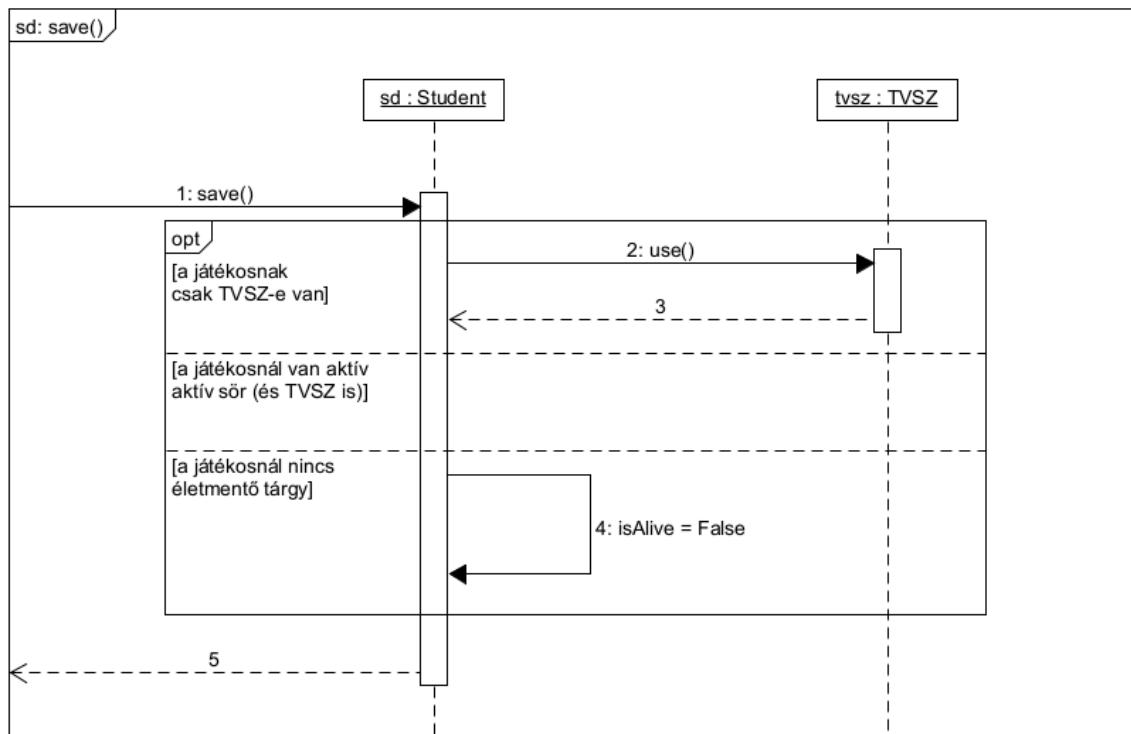
3.4.8 camembert use()



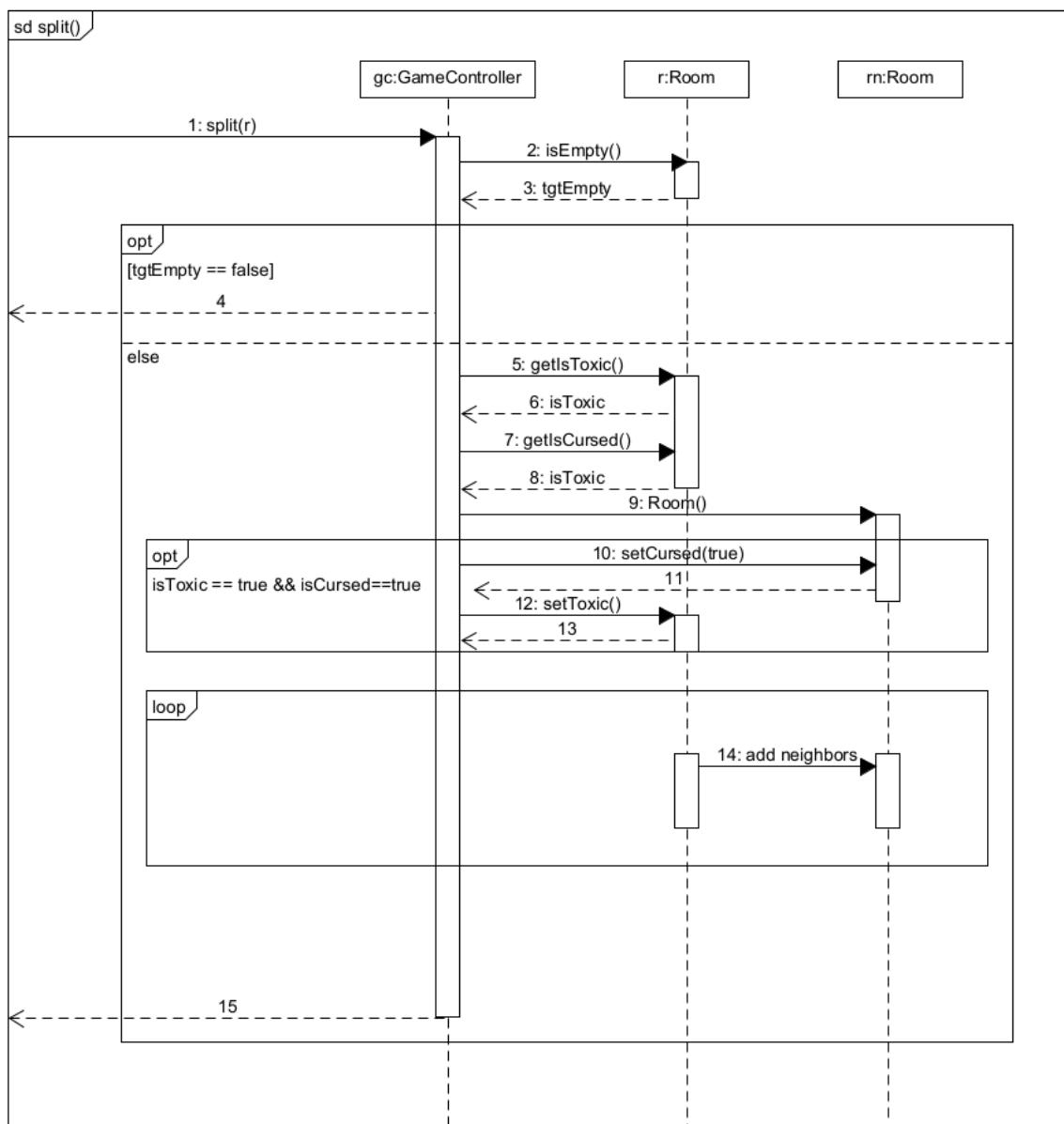
3.4.9 transistor connect(), use()



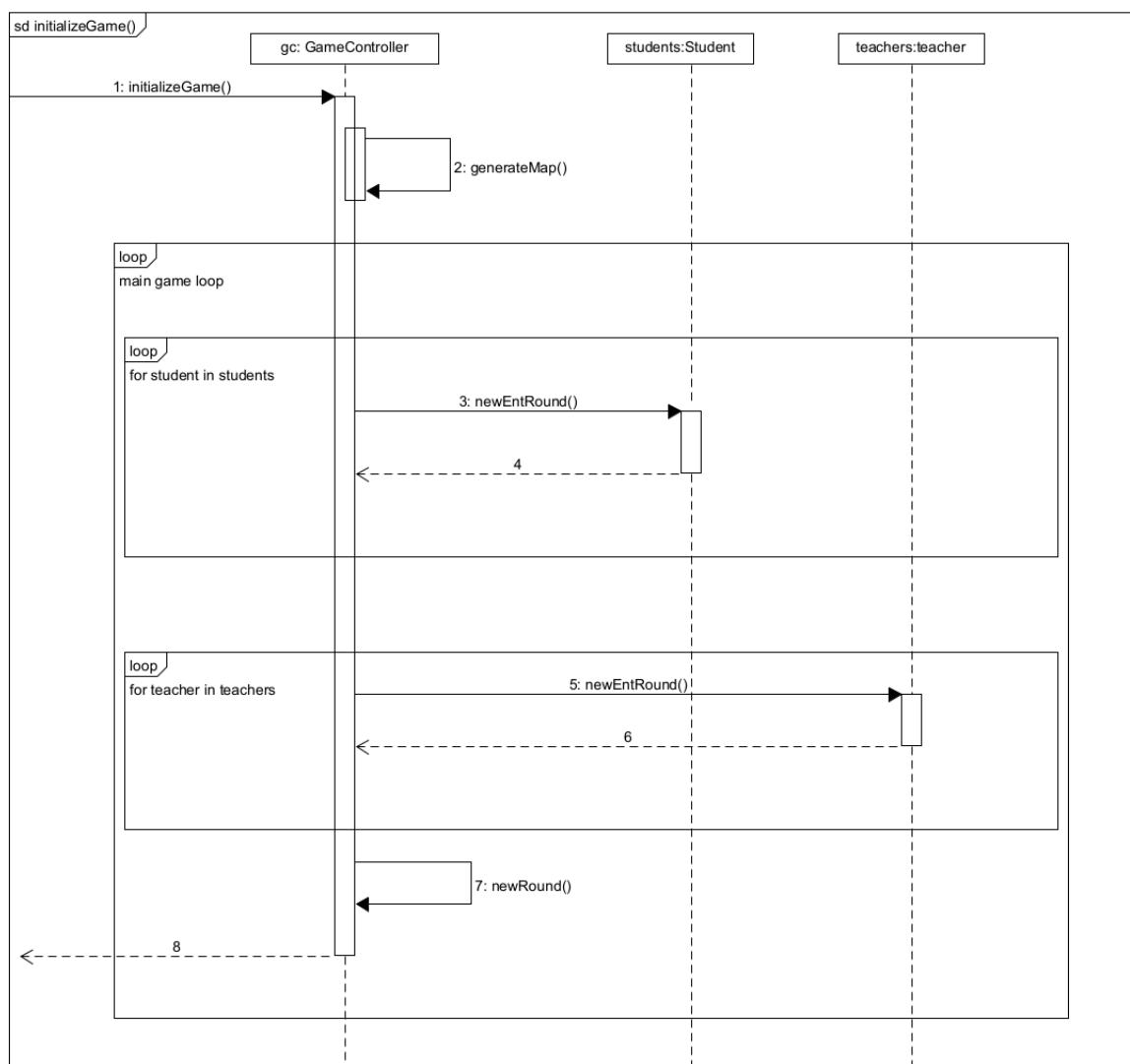
3.4.10 save()



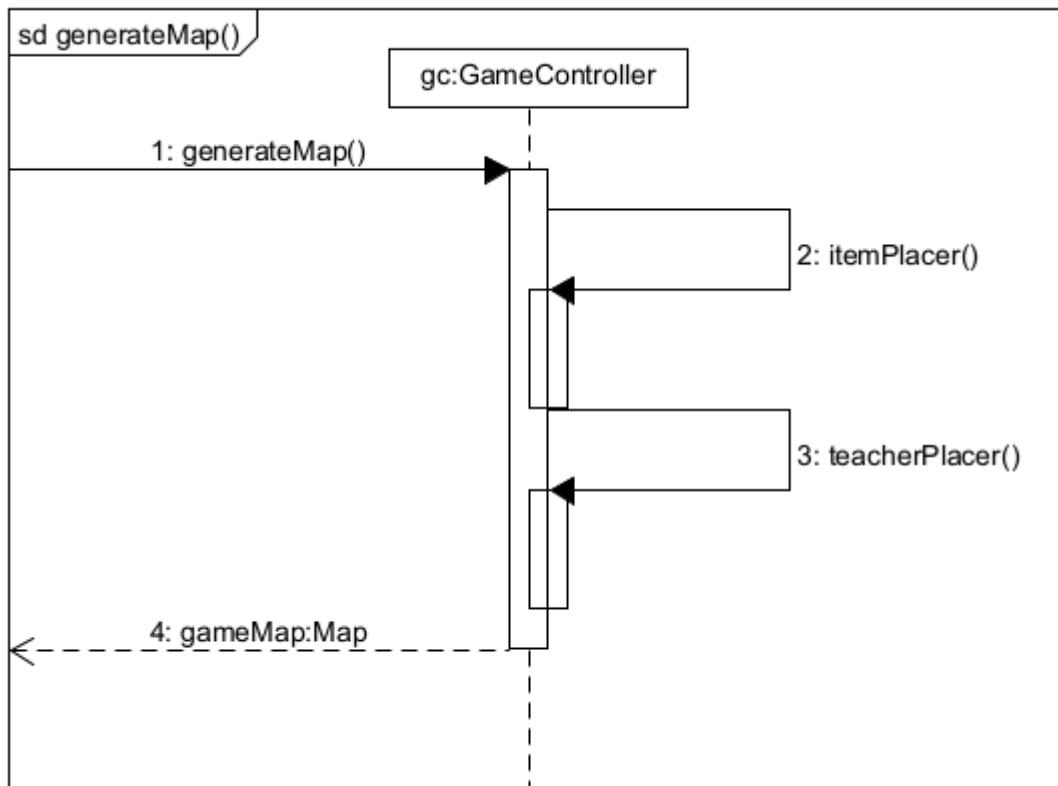
3.4.11 split()



3.4.12 initializeGame()

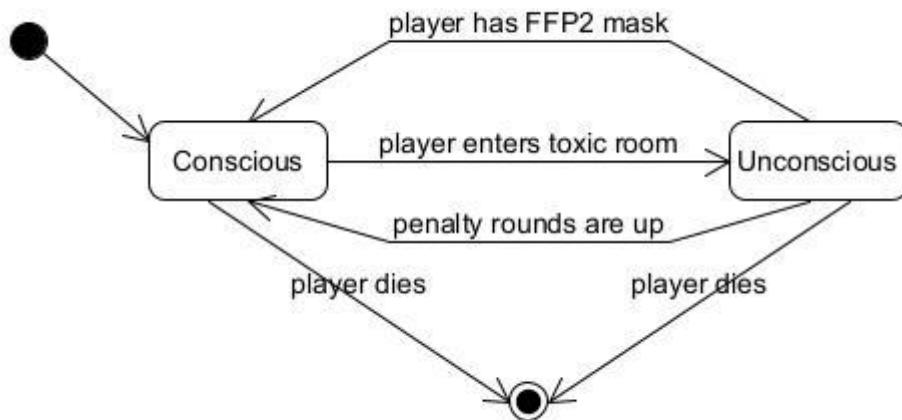


3.4.13 generateMap()

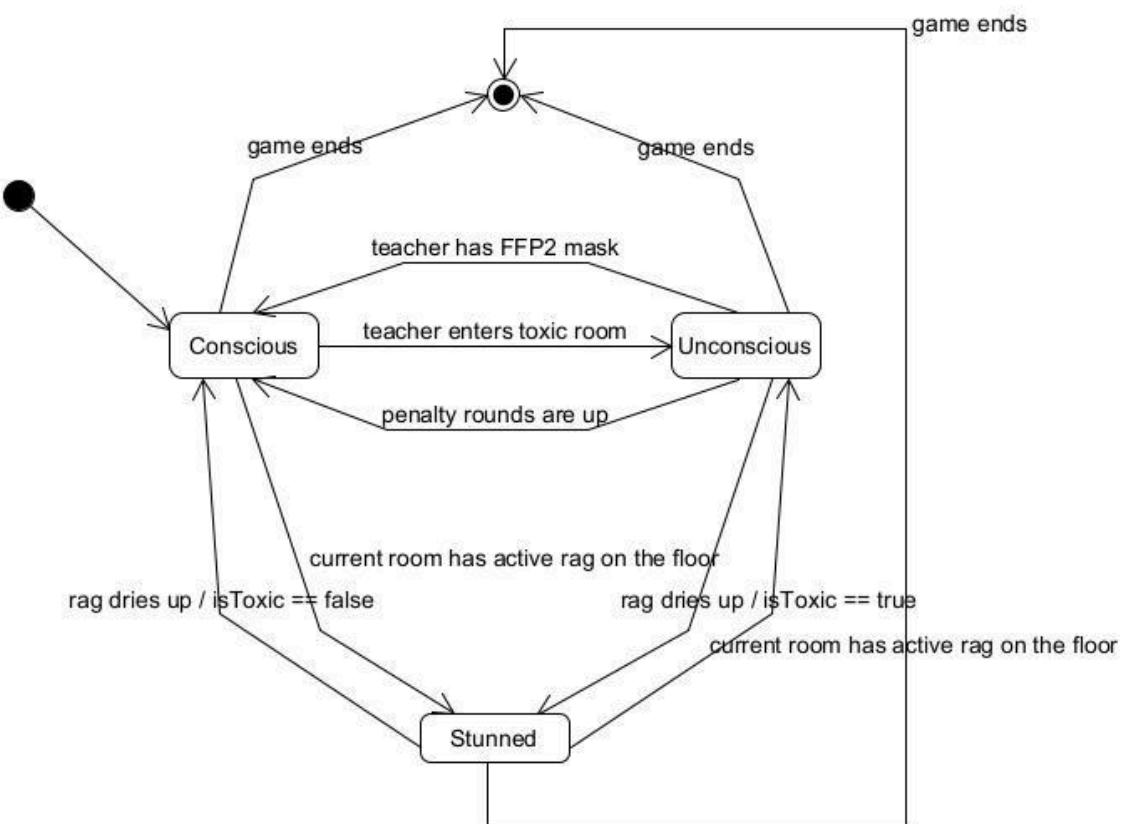


3.5 State-chartok

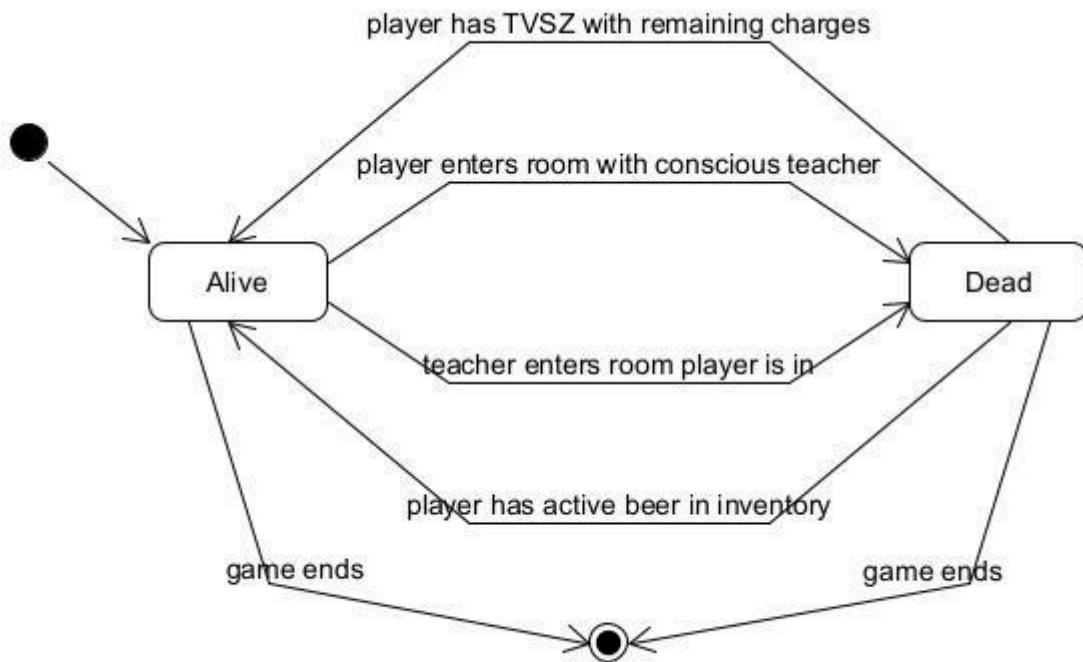
3.5.1 Player conscious State-chart



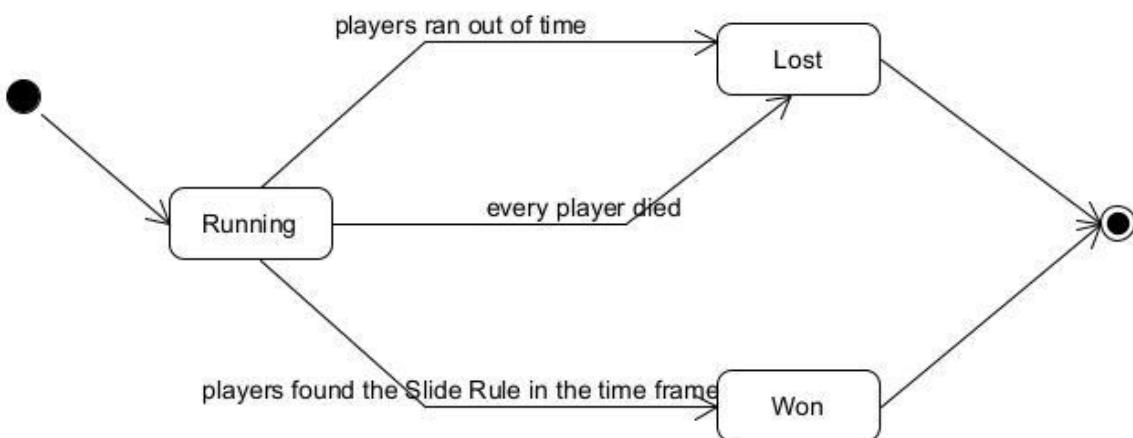
3.5.2 Teacher conscious State-chart



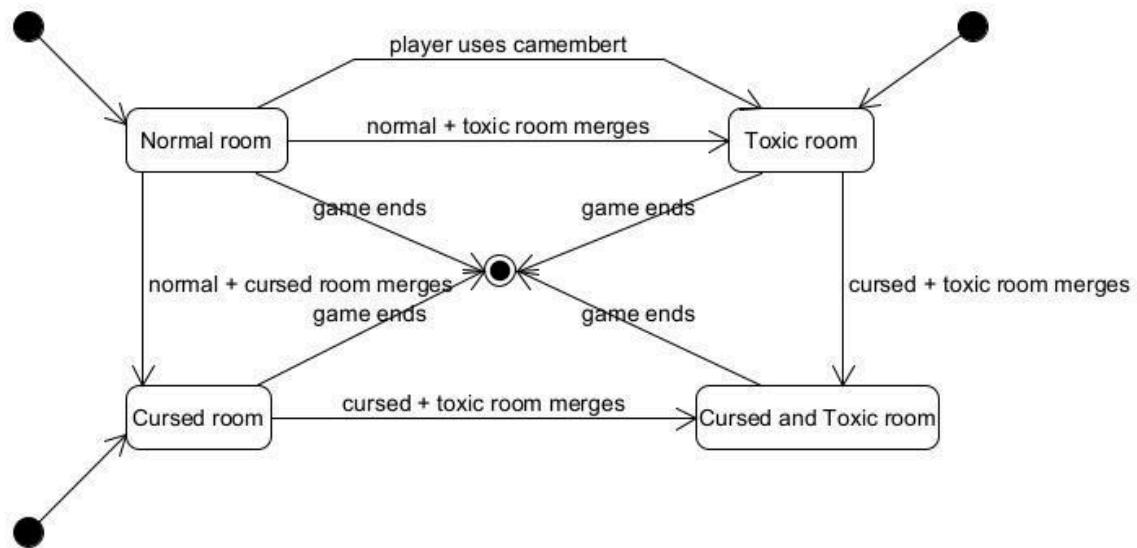
3.5.3 Player dies State-chart



3.5.4 Game ends State-chart



3.5.5 Room types State-chart



3.6 Napló

Kezdet	Időtartam	Résznevők	Leírás
2024.02.28. 14:00	1,5 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. Megbeszélés a következő mérföldkő lépéseiről.
2024.02.28 17:00	5 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. Objektum katalógus és statikus osztálydiagram készítése együtt.
2024.02.29 18:00	3 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. UML befejezése. Döntés. Páter: -Room és Map osztályok Bereczky: -GameContoroller osztály részleges -Item részleges Horváth: -GameController osztály részleges -State chartok Miczki: -Entity osztály (Student + Teacher) Nagy: -Item osztály részleges és interfacek A szekvencia diagramot együtt fogjuk elkészíteni
2024.03.01. 9:00	2 óra	Páter	Room és Map osztályok leírása befejezve.
2024.03.01. 9:00	2 óra	Bereczky	GameContoroller osztály részleges leírása, Item részleges leírása befejezve.

2024.03.01 12:00	2 óra	Horváth	GameController osztály részleges leírása és State chartok befejezve.
2024.03.01. 13:30	2 óra	Miczki	-Entity osztály (Student + Teacher) leírások befejezve
2024.03.01. 21:00	2 óra	Nagy	-Item osztály részleges leírása és interfacek leírása befejezve.
2024.03.02. 10:00	1 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. Eddig elkészült részek átbeszélése.
2024.03.03. 10:00	4 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. Szekvencia diagramok készítése megbeszélés közbe
2024.03.03. 18:00	3 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. Utolsó simítások, dokumentum formázás.

Analízis modell kidolgozása 2.

4.1 Objektum katalógus

4.1.1 Labirintus

A pálya amelyen a játék folyik. Több fajta szobából áll össze, melyekben esetenként tárgyak lelhetőek fel. A játék szereplői ezen szobák között mozoghatnak.

4.1.2 Szoba

A labirintust felépítő, diák által bejárható játéktér, egy egysége, közöttük való közlekedést ajtók teszik lehetővé, rendelkezhet mérges gázos, tulajdonsággal.

4.1.3 Ajtó

A szobák közötti közlekedést teszi lehetővé, valamint bonyolítja le. Lehet egy- vagy kétirányú (azaz egy/két irányból átjárható). Lehet elátkozott, mikoris az ajtó átjárhatatlanná válik.

4.1.6 Logarléc

A logarléc semmilyen különleges képességgel nem rendelkezik, az egész labirintusban egy darab található meg belőle. A tárgy megtalálása és valamelyik játékos általi felvétele a játék célja, amelynek bekövetkezése esetén a játék véget ér a diákok győzelmével.

4.1.7 TVSZ

Egy tárgy, mely a szobákban elszórva található meg. Mind a diákok és tanárok is fel tudják venni. Speciális ereje a következő: hogyha egy diákat tanár általi támadás éri, megmenti az életét, és teszi ezt három alkalommal. Hogyha ez a három alkalom lejárt, a tárgy eltűnik a játékostól. A tárgyat nem szükséges aktiválni, elég hogyha a játékosnál van.

4.1.8 Szent söröspohár

Miután a tárgy a játékoshoz kerül tetszés szerinti időpontban aktiválható, és aktiválás után előre meghatározott ideig immunissá teszi a játékost az egyetemről való kibukás ellen. A tárgy aktiválása után nincs lehetőség deaktiválásra. A nem aktivált pohár eldobás után is felvehető, míg ha már aktiválásra került akkor eldobás során összetörök így más nem veheti fel.

4.1.9 Nedves táblatörlő rongy

A rongy felvétele után száradni kezd és innentől aktív. Hatását akkor fejti ki a tanárokra, ha a szobában eldobásra kerül és még nedves, ekkor a vele egy szobában lévő oktatókat megbénítja és teszi ezt egészen addig ameddig ki nem szárad vagy újra felvételre nem kerül. Kiszáradása pillanatában a földről eltűnik és hatását elveszti.

4.1.10 Dobozolt káposztás camembert

A tárgyat felvétel után aktiválhatják a diákok. Aktiválás során mérges gázt bocsát ki mellyel a szobát, ahol az aktiváló diák éppen tartózkodik mérgező gázos szobává váltja a következő kör kezdetétől egészen a játék végéig. A tárgy felhasználás után kikerül a diák kezéből, és eltűnik.

4.1.11 FFP2-es maszk

A tárgy használata nem igényel külön aktiválást ha már a játékosnál van. Gázzal teli szobákban adott időre védeeltséget nyújt, de a maszk egyre rövidebb ideig képes a védelem nyújtására. Ha egy maszk egymás után több körben is használatra kerül, gyorsabban veszít élettartamából. Élettartama lejárta után nem véd a gáz hatásai ellen.

4.1.12 Tranzisztor

A tranzisztorok akkor használhatóak, ha a hallgatónál kettő van belőlük. Ezeket páronként össze lehet kapcsolni, majd a pár egyik tagját menet közben egy másik szobában le lehet tenni. Az így összekapcsolt tranzisztorok varázserővel bírnak: ha a hallgató a nála maradó tranzisztort bekapcsolja és leteszi, akkor a másik tranzisztor szobájába kerül, a bekapcsolt tranzisztor pedig kikapcsol. A tranzisztorok korlátlan ideig használhatók.

4.1.13 Diák

Olyan karakter, melyet egy felhasználó irányít. A játékosok célja, hogy megtalálják a pályán a logarlécet, és e közben ne bukjanak ki a Műegyetemről.

4.1.14 Oktató

A gép által irányított karakter, amelynek célja a játékosok megakadályozása a logarléc megszerzésében.

4.2 Statikus struktúra diagram



*Az UML diagramon nincsenek jelölve az osztályok setter-getter függvényei, valamint konstruktőrök a magasabb szintű áttekinthetőség érdekében.

4.3 Osztályok leírása

4.3.1 Beer

- **Felelősség**

Az szent söröspohár tárgy osztálya.

- **Ősosztályok**

Item.

- **Interfészek**

Megvalósítja a Decaying interface-t.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

boolean isActive(): Tárolja a söröspohár aktiváltságának állapotát. Igaz értéke esetén képes a diákok lelkének megvédésére, de körönként veszít élettartamából, valamint eldobás során összetörök én nem vehető fel utána. Ha hamis nincs életmentő képessége, azonban eldobható.

- **Metódusok**

boolean use(Room) : Aktiválja a tárgyat, így védelmet nyújt innentől fogva adott körig a diákok számára. Ennek során kerül be a tárgy a decayingItems listába.

boolean save(): Megrögzíti hogy az isActive() attribútum "true" értékű-e, ha igen akkor "true"-val tér vissza, ellenkező esetben "false"-al.

boolean pickUp(Entity): Az ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatást. (visitor pattern).

boolean drop(Entity): Az ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatást. Ha a sör aktív akkor a kapott Entity inventoryjából törli a tárgyat további művelet nélkül. (visitor pattern).

4.3.2 Camembert

- **Felelősség**

A dobozolt camembert tárgy osztálya.

- **Ősosztályok**

Item.

- **Interfész**

Nincs.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

Nincs.

- **Metódusok**

boolean use(Room) : A tárgy használatakor a paraméterül kapott szoba elgázosodik.

boolean pickUp(Entity): Az ōsosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

boolean drop(Entity): Az ōsosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

4.3.3 Door

- **Felelősség**

A szobák közötti ajtók osztálya. Tárolja azt az 1, vagy 2 szobát, ahova lehet menni rajta keresztül.

- **Ősosztályok**

Nincs.

- **Interfészek**

Nincs.

- **Asszociációk**

A Room osztállyal. Egy room 1-től végtelen mennyiségű ajtót tartalmazhat (elméletben, hiszen ez a szobák számosságánál nem lehet több), míg egy ajtó 1 vagy 2 szobát tartalmazhat annak függvényében, hogy egyirányú-e az ajtó.

- **Attribútumok**

boolean isCursed : Tárolja, hogy el van-e átkozva az ajtó.

- **Metódusok**

boolean moveEntity(Entity) : A hívás jelzi a célszobának, hogy egy entity oda akar menni. Boolean típusú függvényként igazzal tér vissza, ha sikeres volt az átjárás, és hamissal, ha nem.

4.3.4 Entity

- **Felelősség**

A szobák között mozogni, tárgyakat felvenni, illetve egyéb interakciókat minden a játéktér minden egymás között végezni képes entitások absztrakt ősosztálya.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztály.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészet.

- **Asszociációk**

inventory: Egy Entity objektum legfeljebb 5 Item típusú objektummal állhat kapcsolatban. Célja, hogy az Entity játék során feltvett tárgyait nyilvántartsa, valamint a kapcsolaton keresztül ezeket használni tudja.

- **Attribútumok**

String name: Attribútum az Entity nevének tárolására. Ennek értéke vagy a játékosok által megadott egyedi játékosnév vagy egy automatikusan beállított érték.

int ID: Szigorú egyediséget biztosító azonosító érték, nyilvántartási célból.

int remainingStun: Számon tartja, hogy az Entity hány körből marad még ki valamilyen bénítás hatása következtében. Alapértelmezetten értéke nulla, mikoris az Entity az adott körben szabadon dönhet cselekvéseiről.

Room currentRoom: A szoba referenciajára melyben az Entity pillanatnyilag tartózkodik.

boolean isAlive: Igaz ha az Entity része a játéknak, továbbra is interaktálhat valamint léphet szobák között. Hamis, ha egy tanárral való interakció alkalmával az Entity elvesztette a lelkét, azaz nem tudta magát semmilyen tárgy hatása segítségével megmenteni.

- **Metódusok**

boolean pickUpItem(SlideRule): Absztrakt metódus, mivel csak Student veheti fel, ezért felül kell definiálni minden a kettő örököslő osztályban.

boolean pickUpItem(Transistor): Absztrakt függvény, minden a kettő örököslő osztályban felül kell definiálni, mivel Transistor tárgyat csak Student vehet fel.

boolean pickUpItem(Beer): Ellenőrzi, hogy az Entity hátizsákjában van-e hely. Ha nincs, hamis értékkal tér vissza és a felvétel nem sikerül. Ellenkező esetben hozzáadja a sört az Entity hátizsákjának tartalmához úgy, hogy annak első helyére kerüljön, és eltávolítja az azt tartalmazó szobából. Sikeres felvétel műveletei után igaz értékkel tér vissza.

boolean pickUpItem(Camembert): Ellenőrzi, hogy az Entity hátizsákjában van-e hely. Ha nincs, hamis értékkel tér vissza és a felvétel nem sikerül. Ellenkező esetben hozzáadja a camembert-et az Entity hátizsákjának tartalmához

és eltávolítja az azt tartalmazó szobából. Sikeres felvétel műveletei után igaz értékkel tér vissza.

boolean pickUpItem(Mask): Ellenőrzi, hogy az Entity hátizsákjában van-e hely. Ha nincs, hamis értékkel tér vissza és a felvétel nem sikerül. Ellenkező esetben hozzáadja a maszkot az Entity hátizsákjának tartalmához és eltávolítja az azt tartalmazó szobából. Sikeres felvétel műveletei után igaz értékkel tér vissza.

boolean pickUpItem(Rag): Ellenőrzi, hogy az Entity hátizsákjában van-e hely. Ha nincs, hamis értékkel tér vissza és a felvétel nem sikerül. Ellenkező esetben hozzáadja a rongyot az Entity hátizsákjának tartalmához, valamint a map osztály decayingItems listájához, annak isActive értékét igazzá állítja, hiszen a tárgy felvétele során aktiválásra kerül és körönként használódik el. Továbbá eltávolítja az azt tartalmazó szobából. Sikeres felvétel műveletei után igaz értékkel tér vissza.

boolean pickUpItem(TVSZ): Ellenőrzi, hogy az Entity hátizsákjában van-e hely. Ha nincs, hamis értékkel tér vissza és a felvétel nem sikerül. Ellenkező esetben hozzáadja a TVSZ-t az Entity hátizsákjának tartalmához és eltávolítja az azt tartalmazó szobából. Sikeres felvétel műveletei után igaz értékkel tér vissza.

void meet(Student): Absztrakt osztály, minden a kettő örököös osztályban felül van definiálva, mivel máshogyan viselkednek egymás találkozásakor az Entity-k.

void meet(Teacher): Absztrakt osztály, minden a kettő örököös osztályban felül van definiálva, mivel máshogyan viselkednek egymás találkozásakor az Entity-k.

boolean moveTo(Door): Kezeli az Entity pozícióváltását a szobák között ajtókon keresztül. Meghívja a paraméterül adott ajtó moveEntity() függvényét, és annak visszatérési értékével tér vissza. Ha ez az érték igaz, az entity szobaváltása sikeres volt, ellenkező esetben valamilyen okból (a kiválasztott ajtó egyirányú és erről nem átjárható vagy a szoba férőhelye megtelt) a szoba váltás sikertelen.

boolean dropItem(Beer): Kezeli a sört tárgy eldobását. Ha a sört nincs aktiválva, az Entity inventoryjából a tárgy törlésre kerül és hozzáadódik a szoba által nyilvántartott tárgyak listájához. Ha már aktiválva van, akkor az Entity inventoryjából kikerül ugyan de a szobáéba nem kerül be. Ekkor a visszatérési érték false, ellenkező esetben true.

boolean dropItem(Camembert): Kezeli a camembert tárgy eldobását. Az Entity inventoryjából a tárgy törlésre kerül és hozzáadódik a szoba által nyilvántartott tárgyak listájához. A tárgy sikeres eldobása esetén igaz értékkel tér vissza.

boolean dropItem(Mask): Kezeli a maszk tárgy eldobását. Ha a maszkot egy gázzal telített szobában próbálják eldobni, a művelet sikertelen és a visszatérési érték hamis. Normál szoba esetében az Entity inventoryjából a tárgy törlésre kerül és hozzáadódik a szoba által nyilvántartott tárgyak listájához. Sikeres eldobás esetén a visszatérési érték igaz.

boolean dropItem(Rag): Kezeli a Rag tárgy eldobását. Az Entity inventoryjából a tárgy törlésre kerül és hozzáadódik a szoba által nyilvántartott tárgyak listájához. A tárgy sikeres eldobása esetén igaz értékkel tér vissza, ellenkező esetben hamissal.

boolean dropItem(SlideRule): Mivel a logarlécet nem lehet eldobni ezért minden esetben hamis értékkel tér vissza művelet nélkül.

boolean dropItem(Transistor): Kezeli a tranzisztor tárgy eldobását. Ha az eldobandó tranzisztor még nincs összekötve másik tranzisztorral az Entity

inventoryjából a tárgy törlésre kerül és hozzáadódik a szoba által nyilvántartott tárgyak listájához. Ekkor a visszatérési érték igaz. Ellenkező esetben az eldobás sikertelen és a visszatérési érték hamis.

boolean dropItem(TVSZ): Kezeli a TVSZ tárgy eldobását. Az Entity inventoryjából a tárgy törlésre kerül és hozzáadódik a szoba által nyilvántartott tárgyak listájához. A tárgy sikeres eldobása esetén igaz értékkel tér vissza.

void toxicate(): Ha az Entity egy gázzal telített szobába lép a metódus meghívásra kerül. Annak függvényében, hogy az Entity rendelkezik-e bármilyen, a gáz bénító hatását kioltó tárggyal, beállítja a remainingStun értékét.

void newEntRound(): Absztrakt metódus, amely kezeli a fordulón belül az adott Entity többi Entityvel való találkozását.

boolean roomChanged(Room): Az Entity jelenlegi pozíciójához tartozó szobából eltávolítja magát annak removeEntity() metódusának meghívásával. Ezt követően a pozícióját nyilvántartó currentRoom változó értéket a paraméterben kapott szoba értékére változtatja.

void encounterRag(): Absztrakt metódus. Akkor hívódik, ha egy Entity új körében a szobában található aktív lehelyezett rongy.

void addItem(Item): A játékos inventoryjához hozzáadja a paraméterül kapott tárgyat.

Item removeItem(Item): A játékos inventoryjából eltávolítja a paraméterül kapott tárgyat, majd visszatér annak referenciájával.

void dropInventory(): Az Entity inventoryjában található összes Item objektumot eltávolítja onnan és átadja annak a szobának ahol éppen tartózkodik.

4.3.5 Item

- **Felelősség**

Absztrakt osztály, amely a különböző eszközök (itemek) közös tulajdonságait tartalmazza.

- **Ősosztályok**

Nincs.

- **Interfészek**

Nincs.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

int ID: A játékban szereplő minden tárgy egyedi azonosítót kap a generáláskor.

int durability: A tárgy hátralévő élettartamának értéke.

- **Metódusok**

virtual boolean connect(Item) : Két tárgy összekapcsolására szolgáló függvény. További bővíthetőség érdekében felül lehet definiálni hogy más tárgyak is tudjanak kapcsolódni. Alapesetben “false” értékkel tér vissza ha a két adott tárgy nem tud kapcsolódni.

virtual boolean disconnect(Item): Két tárgy szétkapcsolására szolgáló függvény. Alapesetben “false” értékkel tér vissza ha a két adott tárgy nem tud szétkapcsolódni.

virtual boolean use(): Amennyiben nincs felüldefiniálva a metódus az adott örököls tárgy osztályban akkor “false” értékkel tér vissza. Beer,Transistor és Camembert osztályokban van felüldefiniálva ez a függvény, mely egyedi használati működésüket valósítja meg.

virtual boolean save(): Amennyiben az adott tárgy életmentő, akkor ez a függvény felül van definiálva (és az adott osztály leírásban részletezve). Alapesetben visszatér egy “false”-al.

abstract boolean pickUp(Entity): minden tárgyhoz külön definíciója van a felvételnek (visitor pattern), a kapott entitásra hívja meg önmagával a “pickUpItem” függvényt. Akkor tér vissza “false”-al ha a “pickUpItem” is azzal tér vissza.

abstract boolean drop(Entity): minden tárgyhoz külön definíciója van az eldobásnak (visitor pattern), a kapott entitásra hívja meg önmagával a “dropItem” függvényt. Akkor tér vissza “false”-al ha a “dropItem” is azzal tér vissza.

virtual boolean teleport(): A játékos szobák közötti teleportálását teszi lehetővé. Ha egy teleportálást nem megvalósító tárgyon hívódik, művelet nélkül hamis értékkel tér vissza.

4.3.6 Map

- **Felelősség**

Ezen osztály felel a teljes játék térkép egységeibe zárásáért valamint, itt lesz tárolva az összes bejárható szoba. Itt tárolódik a fennmaradó körök száma is és azon tárgyak listája is amelyek idővel elvesztik hatásuk (valamint ezek kezelésére szolgáló függvény).

- **Ősosztályok**

Nincs.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfést.

- **Asszociációk**

rooms : határozatlan méretű Room példányokat tartalmazó lista, célja a játéktér szobáinak egy helyen való tárolása.

decayingItems: Ez az asszociáció olyan tárgyakat tárol, melyek megvalósítják a decaying interfést. Az asszociáció célja, hogy a véges élettartammal rendelkező tárgyakat a játékban számoltartsa, és amennyiben szükséges, öregítse ezeket. Tetszőleges számú ilyen tárgy szerepelhet a játékban.

- **Attribútumok**

int remainingRounds Tárolja, hogy legfeljebb hány kör van hátra a játékból. Amennyiben ez az érték eléri a 0-t, és a játékosoknak nem sikerült a logarlécet felvenni, a játék a tanárok győzelmével véget ér.

- **Metódusok**

void ageAll(): A metódus célja az, hogy a decaying interfést megvalósító, decayingItems listában lévő tárgyak élettartamát csökkentse minden körben.

void addDecayingItem(Decaying): Célja, hogy a decayingItems kollekcióból felvegyen olyan tárgyakat, amelyek idővel öregednek.

void removeDecayingItem(Decaying): kivesz egy Decaying interfésszel rendelkező Item-et a decayingItems kollekcióból.

void gameLost(): Ez a metódus akkor fut le, amennyiben a játék vereséggel ér véget. Ez történhet úgy, hogy minden játékos kibukik az egyetemről, vagy lejár a logarléc megtalálásához megengedett körök száma. Elvégzi a vereségekor szükséges műveleteket, megjeleníti a megfelelő üzenetet.

void gameWon(): Amennyiben egy játékos felveszi a logarlécet, és ezzel megnyeri a játékot, lefut ez a metódus. Elvégzi a győzelem esetén végrehajtandó műveleteket, megjelenít egy győzelmi üzenetet.

int newMergeState(Room , Room): amennyiben egyik szoba sem gázos 0 értékkel tér vissza, ha valamelyik vagy mindkettő az akkor 1-el. A bővíthetőség miatt esett a döntés int visszatérési értékre.

4.3.7 Maszk

- **Felelősség**

Az FFP2-es maszk tárgy osztálya.

- **Ősosztályok**

Item.

- **Interfészek**

Nincs.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

boolean lastRoomWasToxic : Értéke igaz, ha a viselője mérgező szobából érkezett. Erre azért van szükség, mivel a maszk kopása gyorsabb, hogyha mérgező szobából mérgező szobába megy át a viselője.

- **Metódusok**

boolean pickUp(Entity): Az ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

boolean drop(Entity): Az ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

4.3.8 Rag

- **Felelősség**
A nedves rongy tárgy osztálya.
- **Ősosztályok**
Item.
- **Interfészek**
Megvalósítja a Decaying interface-t, és ezáltal annak age() függvényét.
- **Asszociációk**
Nincs.
- **Attribútumok**
boolean isActive(): Tárolja, hogy a rongy képes-e bénító hatását kifejteni.
- **Metódusok**
 - boolean pickUp(Entity):** Az ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)
 - boolean drop(Entity):** Az ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

4.3.9 Room

- **Felelősség**
Egy játékbeli szobát leképező osztály, tárolja az általa elérhető ajtókat is egy listában (doors), valamint rendelkezik a szobában található tárgyak(Item) listájával is (containedItems). Ezen felül tárolja a benne éppen tartózkodó entitásokat (Entity) egy listában (entitiesInside).
- **Ősosztályok**
Nincs.
- **Interfészek**
Nincs.
- **Asszociációk**
 - doors :** Legalább 1 Door példányt tartalmazó lista, amely tárolja az adott szobából elérhető ajtók listáit.
 - containedItems :** Az adott szobában lévő tárgyakat (Item példányokat) tároló lista.
 - entitiesInside:** Az adott szobában lévő entitásokat (Entity példányokat) tároló lista.

- **Attribútumok**

boolean isToxic : Megadja, hogy az adott szoba mérgezett-e.

boolean isMerged : Megadja, hogy az adott szoba volt-e már másikkal összeolvazsztva.

int capacity : A szoba maximális befogadóképességét adja meg.

- **Metódusok**

void addItem(Item i) : Hozzád ad egy tárgyat (Item) a szobában lévő tárgyak listájához (containedItems).

Item removeItem(Item i) : Kivesz egy tárgyat (Item) a szobában lévő tárgyak listájából (containedItems), majd visszatér az adott tárggyal (Item).

boolean acceptEntity(Entity e) : Kezeli azt, hogy az entitás aki be szeretne menni a szobába befér - e. Hogyha igen, hozzáadja a kapott entitást (e) az entitások listájához (entitiesInside), meghívja az Entity roomChanged() metódusát, valamint ha a szoba gázzal telített, az Entity toxicate() metódusát is. Ezek után visszatér "true"-val. Ha a szoba férőhelye megtelt, akkor pedig visszatér "false"-al.

void removeEntity(Entity e) : Kiveszi a kapott entitást (e) a szoba entitásokat tároló listájából (entitiesInside).

void makeToxic() : Igaz értékre állítja a szoba isToxic attribútumát.

boolean merge(Room r1) : Összeolvazst egy szobát önmagával, hogyha ez lehetséges (egyik szobában sem tartózkodik egyetlen entitás sem, és egyik szoba sem volt már összeolvadva másik szobával). Hogyha nem lehetséges visszatér "false"-al. Ha lehetséges, akkor pedig a kapott szoba tulajdonságait átadja magának, és a kapott szoba tárgyait (Item) is a saját listájához adja hozzá. Ezen felül megnézi, hogy melyik szoba kapacitása nagyobb. Miután ezt megkapta beállítja az új összeolvadt szoba maximális kapacitását ezen új értékre, és visszatér "true"-val.

Room split() : Ha lehetséges (nincs a szobában egyetlen entitás sem), akkor az adott szobát kettő új szobára olvasztja szét, úgy hogy a kettő új szoba egymás szomszédja lesz azaz egy közös ajtón osztózkodnak. Ezen felül a kettő új szoba megosztózkodik az eredeti szoba tulajdonságain, és tárgyain. Miután ez megtörtént, visszatér az új szoba referenciajával. Hogyha nem lehetséges, akkor visszatér "null" referenciaival.

void meetAll(Entity e) : Végig iterál az entitásokat tároló listáján (entitiesInside), és mindenek bent található Entityvel meghívja a paraméterül kapott Entity(e) meet függvényét.

Item[] mergeMe() : Akkor hívódik meg, hogyha kettő szoba összeolvadásra készül, és ez lehetséges az első szobára. Amikor meghívódik azon szoba által aki az összeolvadást kezdeményezi, akkor ha nála is lehetséges az összeolvadás visszatér a nála lévő tárgyak (Item) listájával. Hogyha nem lehetséges, azaz nem üres a szoba, vagy a szoba már egyszer összeolvadt egy másikkal, akkor "null" referenciaival tér vissza.

int myCapacity(int i) : Akkor hívódik meg, hogyha kettő szoba összeolvadásra készül, és ez lehetséges mind a kettő szobára. Amikor meghívódik, megnézi hogy a saját kapacitása, vagy az általa kapott kapacitás (i) a nagyobb, majd a nagyobbik értékkel tér vissza.

4.3.10 SlideRule

- **Felelősség**
A logarléc tárgy osztálya.
- **Ősosztályok**
Item.
- **Interfészek**
Nincs.
- **Asszociációk**
Nincs.
- **Attribútumok**
Nincs.
- **Metódusok**

boolean pickUp(Entity): Az ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

boolean drop(Entity): Az ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

4.3.11 Student

- **Felelősség**
A játékosok által irányítható entitás osztálya.
- **Ősosztályok**
Entity
- **Interfészek**
Nem valósít meg interfészt.
- **Asszociációk**
Az osztály nem rendelkezik asszociációkkal.
- **Attribútumok**
Az osztály nem rendelkezik attribútumokkal.
- **Metódusok**

boolean pickUpItem(SlideRule): Az Entity ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Ellenőrzi, hogy a játékos hátizsákjában van-e hely. Ha nincs, hamis értékkel tér vissza és a felvétel nem sikerül. Ellenkező esetben hozzáadja a

logarléket a játékos hátizsákjának tartalmához, és meghívja a map osztály gameWon() metódusát, mellyel a játékosok győzelme bekövetkezik.

boolean pickUpItem(Transistor):Az Entity ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Ellenőrzi, hogy a játékos hátizsákjában van-e hely. Ha nincs, vagy a diáknál már van két tranzisztor hamis értékkel tér vissza és a felvétel nem sikerül. Ellenkező esetben hozzáadja a tranzisztort a játékos hátizsákjának tartalmához és eltávolítja az azt tartalmazó szobából. Sikeres felvétel műveletei után igaz értékkel tér vissza.

void meet(Student): Egy diák diákkal való találkozása során hívódik meg a metódus. Mivel ennek a találkozásnak nincs semmilyen következménye, további művelet nélkül visszatér.

void meet(Teacher): Egy diák tanárral való találkozása esetén hívódik meg a függvény. Mivel ebben az esetben a tanár megkíséri a diák lelkét kiszívní, meghívódik a diák save() függvénye mely kezeli a találkozás következményeit.

void save(): A diák lelkét hivatott megmenteni. Végignézi a diák inventoryját, hogy van-e nála bármilyen lélekmentő ami használható. Ehhez a játékos inventoryjában lévő összes tárgyon végig meghívja azoknak a save() függvényét. Ha ezek közül valamelyik true értékkel tér vissza a diák lelke megmenekült. Ha a diák egy ilyen tárggyal, vagy egyetlen tárggyal sem rendelkezik , az isAlive attribútum értéke false lesz.

boolean newEntRound():Az Entity ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Kezeli a fordulón belül a diák találkozását a szobában található többi entityvel, úgy, hogy meghívja a jelenlegi szobájának meetAll() függvényét. Ha a diák a találkozások hatására elveszti a lelkét visszatérési értéke false, true különben.

void encounterRag(): Abstract metódus felüldefiniálása. Mivel a rongy nincs hatással a diáakra, művelet nélkül visszatér.

4.3.12 Teacher

- **Felelősség**
A rendszer által irányított entitás osztálya.
- **Ősosztályok**
Entity
- **Interfészek**
Nem valósít meg interfészt.
- **Asszociációk**
Az osztály nem rendelkezik asszociációkkal.
- **Attribútumok**
Az osztálynak nincsenek attribútumai.
- **Metódusok**

bool pickUpItem(SlideRule): Az Entity ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Mivel a tanár nem veheti fel a logarlécet, a metódus meghívása minden esetben művelet nélkül, hamis értékkel tér vissza.

bool pickUpItem(Transistor): Az Entity ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Mivel a tanár nem veheti fel tranzisztor, a metódus meghívása minden esetben művelet nélkül, hamis értékkel tér vissza.

void meet(Student): Egy tanár diákkal való találkozása során hívódik meg a metódus. Ha a tanár éppen nem rendelkezik semmilyen (gázzal telített szoba vagy lehelyezett rongy általi) bénító hatással saját referenciajával meghívja a paraméterként átadott diák meet() metódusát. Ellenkező esetben művelet nélkül visszatér.

void meet(Teacher): Egy tanár tanárral való találkozásakor hívódik meg a metódus. Mivel ennek a találkozásnak nincs semmilyen következménye, további művelet nélkül visszatér.

void newEntRound(): Az Entity ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Kezeli a fordulón belül a tanár találkozását a szobában található többi Entityvel, úgy, hogy meghívja a jelenlegi szobájának meetAll() függvényét. Visszatérési értéke mindenkorán igaz, mivel a tanár nem tudja a lelkét elveszteni.

void encounterRag(): Abstract metódus felüldefiniálása. Tanár objektumon való meghívása a remainingStun értékét növeli eggyel.

4.3.13 Transistor

- **Felelősség**

A tranzisztor tárgy osztálya.

- **Ősosztályok**

Item.

- **Interfészek**

Nincs.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

Transistor pair : A tranzisztorokat párba lehet állítani. Ha egy tranzisztornak nincs párja, akkor ez az attribútum null, ha van, akkor pedig a másik Transistor típusú objektum.

Room isPlaced : Ha a tranzisztort leraktuk egy szobába (nem eldobtuk, leraktuk), akkor ez az attribútum az adott Room objektum lesz.

Student owner : Ha a tranzisztort leraktuk egy szobába (nem eldobtuk, leraktuk), akkor ez az attribútum az a Student lesz, aki lerakta. Erre azért van szükség, mivel csak ő veheti fel, és használhatja a lerakott tranzisztor páját teleportálásra.

- **Metódusok**

boolean use(Room) : Ez a függvény egy összekapcsolt tranzisztort helyez el a paraméterben megadott szobában, ezáltal lehetővé teszi a későbbi oda teleportálást.

void connect(Transistor) : Ez a függvény összekapcsolja a tranzisztort egy másik Transistor típusú objektummal. Mivel itt a paraméter Transistor típusú, még az Item ősosztályban Item, így látszik, hogy ha egy nem Transistor típusú eszközön hívjuk a connect függvényt, akkor is hamisat kapunk, illetve ha egy Transistor próbál kapcsolódni egy nem Transistor-hoz, akkor is. Ha viszont Transistor-Transistor kapcsolódás van, akkor sikeresen végigmegy az összekapcsolódás, kivéve ha már két összekapcsolt tranzisztort próbálunk összekapcsolni.

void disconnect() : Ez a függvény szétkapcsolja az adott tranzisztort a pájáról.

boolean pickUp(Entity): Az ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

boolean drop(Entity): Az ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern) Abban az esetben ha a tranzisztor pair változója nem null, művelet nélkül visszatér hamis értékkel.

boolean teleport(): A játékos szobaváltoztatásáért felelős tranzisztorok használata segítségével. Ellenőrzi, hogy a tranzisztor a diák által használható-e, ha igen lebonyolítja a szobaváltást és igaz értékkel tér vissza. Ellenkező esetben a visszatérési érték hamis.

4.3.14 TVSZ

- **Felelősség**

A TVSZ tárgy osztálya.

- **Ősosztályok**

Item.

- **Interfészek**

Nincs.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

Nincs.

- **Metódusok**

boolean save(): ha a durability nagyobb mint 0, akkor "true" értékkel tér vissza és levon egyet a durabilityból. Ellenkező esetben a visszatérési érték "false".

boolean pickUp(Entity): Az ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

boolean drop(Entity): Az ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

Interfész(ek):

4.3.15 Decaying interface

- **Felelősség**

A sör és rongy tárgyak közös tulajdonsága, hogy aktiválás után egy adott számú korig érvényes a hatásuk. Ennek az interfésznek a megvalósításával tudjuk ezt a folyamatot jól nyilvántartani és kezelní.

- **Ősosztályok**

Nincs.

- **Interfészek**

Nincs.

- **Asszociációk**

Nincs.

- **Attribútumok**

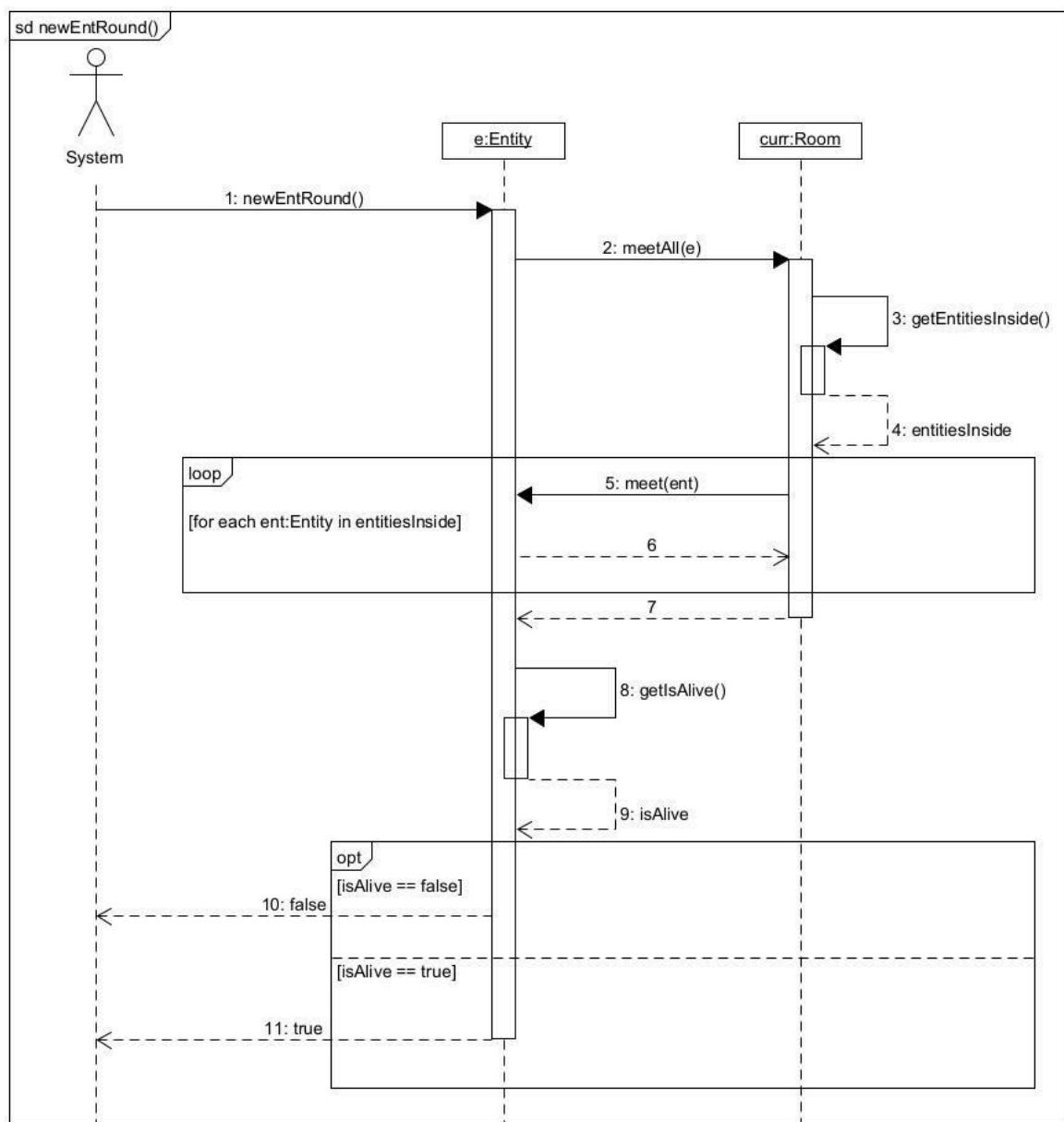
Nincs.

- **Metódusok**

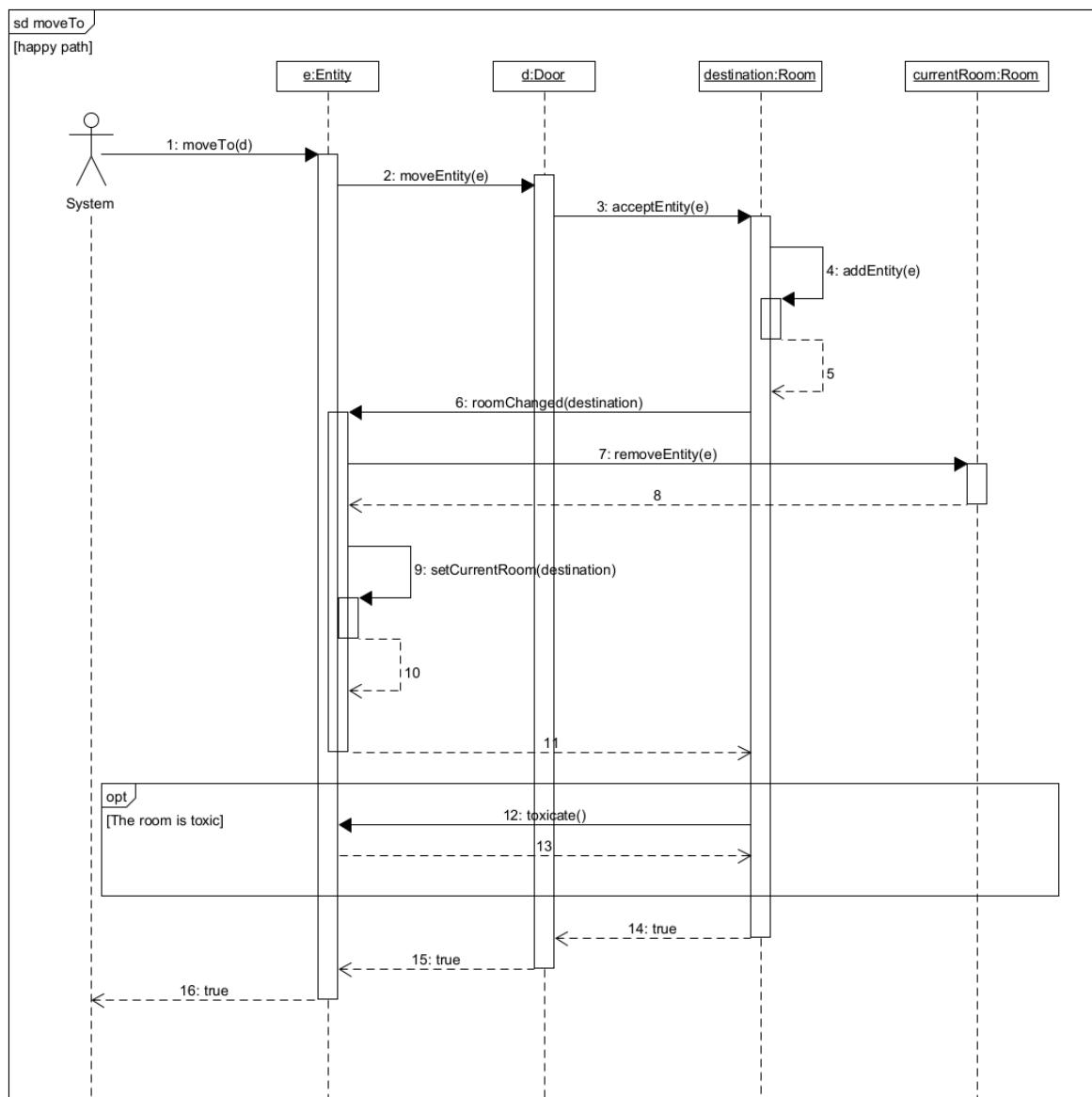
void age() : Ez a függvény a tárgy korának állításáért felel.

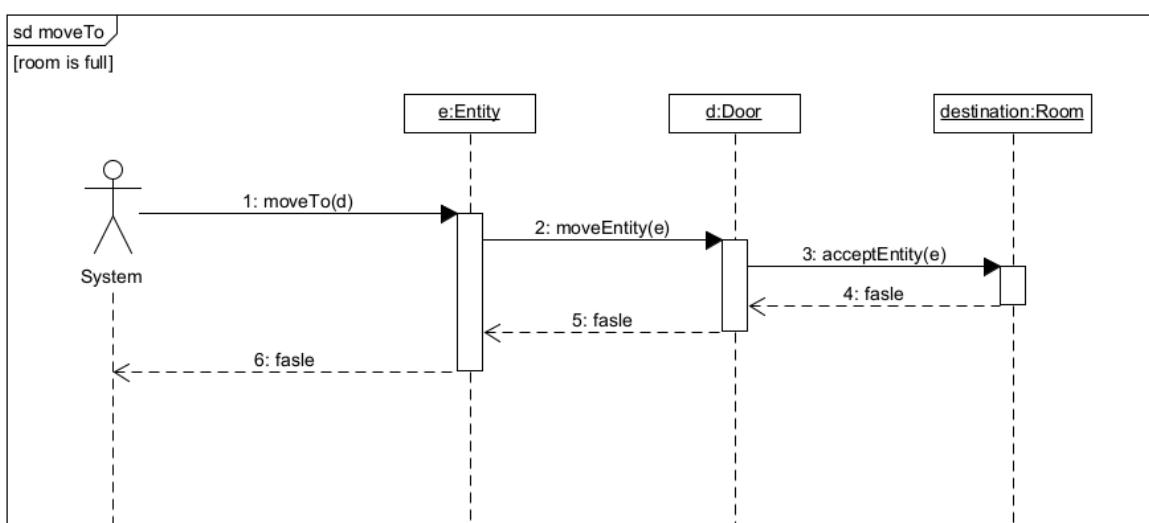
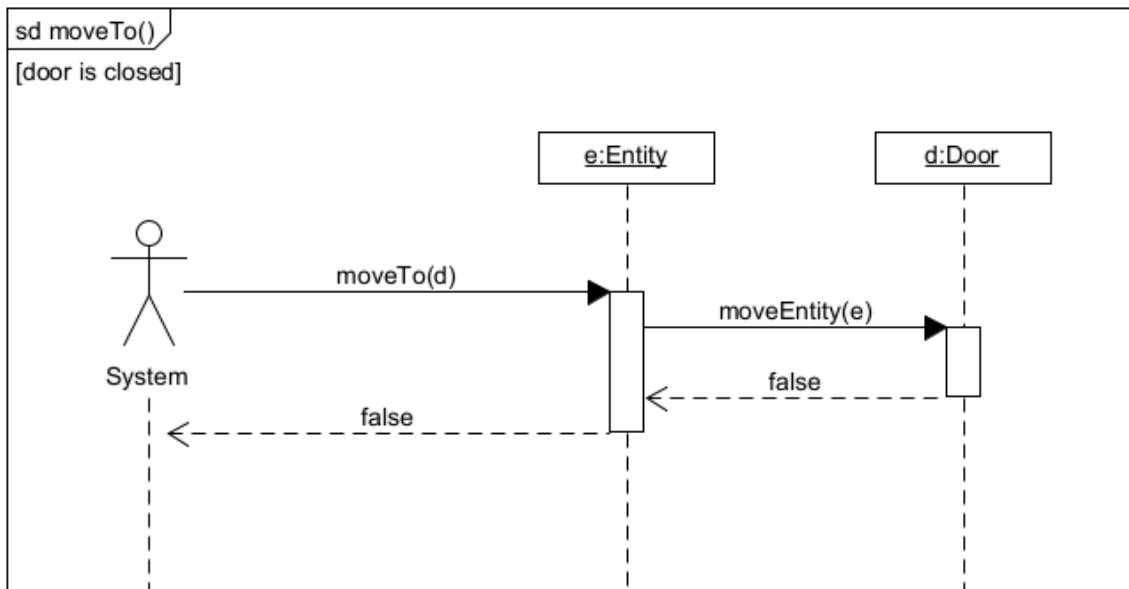
4.4 Szekvencia diagramok

4.4.1 newEntRound

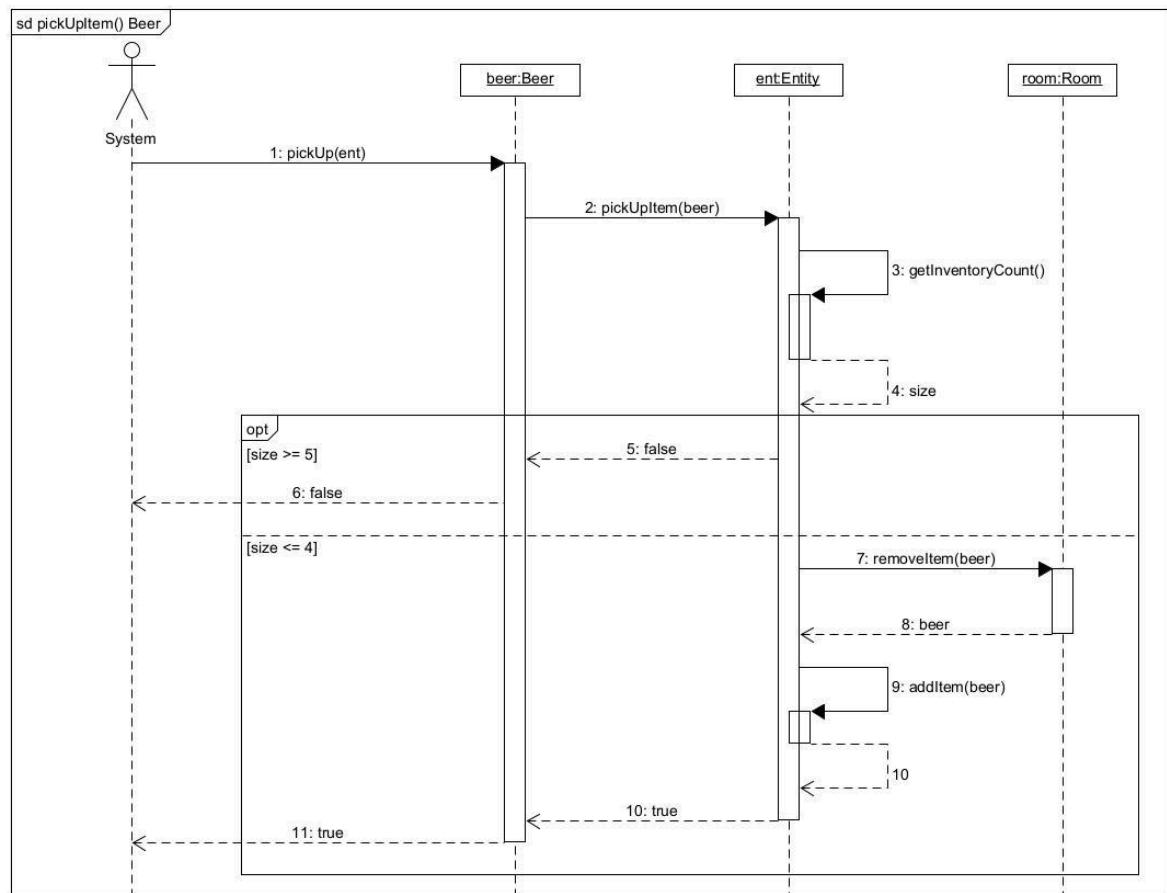


4.4.2 moveTo()

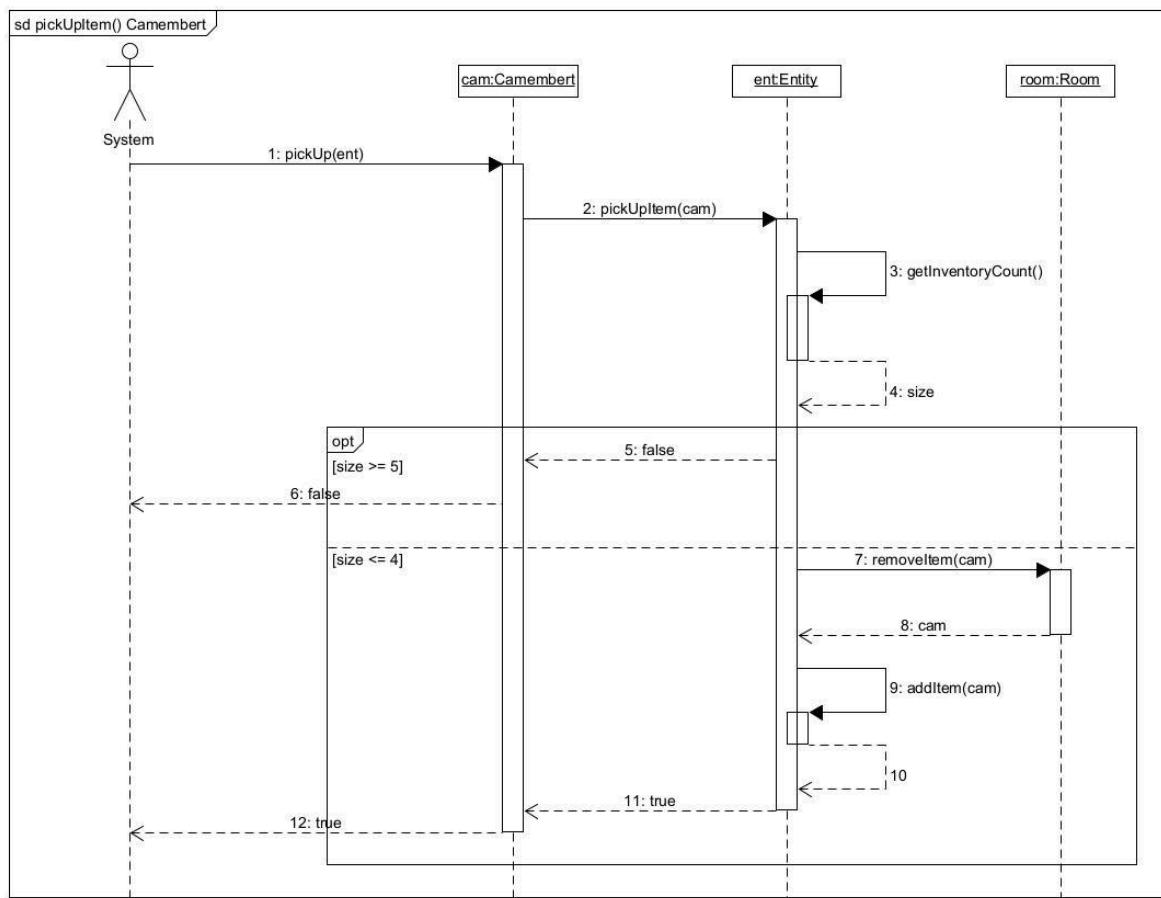




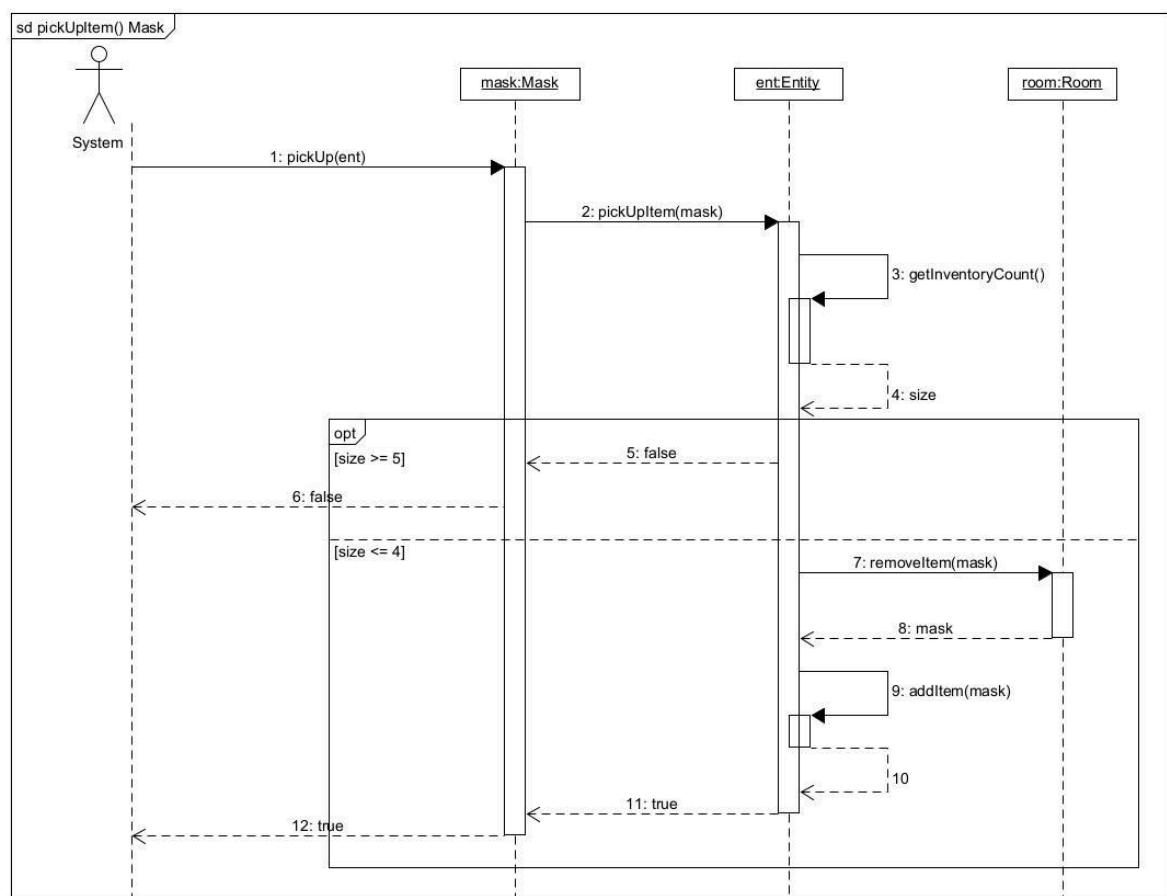
4.4.3 pickUpItem Beer



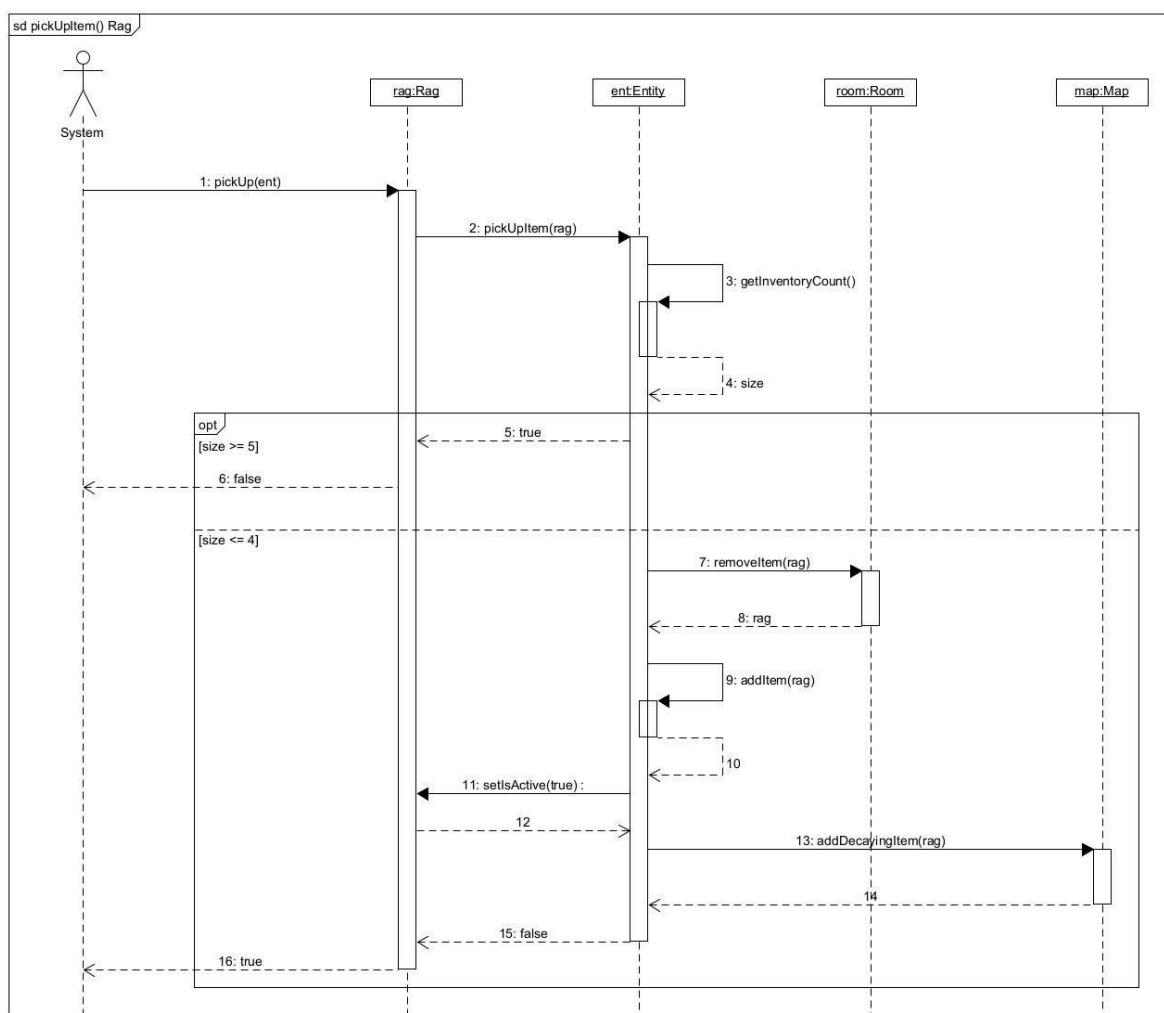
4.4.4 pickUpItem Camembert



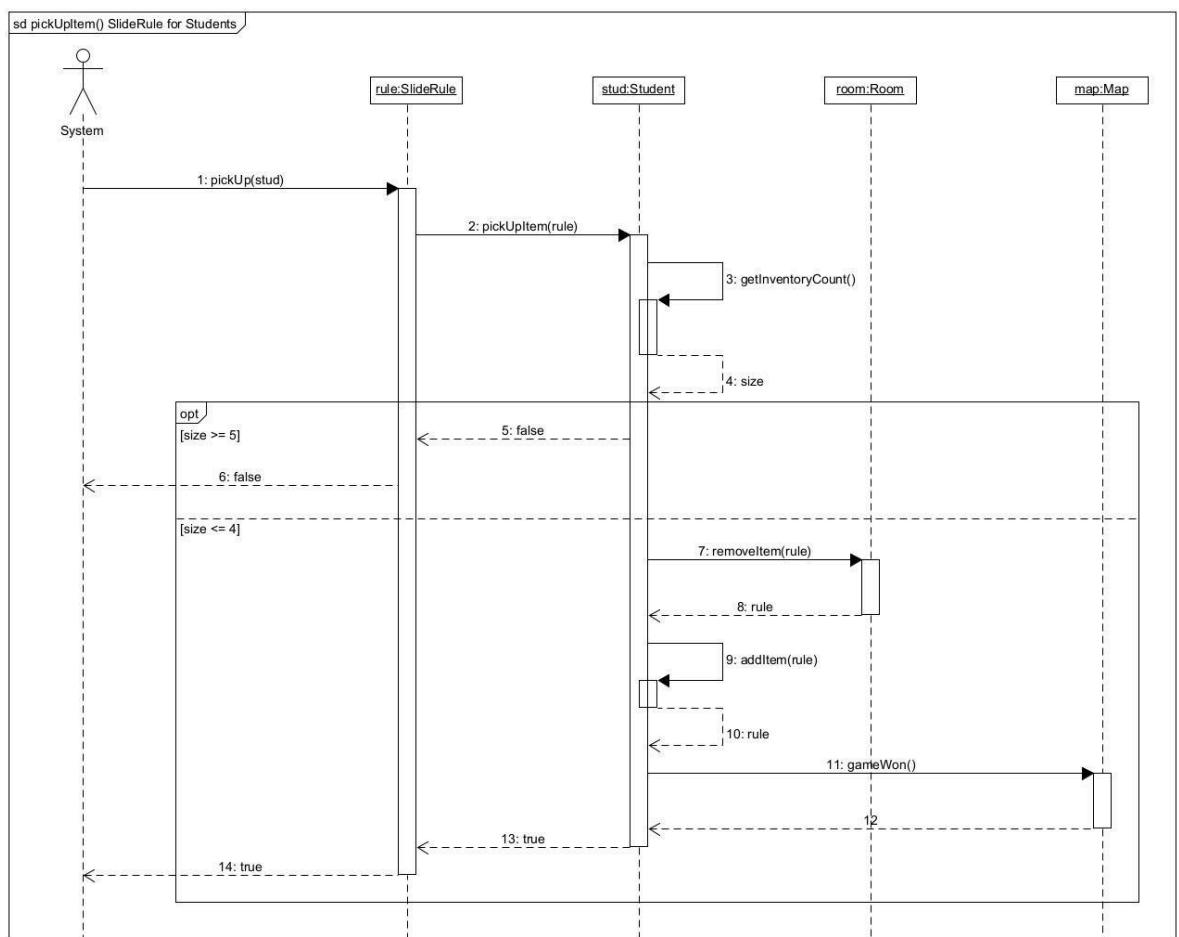
4.4.5 pickUpItem Mask



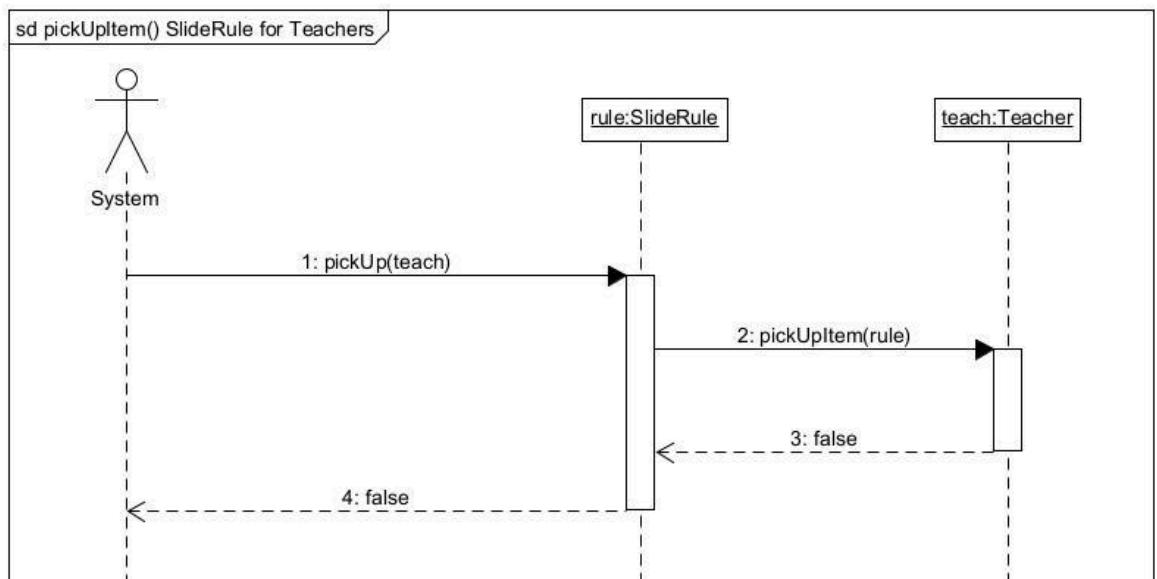
4.4.6 pickUpItem Rag



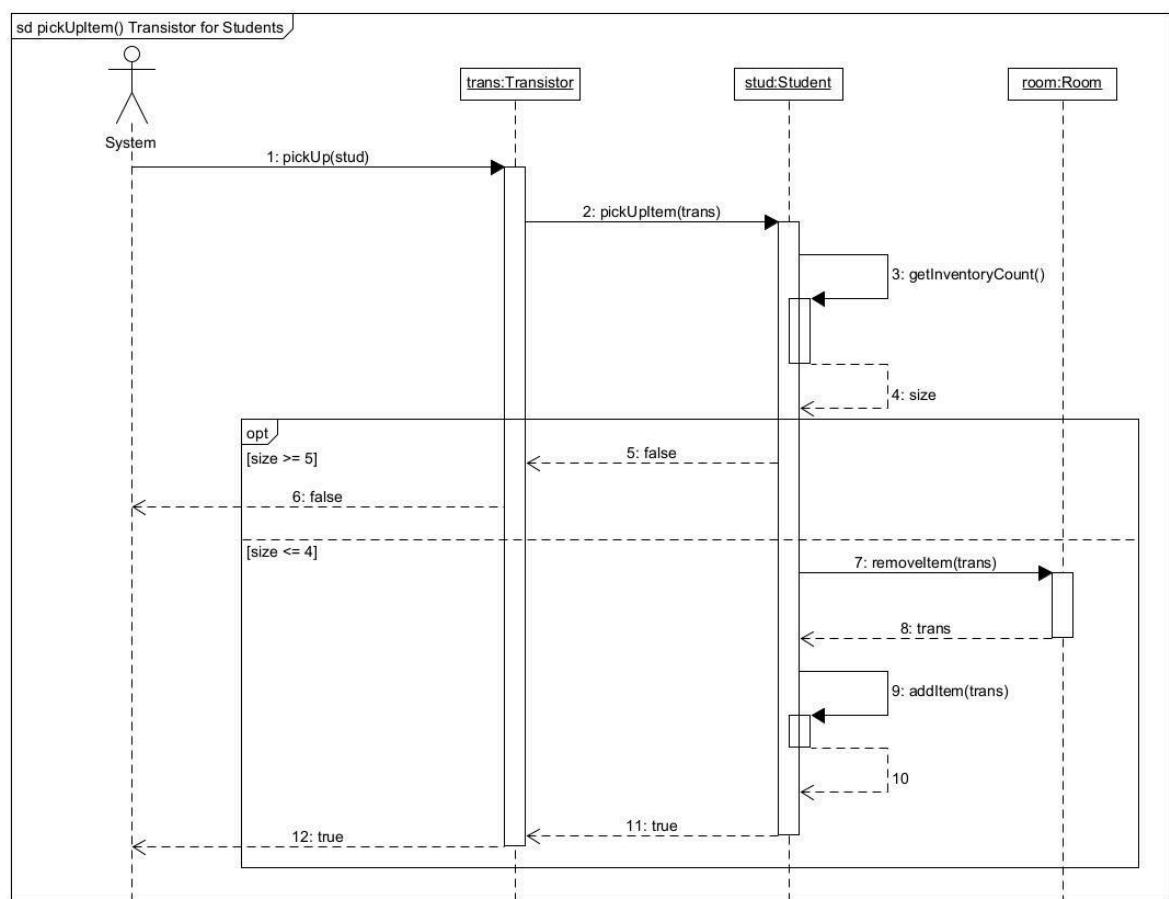
4.4.7 pickUpItem SlideRule for Students



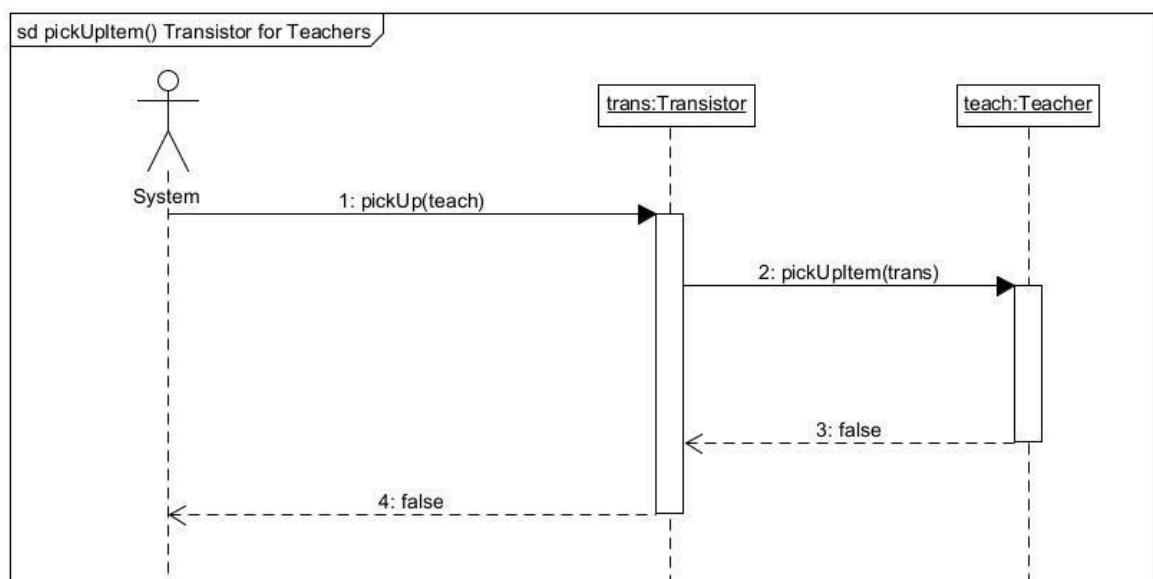
4.4.8 pickUpItem SlideRule for Teachers



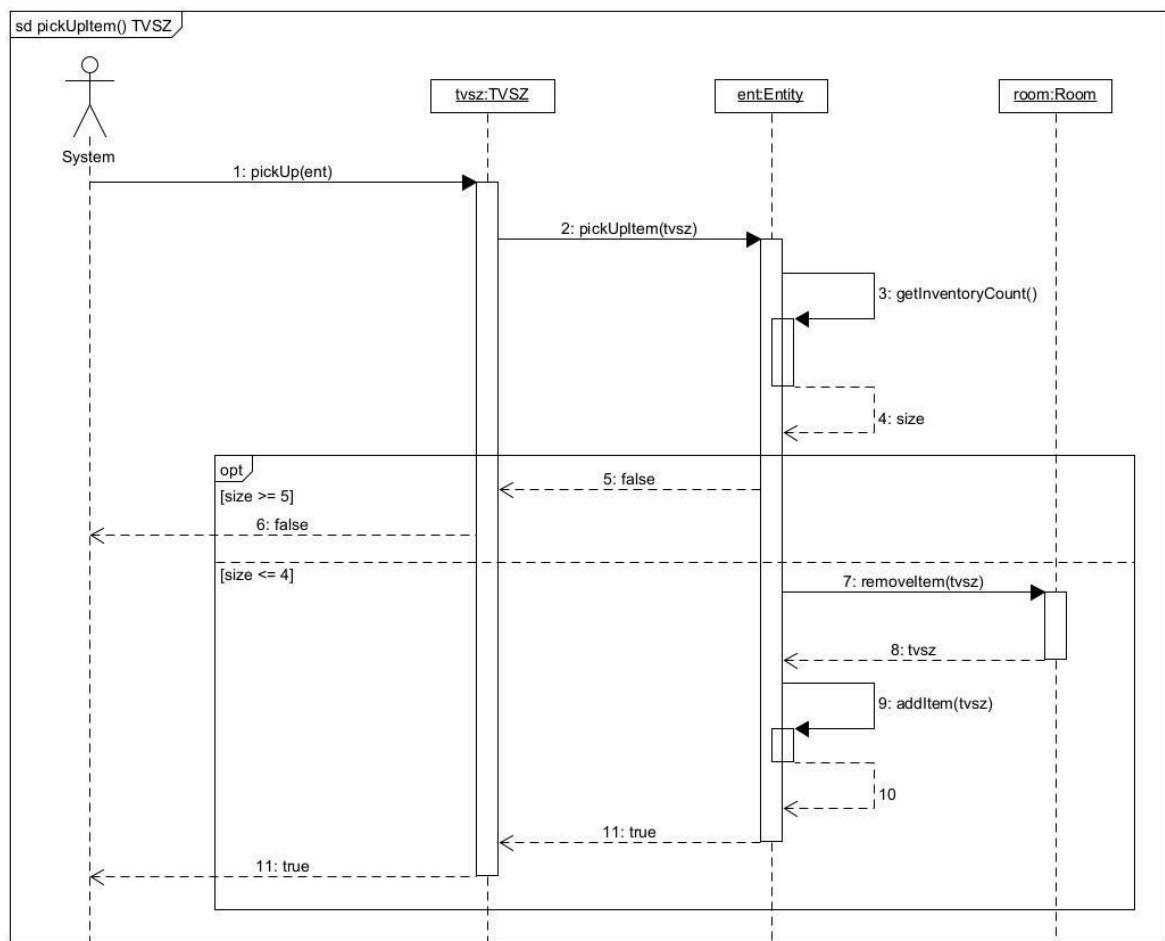
4.4.9 pickUpItem Transistor for Students



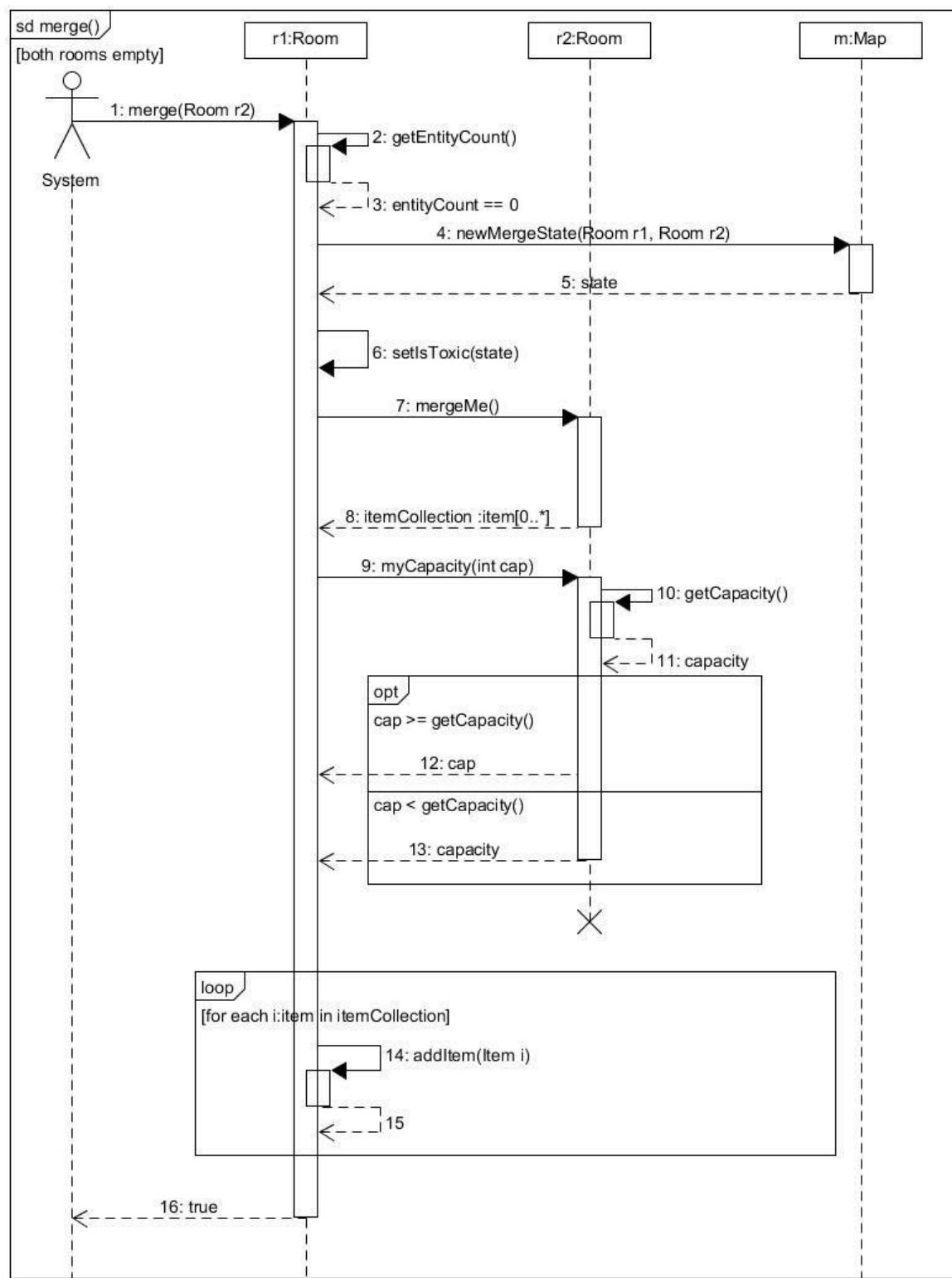
4.4.10 pickUpItem Transistor for Teachers

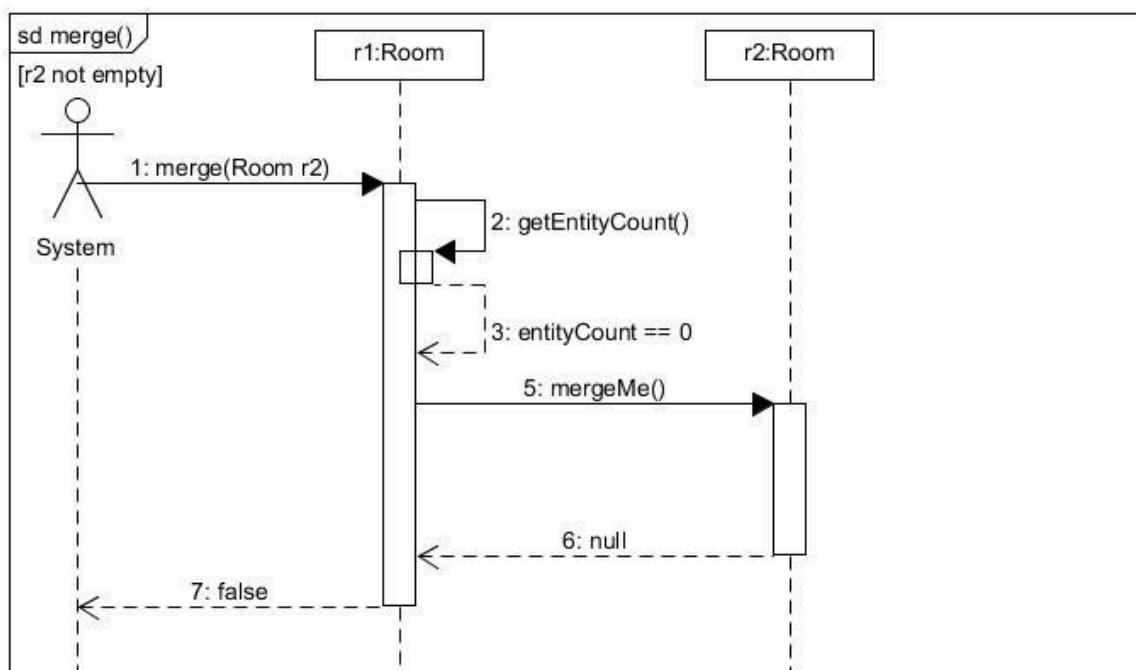
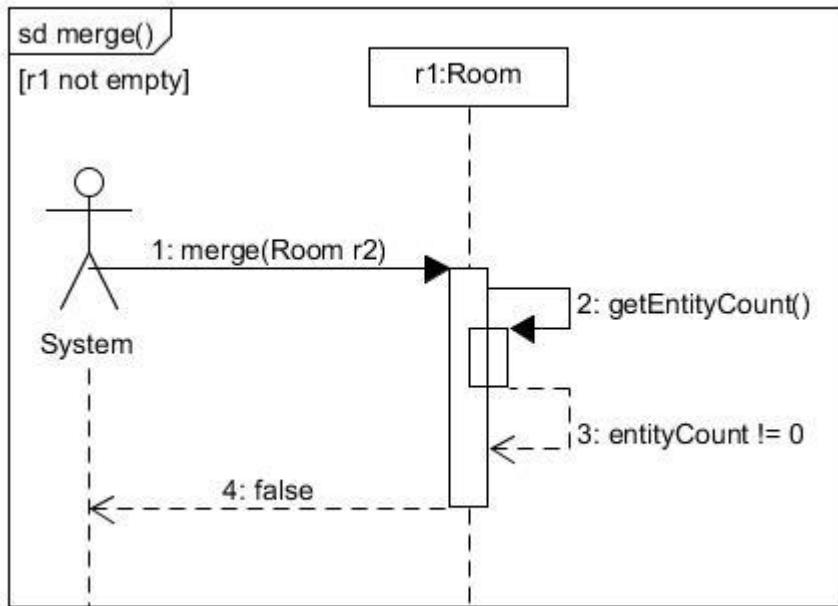


4.4.11 pickUpItem TVSZ

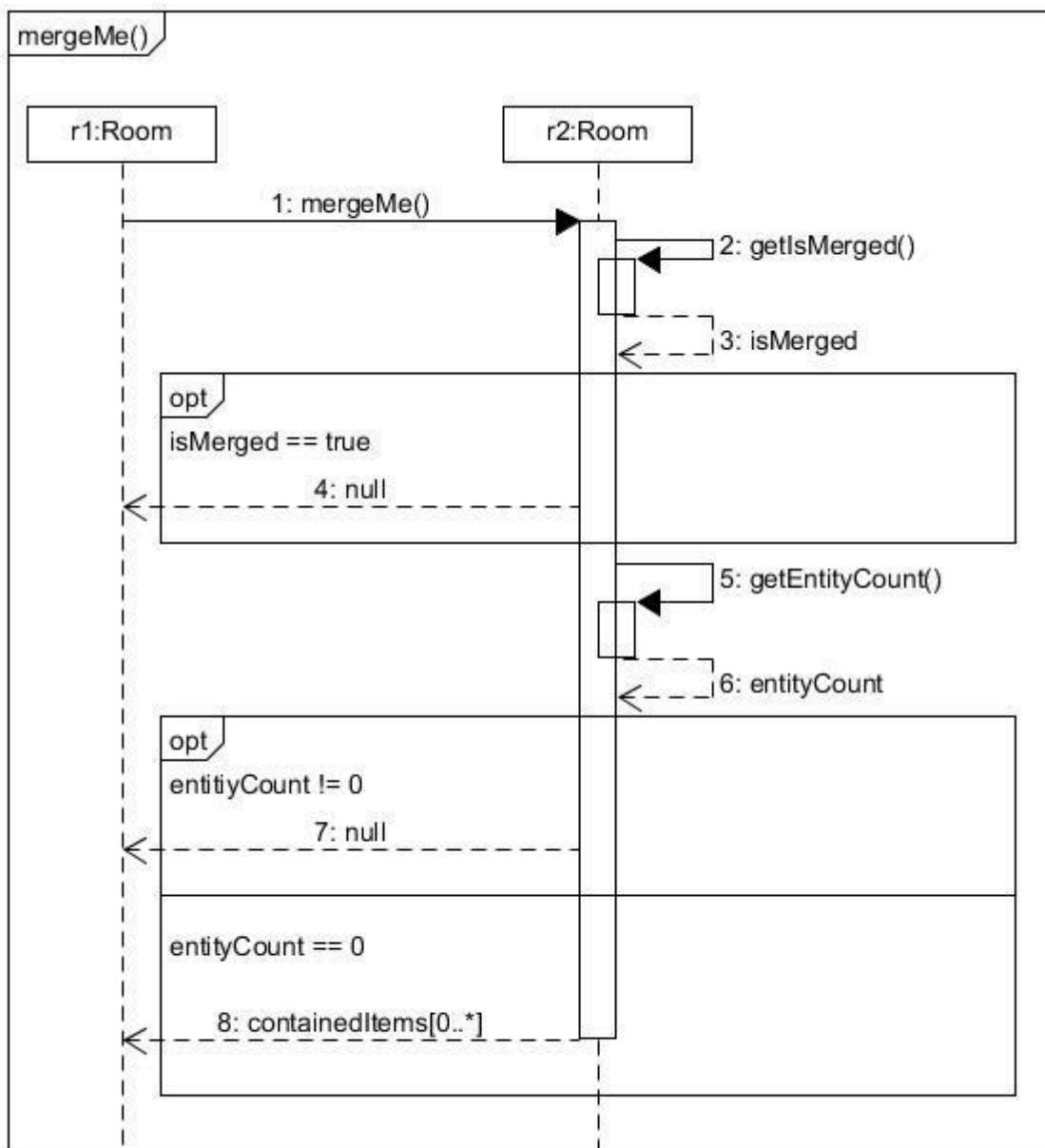


4.4.12 merge()

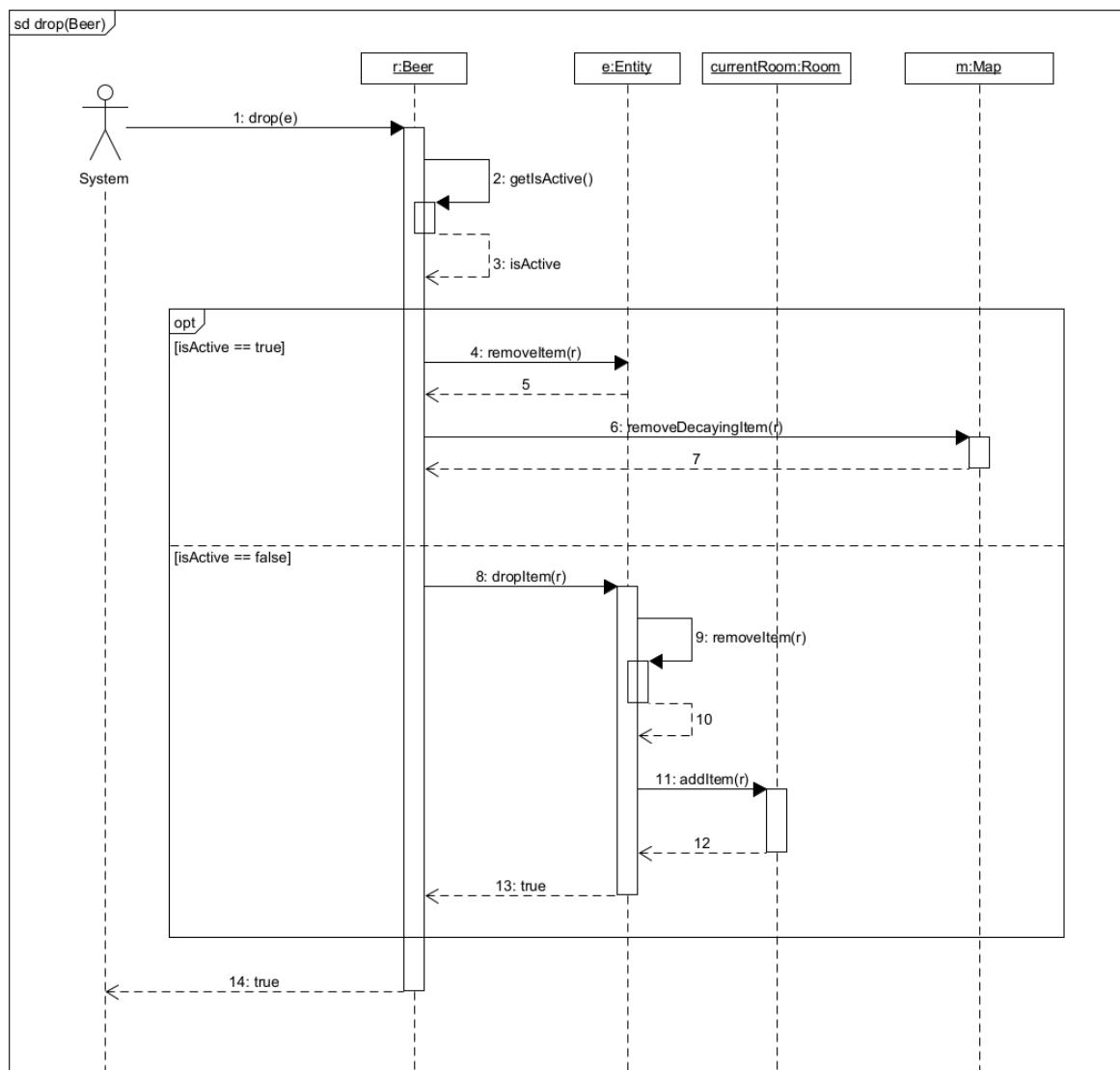




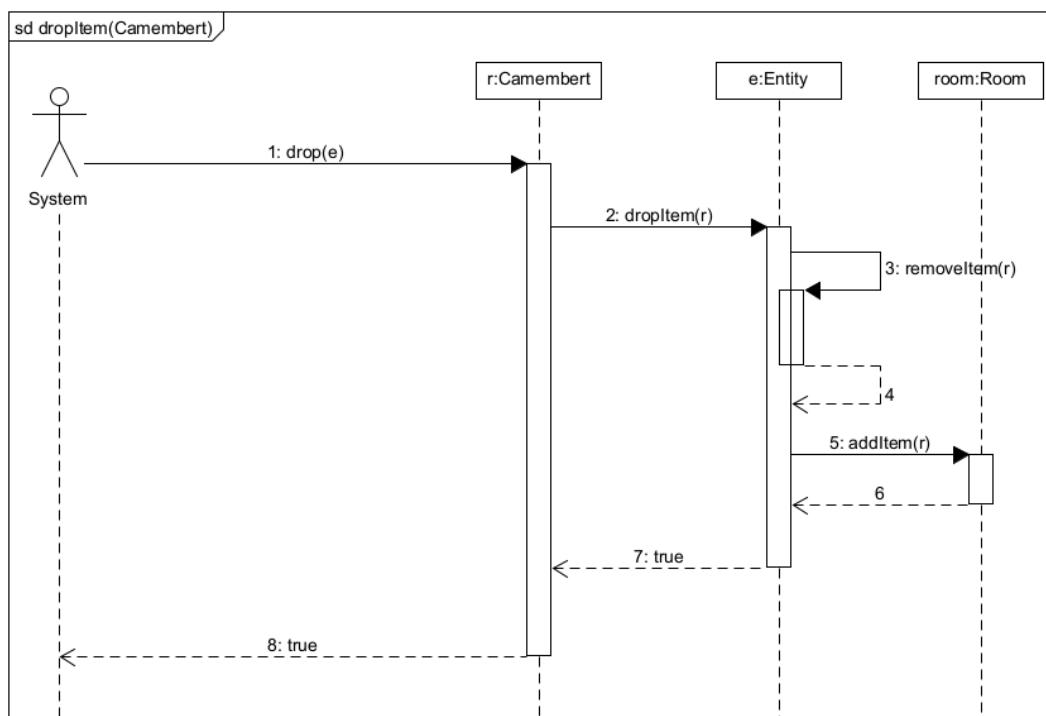
4.4.13 mergeMe()



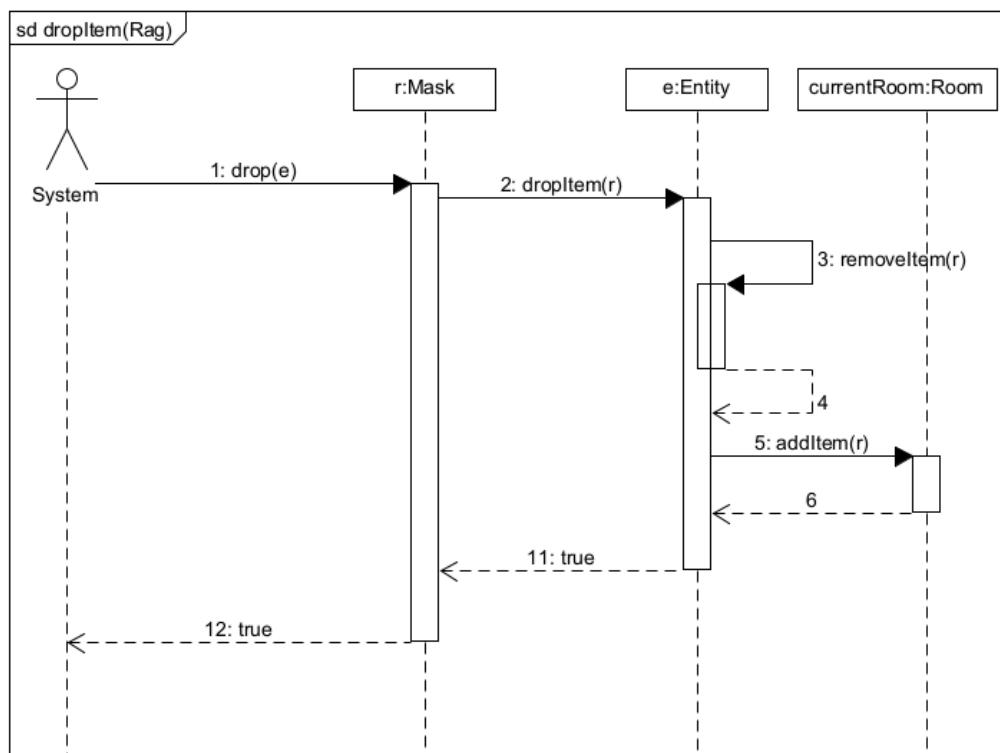
4.4.14 dropItem() Beer



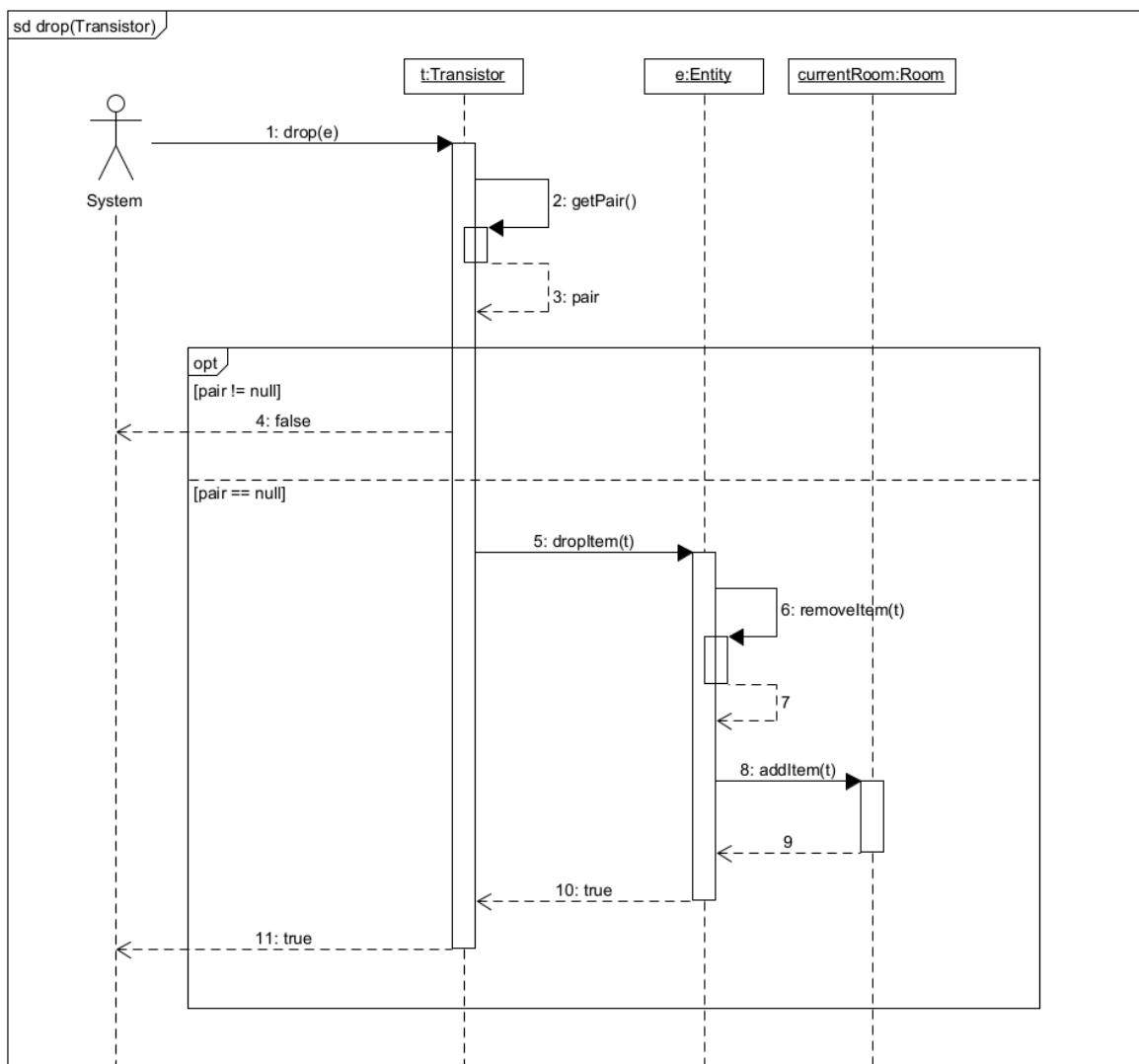
4.4.15 dropItem() Camembert



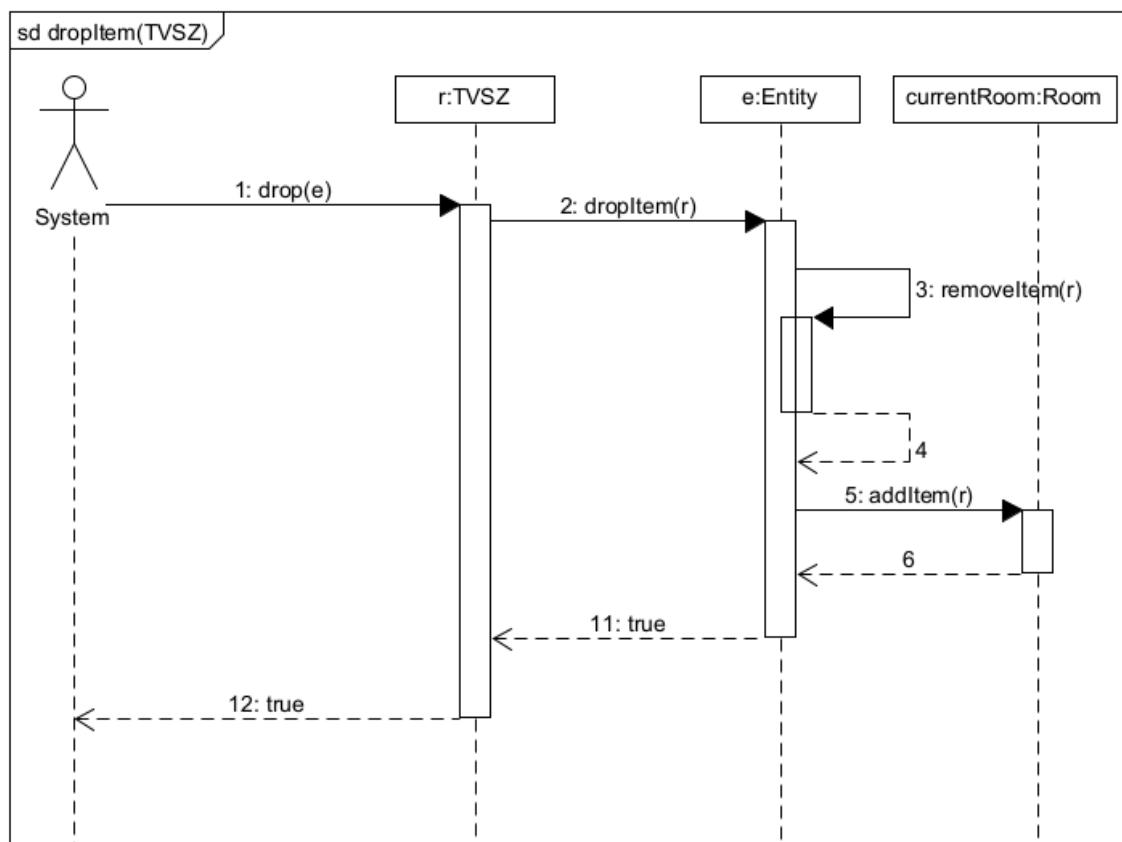
4.4.16 dropItem() Rag



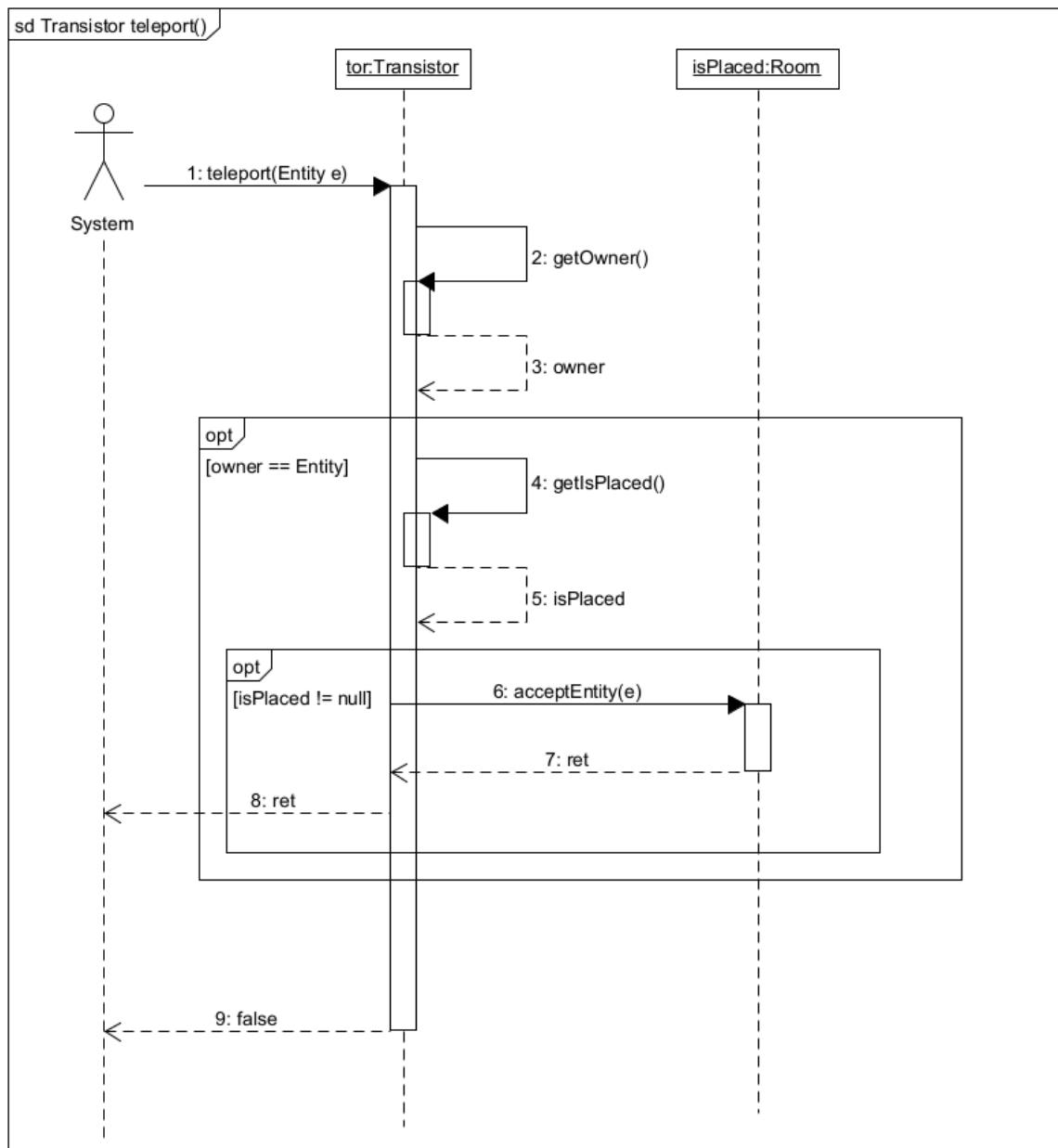
4.4.17 dropItem() Transistor



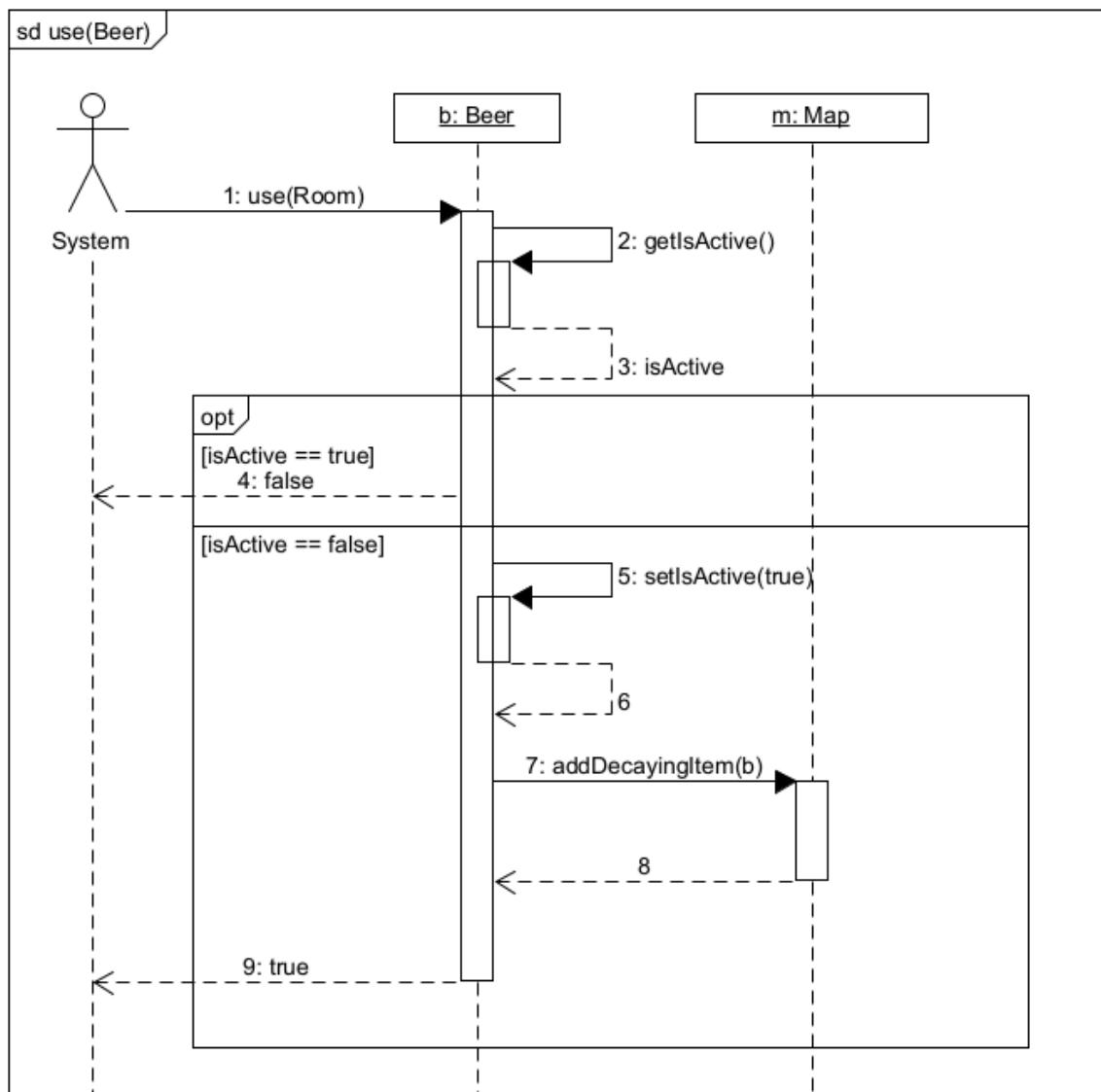
4.4.18 dropItem() TVSZ



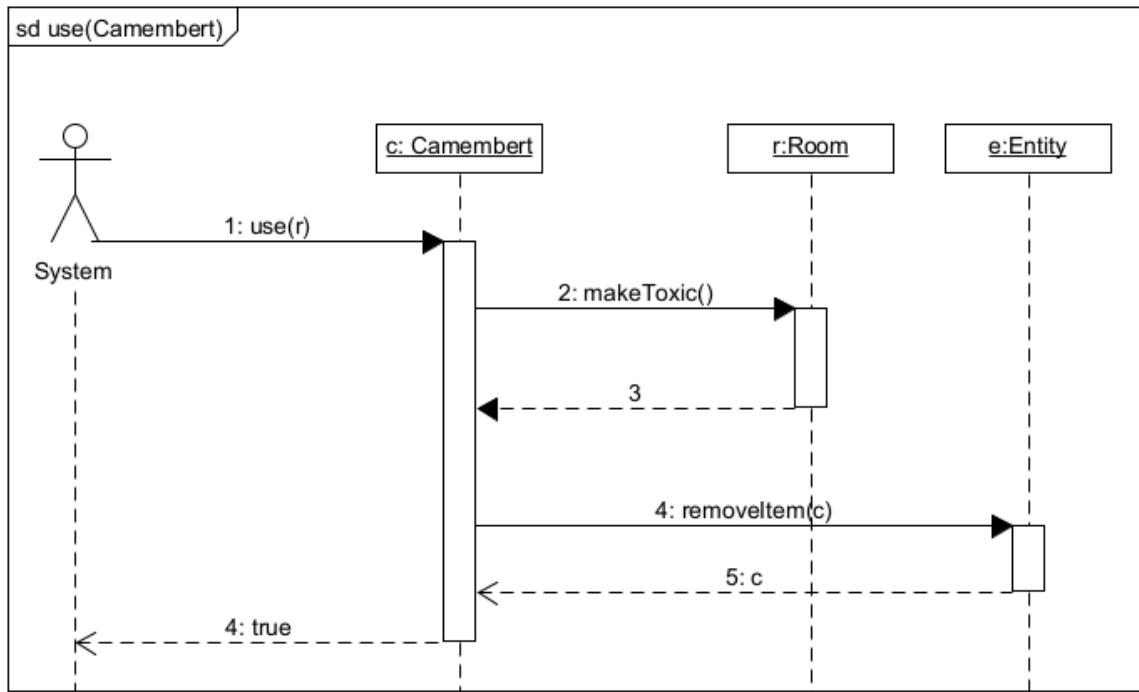
4.4.19 teleport() Transistor



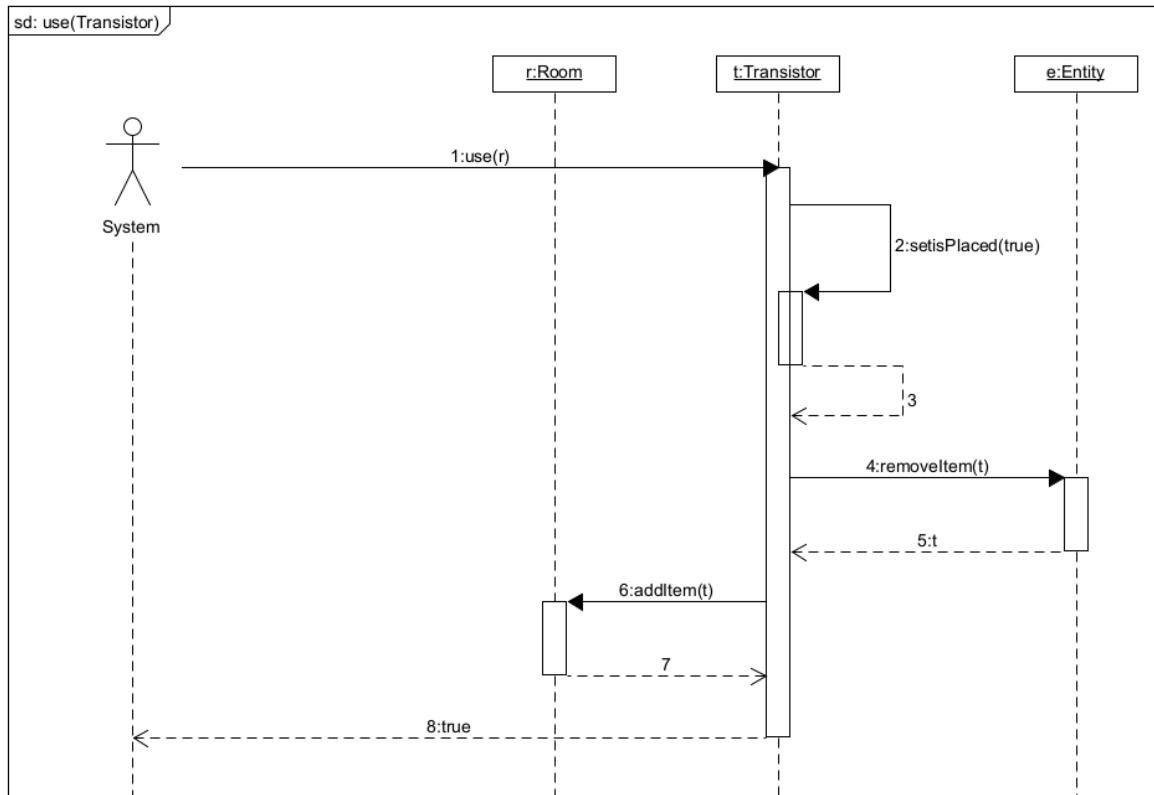
4.4.20 beer use()



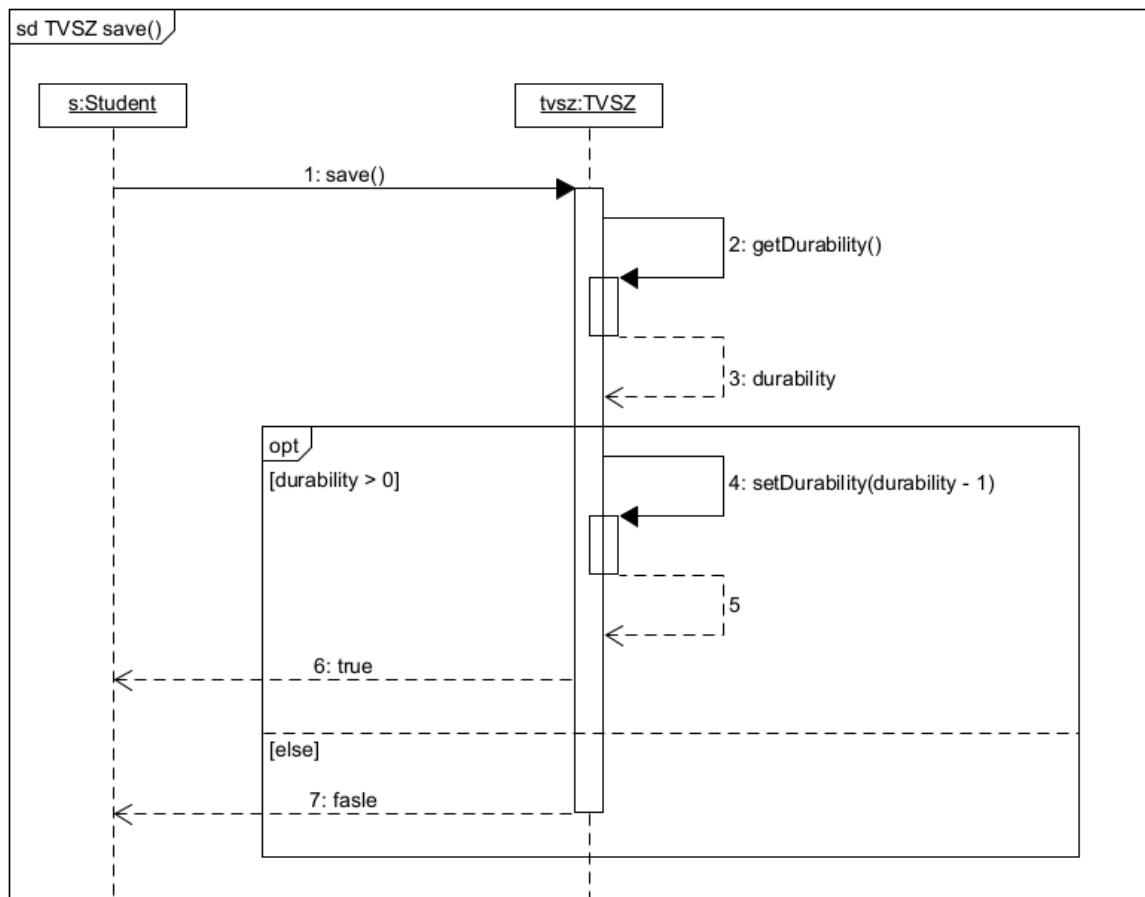
4.4.21 camembert use()



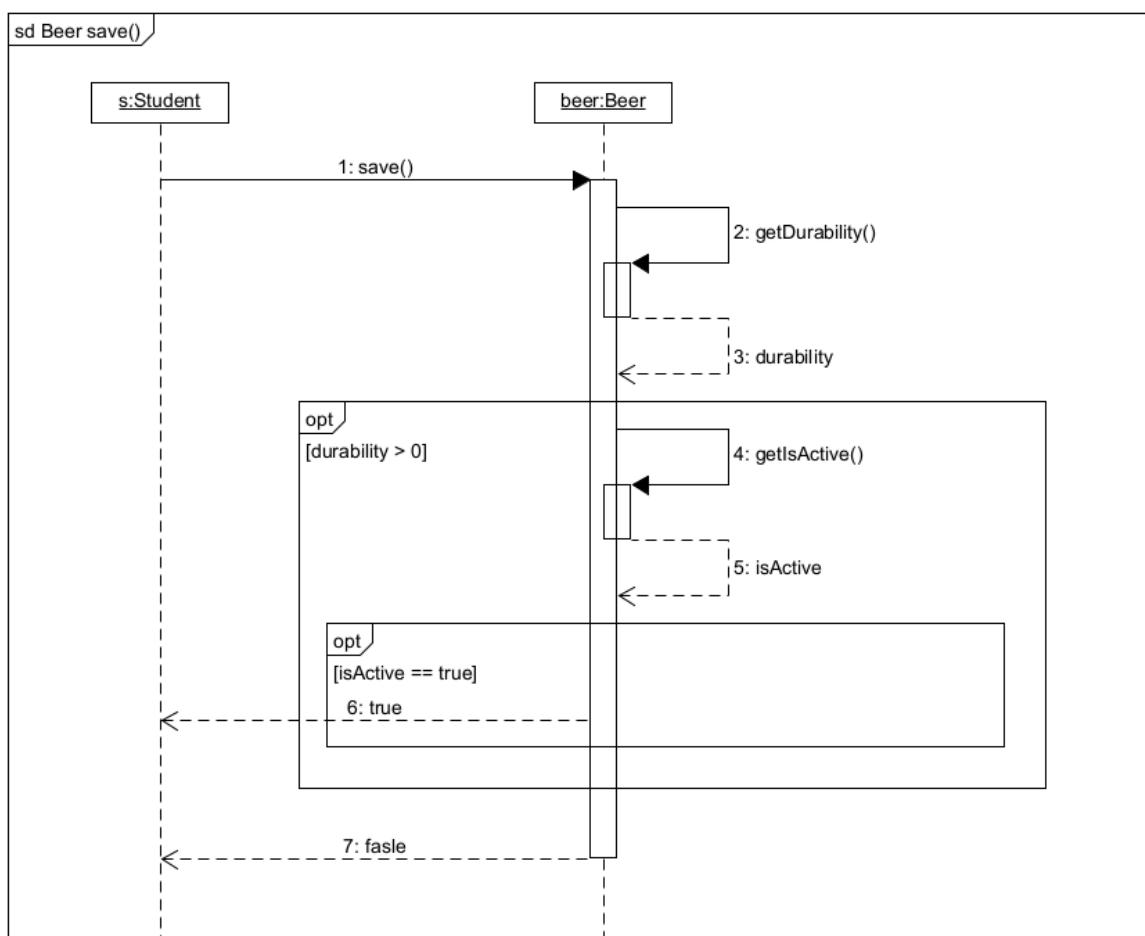
4.4.22 transistor use()



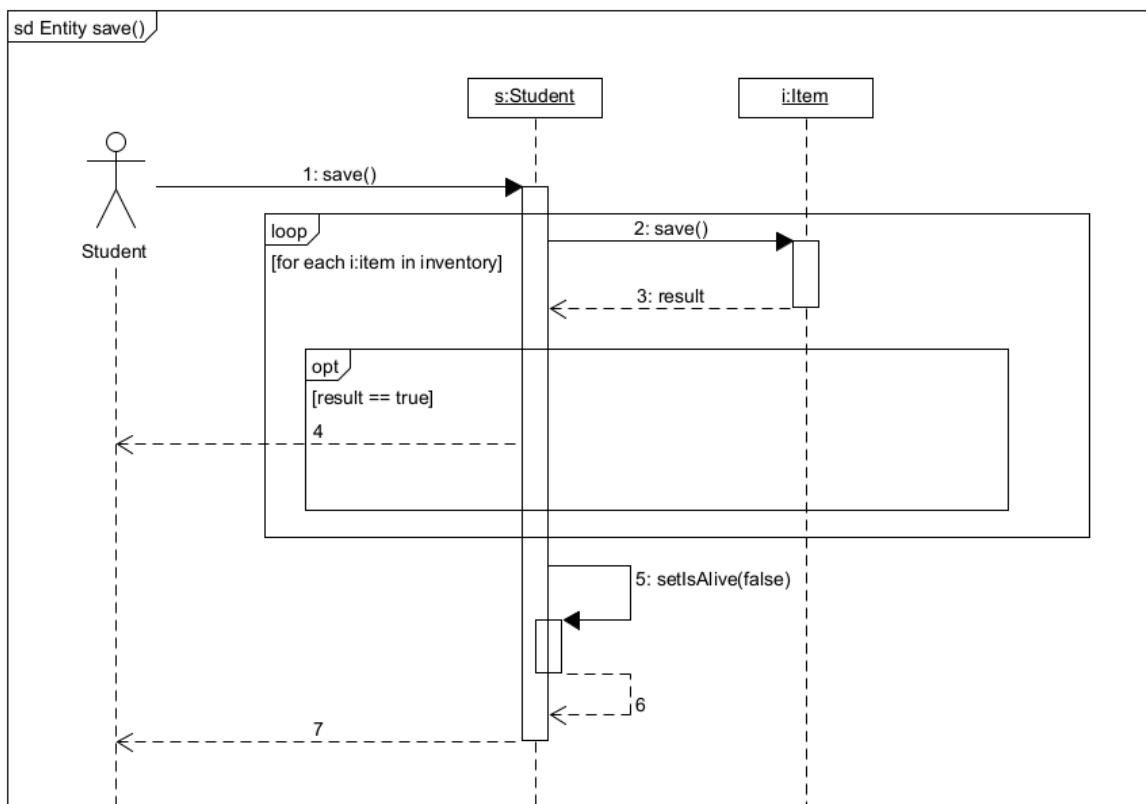
4.4.23 save(), TVSZ



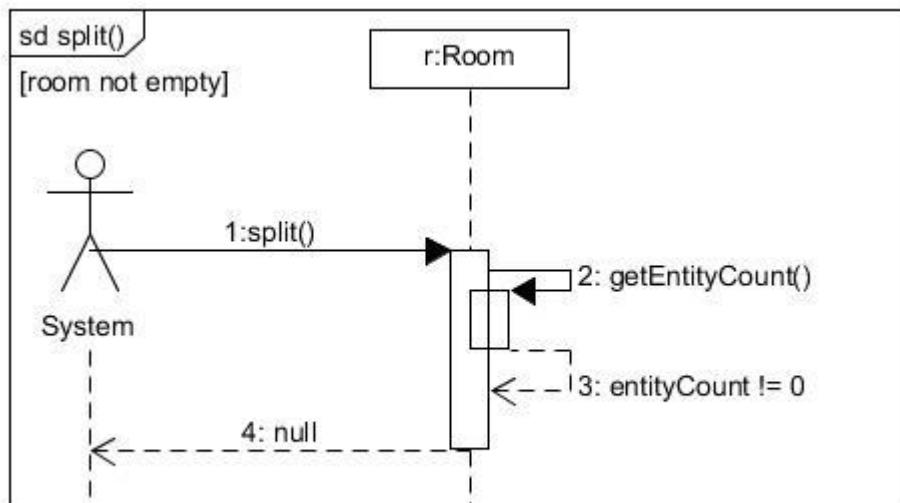
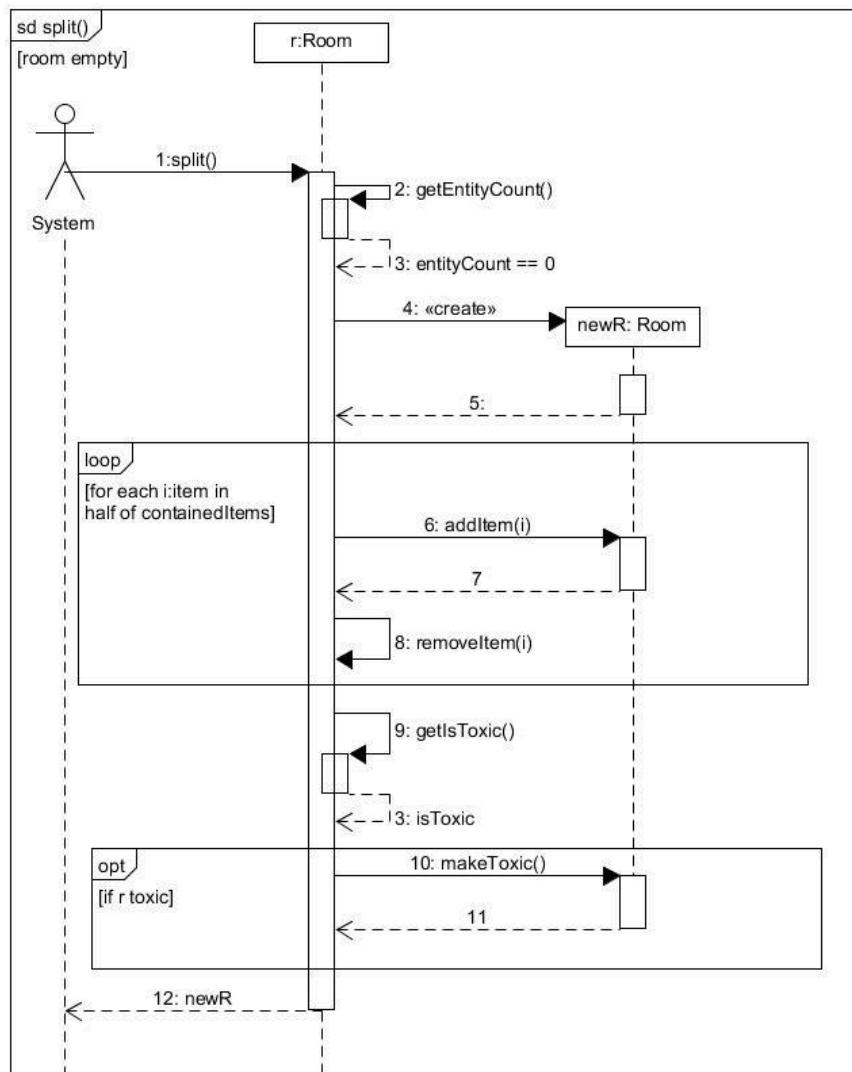
4.4.24 Beer save()



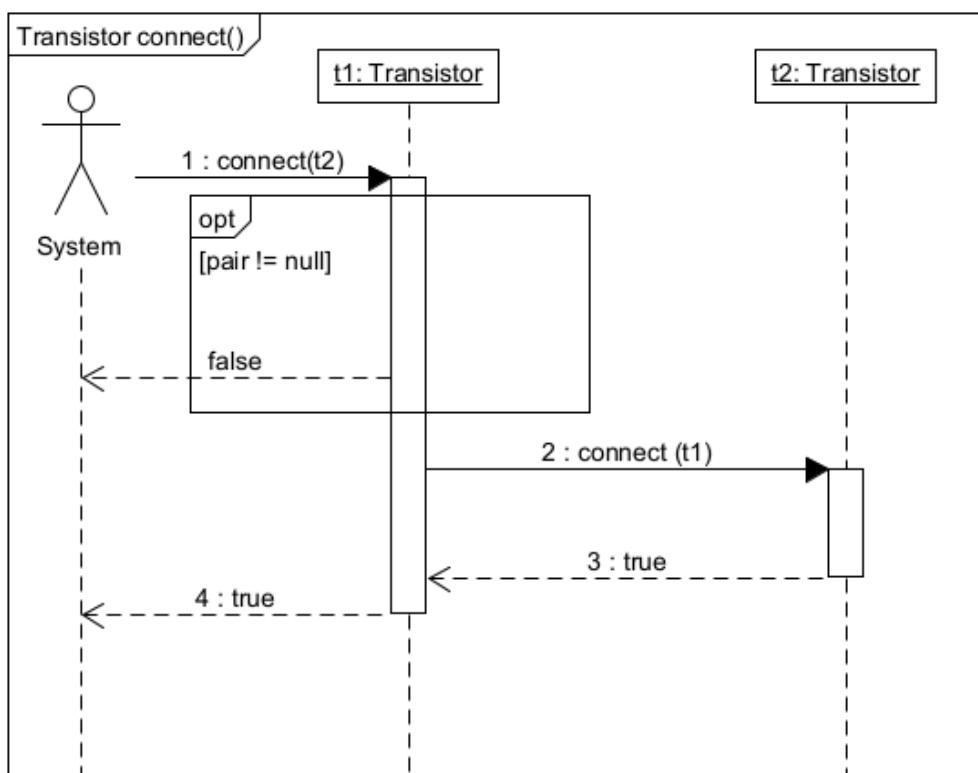
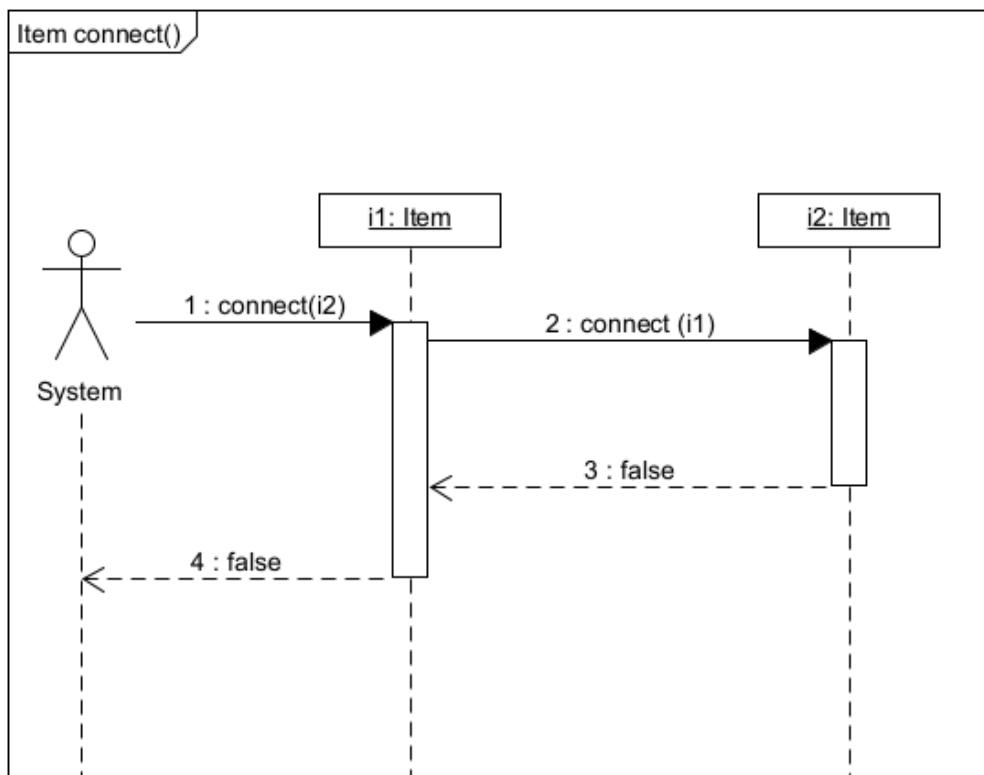
4.4.25 Entity save()

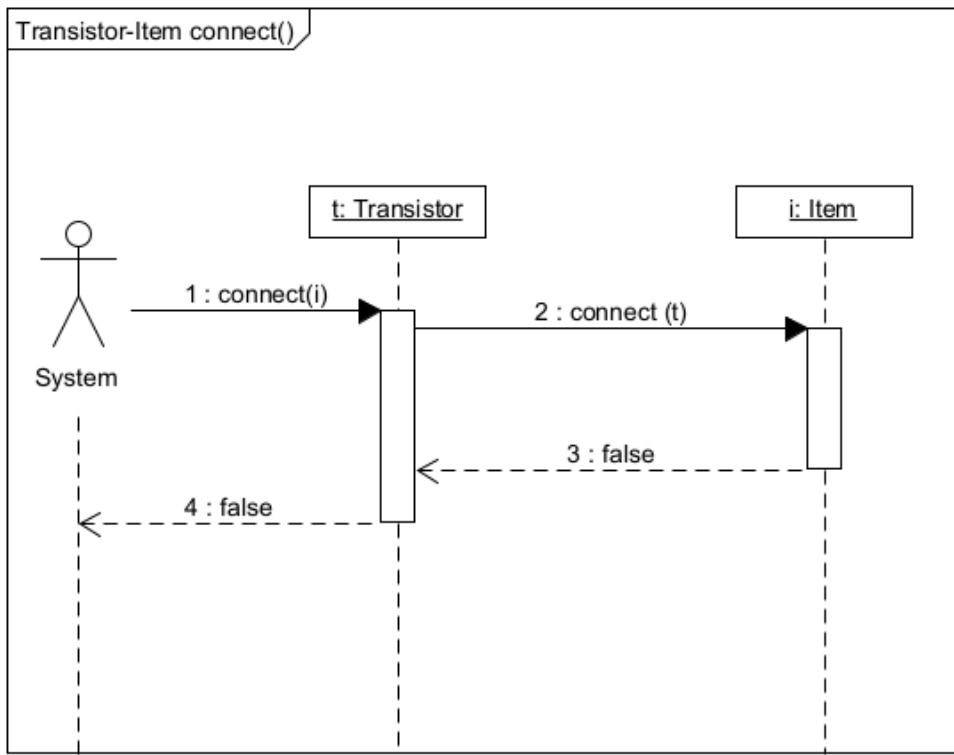


4.4.26 split()

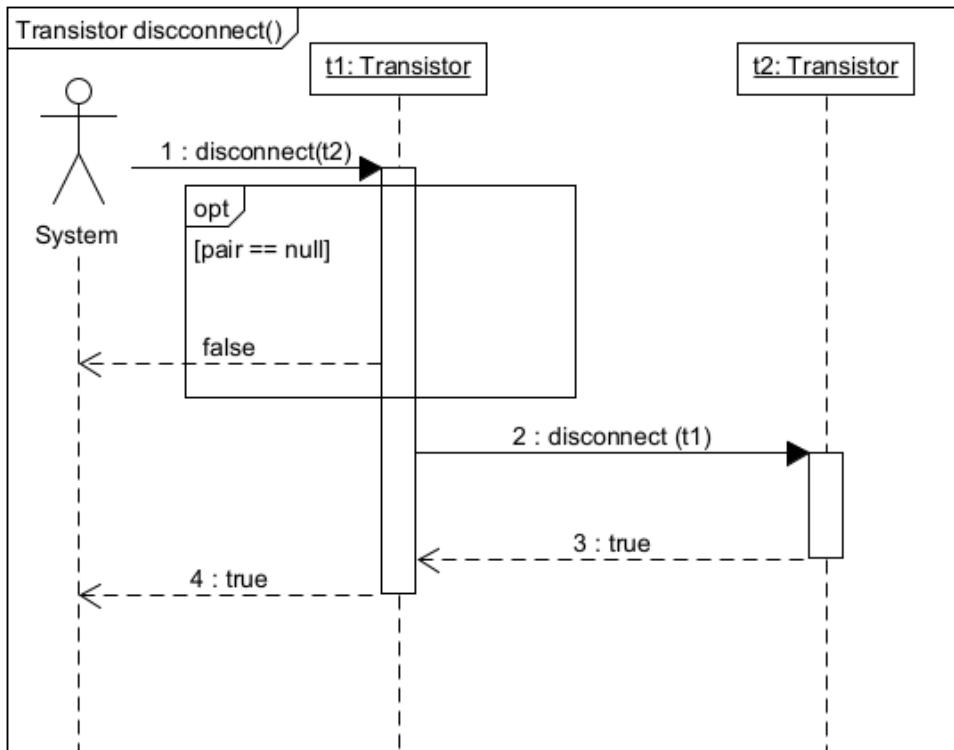


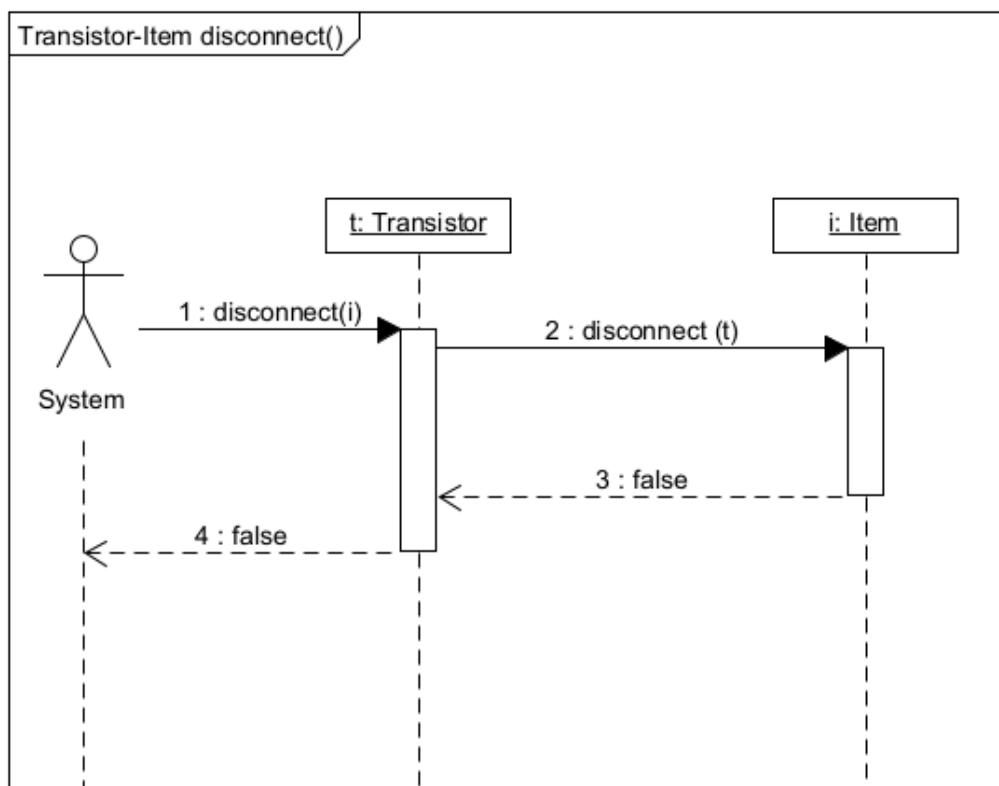
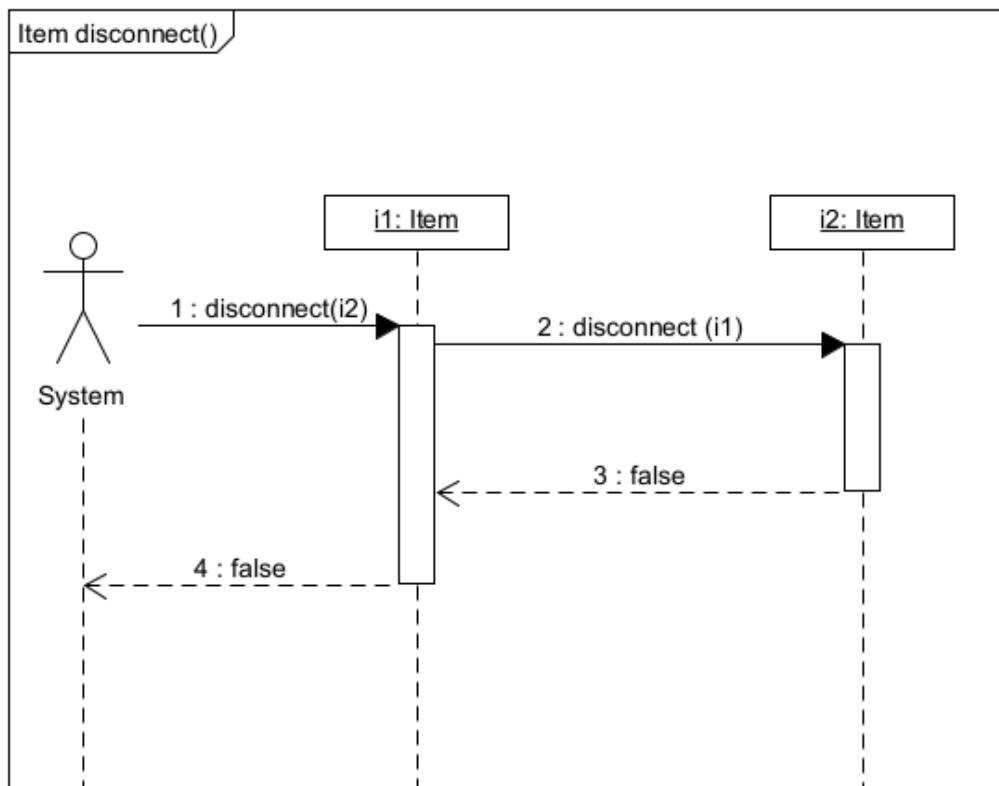
4.4.27 Item Connect(), Transistor Connect(), Item-Transistor Connect()





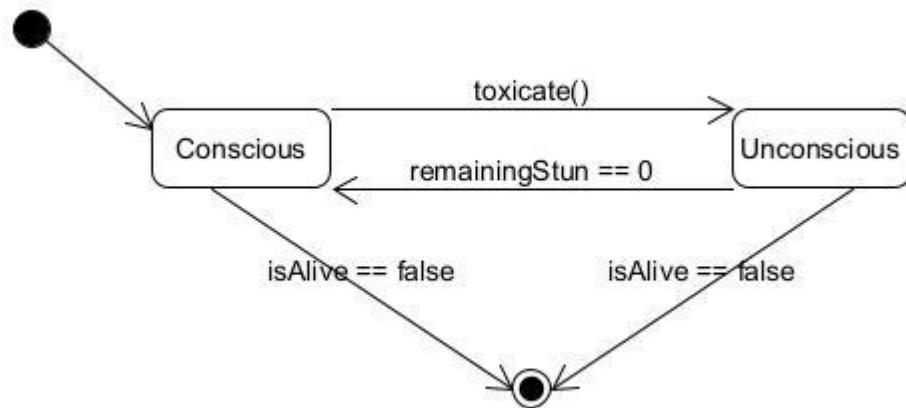
4.4.28 Transistor disconnect(), Item disconnect()



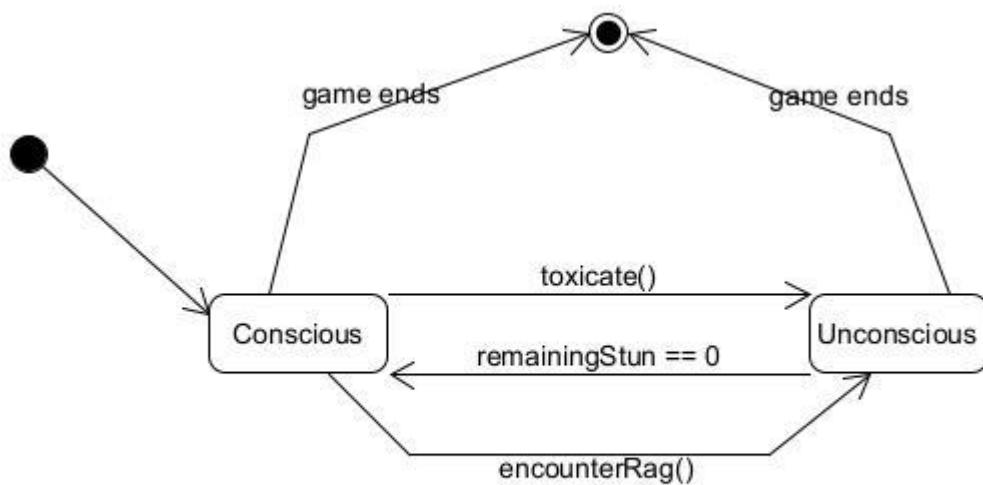


- **4.5 State-chartok**

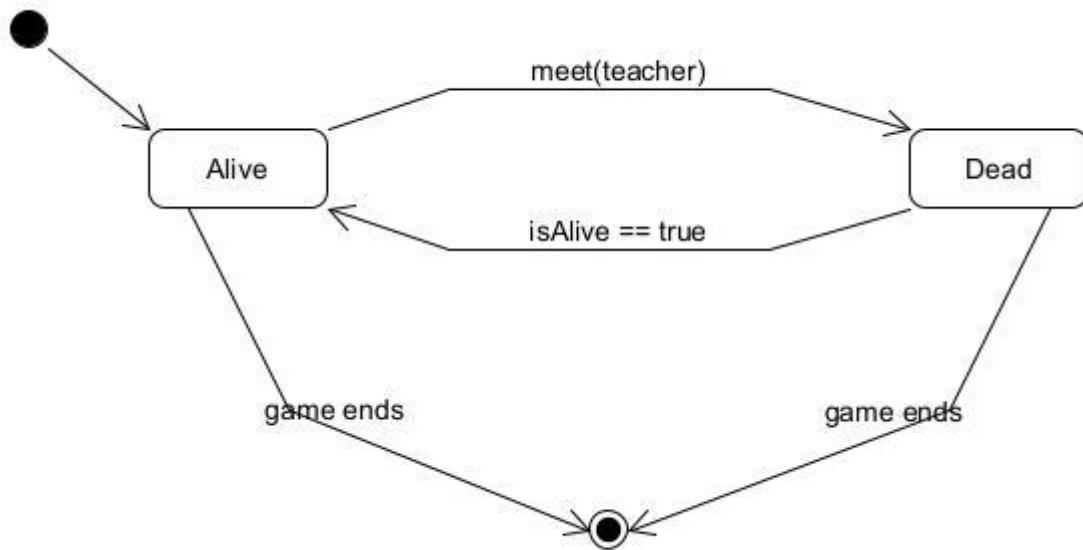
- **4.5.1 Player conscious State-chart**



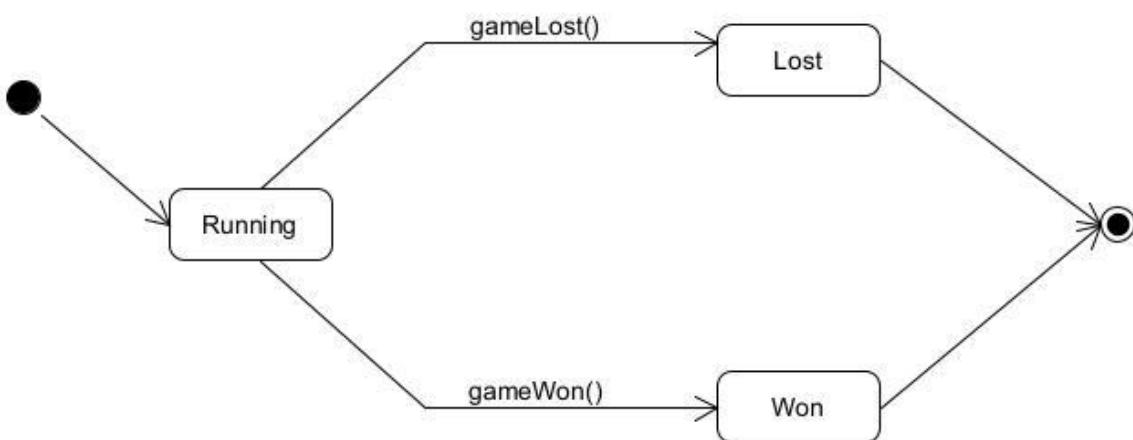
- **4.5.2 Teacher conscious State-chart**



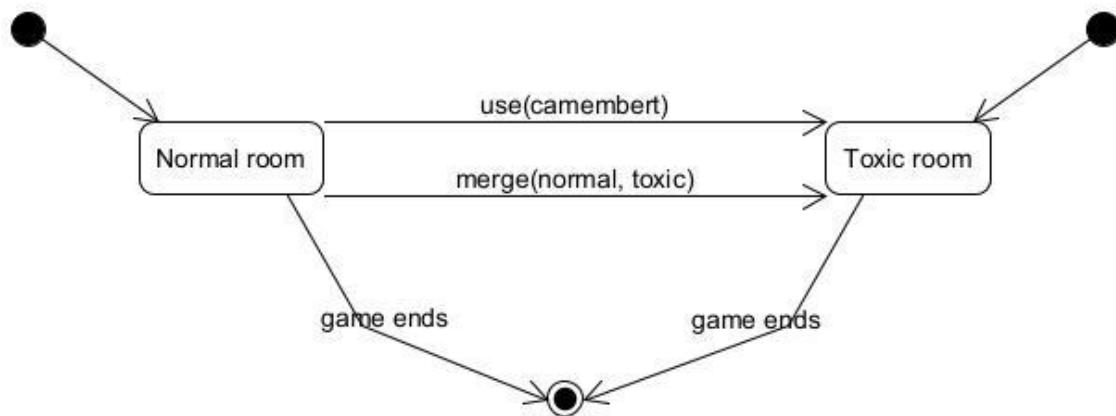
■ 4.5.3 Player dies State-chart



■ 4.5.4 Game ends State-chart



■ 4.5.5 Room types State-chart



4.6 Napló

Kezdet	Időtartam	Résznevők	Leírás
2024.03.06 18:00	3 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. Javítások kidolgozása együtt.
2024.03.07. 14:00	2 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. Megbeszélés hibák javításáról. Új irányok keresése.
2024.03.07 19:00	4.5 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet, feladat felosztás Páter: Osztálydiagram, split() szekvencia diagramok, merge() szekvencia diagramok Miczki: moveTo() és save() szekvencia diagramok. Horváth: State chart-k, newEntRound() szekvencia diagramok, pickUp() szekvencia diagramok Bereczky: use() szekvencia diagramok, dropItem() szekvencia diagramok Nagy: Door osztály, transistor használat szekvencia diagramok
2024.03.08. 8:00	3 óra	Páter	Osztálydiagram, split() szd,

			merge() szd elkészültek.
2024.03.08. 9:30	3 óra	Bereczky	use(), dropItem() szekvencia diagramok elkészültek
2024.03.08 14:00	3 óra	Horváth	State chart-k, newEntRound() és pickUpItem szd elkészültek
2024.03.08 14:00	3 óra	Miczki	moveTo() és save() szek. diagram. elkészültek
2024.03.08 17:00	3 óra	Nagy	Door osztály, transistor használat szekvencia diagramok elkészültek
2024.03.10 12:00	8 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Közös ellenőrzés, egyeztetés, hibajavítás
2024.03.11 5:00	4 óra	Miczki	Dokumentum teljes átnézése, kisebb hibák javítása, nagyobbak feljegyzése közös megbeszéléshez.
2024.03.11 10:00	1 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Közös ellenőrzés, egyeztetés, hibajavítás, dokumentum véglegesítés

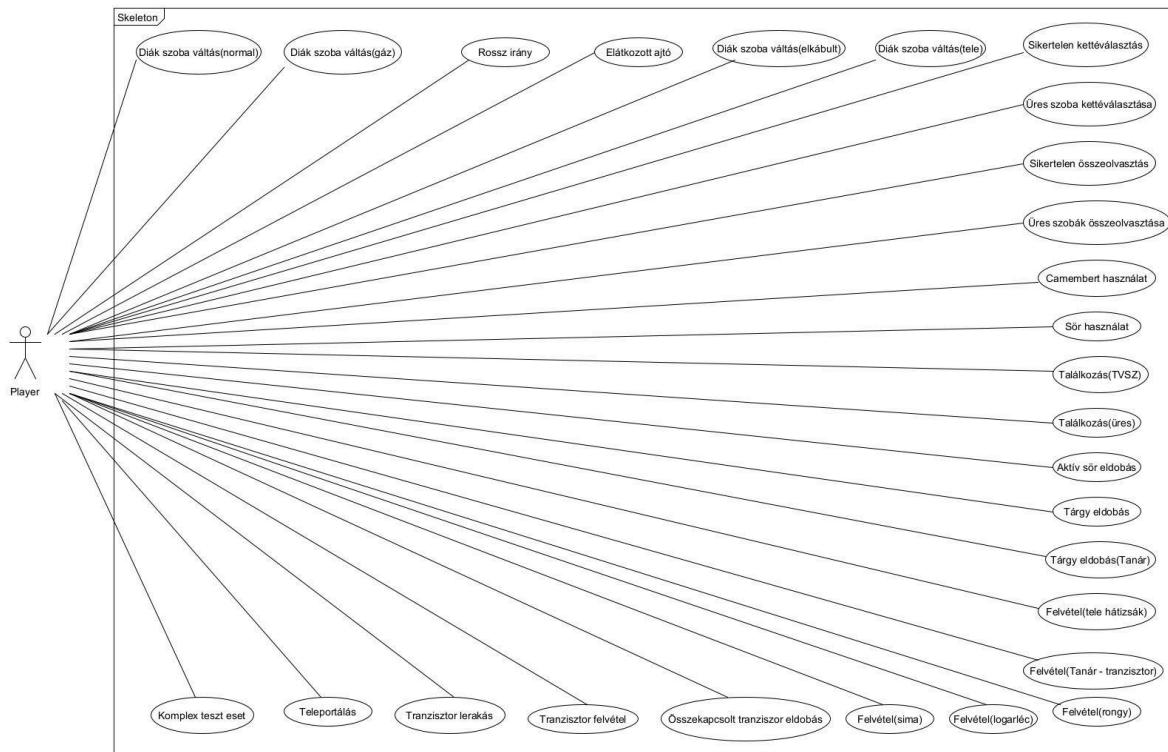
Változtatások a modellen:

- **Entity osztály:**
 - pickUpItem(Beer), pickUpItem(Mask), pickUpItem(Camembert), pickUpItem(TVSZ) függvények kikerültek helyettük pickItem(Item) függvény fog implementálásra kerülni mivel ezek a függvények alapvetően ugyanazt csinálták volna
 - új változó boolean isInToxic hozzáadásra került
 - enteredNormal() metódus hozzáadásra került
- **Room osztály**
 - addDoor(Door) és removeDoor(Door) függvények hozzáadásra kerültek
 - addIEntity(Entity) függvény hozzáadásra került
 - mergeMe() függvény átnevezésre került, mergeIntoMe()-re
- **Door osztály**
 - enum direction hozzáadásra került tagváltozóként, valamint a konstruktorkban paraméterként

5. Szkeleton tervezése

5.1 A szkeleton modell valóságos use-case-ai

5.1.1 Use-case diagram



5.1.2 Use-case leírások

5.1.2.1

Use-case neve	Diák szoba váltás(normal)
Rövid leírás	A játékos kiválasztott egy ajtót amin keresztül szeretne egy másik szobába menni. A szoba amiben tartózkodik, valamint az ajtó túloldalán lévő szoba egyike sem rendelkezik különleges tulajdonsággal.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	János a köre végén úgy döntött, hogy szeretne egy másik szobába lépni. Ehhez kiválaszt egy ajtót. Az ajtó átjárható, valamint a túloldalán lévő szoba üres/még fogadni tudja Jánost. A szoba változtatás sikeresen lezajlik.

5.1.2.2

Use-case neve	Diák szoba váltás(tele)
Rövid leírás	A játékos kiválasztott egy ajtót amin keresztül szeretne egy másik szobába menni. Az ajtó túloldalán lévő szoba azonban a maximum kapacitásán tartózkodik, így nincs lehetőség a játékos mozgásának végrehajtására.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	János a köre végén úgy döntött, hogy szeretne egy másik szobába lépni. Ehhez kiválaszt egy ajtót. Az ajtó átjárható, de a túloldalán lévő szoba már megtelt, így János nem tud belépni a szobába.

5.1.2.3

Use-case neve	Diák szoba váltás(gáz)
Rövid leírás	A játékos kiválasztott egy ajtót amin keresztül szeretne egy másik szobába menni. Az ajtó túloldalán lévő szoba mérgező gázzal telített illetve a diáknál nincs használható maszk, ezért a diák a szobába lépésekor eszméletét veszti néhány körig és eldobja az összes nála lévő tárgyat..
Aktorok	Player
Forgatókönyv	János a köre végén úgy döntött, hogy szeretne egy másik szobába lépni, a hátizsákjában egy TVSZ található. Ehhez kiválaszt egy ajtót. Az ajtó átjárható, valamint a túloldalon lévő szoba mérges gázzal telített. A másik szobába lépéskor János 5 körből kimarad, valamint a hátizsákjában lévő TVSZ eldobásra kerül a gázos szobába.

5.1.2.4

Use-case neve	Diák szoba váltás(elkábult)
Rövid leírás	A játékos úgy dönt, hogy a köre végén szobát változtat. Ehhez kiválaszt egy ajtót a szoba ajtajai közül. Amikor bekerül a másik szobába kiderül, hogy a szobában van tanár. A játékos szerencséjére a tanár éppen elkábult állapotban, van ezért nem történik semmi.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	Jani a köre végén úgy dönt, hogy szobát szeretne változtatni. Ehhez kiválaszt egy ajtót a szoba ajtajai közül. Azonban Jani nem tudja, hogy a szobában ahova éppen tart, egy tanár Béla tartózkodik. Janinak nagy szerencséje van, mivel miután belépett a szobába kiderült, hogy Béla a tanár éppen el van kábulva, és nem tudja Janit megtámadni. Janival nem történik semmi, és tovább folytathatja a játékot.

5.1.2.5

Use-case neve	Rossz irány
Rövid leírás	A játékos kiválaszt egy ajtót a közlekedéshez azonban ez az ajtó ebből az irányból nem átjárható így nem fog tudni közlekedni ezen ajtón keresztül..
Aktorok	Player
Forgatókönyv	A játékos kiválasztja "d1" ajtót hogy ezen közlekedne. A rendszer utasítja "d1" ajtót, hogy rajta keresztül közlekedhessen "s1" diákok az "r1" szobából. Ekkor az ajtó ellenőrzi hogy ő összekapcsol-e szobát "r1"-el és amikor ez teljesül akkor lehet-e "r1" irányából "r2"-be menni.

5.1.2.6

Use-case neve	Elátkozott ajtó
Rövid leírás	A játékos egy elátkozott ajtós szobába kerül. A játékos szeretné elhagyni a szobát, azonban a szoba el van átkozva. A játékos így nem tudja elhagyni azt.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	Jani a köre végén úgy dönt, hogy szeretné elhagyni a szobát, melyben éppen tartózkodik. Ehhez kiválaszt egy ajtót melyen keresztül menni szeretne. Jani viszont nem tudta, hogy a szobája elátkozott, így nem tudja elhagyni a szobáját ebben a körben. Jani nem tudja elhagyni a szobát, körének pedig vége.

5.1.2.7

Use-case neve	Felvétel(sima)
Rövid leírás	A játékos felvesz egy tárgyat a szobából, melyben éppen tartózkodik. Ehhez kiválaszt egy tárgyat a szoba tárgyaiból. A hátizsákja nincs tele, ezért fel tudja azt venni. A tárgy kikerül a szoba tárgyai közül, és bekerül a játékos hátizsákjába
Aktorok	Player
Forgatókönyv	Jani a köre elején úgy dönt, hogy fel szeretne venni egy tárgyat a szobából, ahol éppen van. Ehhez kiválaszt egy tárgyat a szoba tárgyai közül. A hátizsákja nincsen tele, ezért azt fel tudja venni. A tárgy eltűnik a szoba tárgyai közül, és megjelenik Jani hátizsákjában.

5.1.2.8

Use-case neve	Felvétel(rongy)
Rövid leírás	A játékos felvesz egy rongyat a szobából, melyben éppen tartózkodik. Ehhez kiválasztja a rongy tárgyat a szobában fellelhető tárgyak közül. A hátizsákja nincsen tele, ezért azt fel tudja venni. A felvételre a rongy tartóssága elkezd minden körrel csökkenni. A rongy kikerül a szoba tárgyai közül, és belekerül a játékos hátizsákjába.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	Jani a köre elején úgy dönt, hogy fel szeretne venni egy rongy tárgyat a szobából, melyben tartózkodik. Ehhez kiválasztja rongy tárgyat a szoba tárgyai közül. A hátizsákja nincs tele, emiatt fel tudja venni. A felvétel hatására a rongy eltűnik a szobából, és aktív állapotba kerül, és megjelenik Jani hátizsákjában. Az aktív állapotba kerülés miatt bekerül a térkép azon listájában, melyben a folyamatosan tartósságot vesztő tárgyakat tároljuk. minden újabb kör elején meg fog hívódni a rongyra az "age()" függvény, azaz minden körben veszíteni fog a tartósságából.

5.1.2.9

Use-case neve	Felvétel(logarléc)
Rövid leírás	A játékos fel szeretné venni a vele egy szobában lévő Logarléc tárgyat. Ehhez kiválasztja szoba tárgyai közül a Logarlécet. A hátizsákja nincs tele, ezért fel tudja venni. A felvételre a játék véget ér, a játékosok nyerték meg a menetet.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	Jani a köre elején úgy dönt, hogy fel szeretné venni a Logarléc tárgyat a szobából, melyben tartózkodik. Ehhez kiválasztja a Logarléc tárgyat a szoba tárgyai közül. A hátizsákja nincs tele, ezért fel tudja venni. A felvétel hatására a Jani megnyeri a játékosok számára a menetet. A menetnek vége.

5.1.2.10

Use-case neve	Felvétel(tele hátizsák)
Rövid leírás	A játékos fel szeretne venni egy tárgyat a szobából. Ehhez kiválasztja a kívánt tárgyat a szoba tárgyai közül. A hátizsákja tele van, ezért a felvétel nem fog teljesülni. A tárgy bent marad a szoba tárgyai között, és nem kerül bele a játékos hátizsákjába.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	Jani a köre elején úgy dönt, hogy fel szeretne venni egy TVSZ-t a szoba tárgyai közül. Ehhez kiválasztja a kívánt tárgyat a szoba tárgyai közül. A hátizsákja viszont tele van, ezért a felvétel nem fog teljesülni. A TVSZ a szoba tárgyai között marad, és nem kerül bele Jani hátizsákjába.

5.1.2.11

Use-case neve	Felvétel(Tanár - tranzisztor)
Rövid leírás	A System úgy dönt, hogy megpróbál felvetetni a tanárral egy Tranzisztor.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	Béla, egy tanár megpróbál felvenni egy tranzisztor tárgyat a szobából melyben éppen tartózkodik. Ez nem működik, mivel tanárként nem veheti fel. A tranzisztor a szoba tárgyai közül nem kerül ki, és a tanár hátizsákjában sem jelenik meg.

5.1.2.12

Use-case neve	Tárgy eldobás
Rövid leírás	Kyle eldobja a kiválasztott tárgyat az hátizsákjából.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	Kyle kiválszatja a hátizsákjából azt a tárgyat amelyet elszeretne dobni. Ezután eldobja abba a szobába amelyben tartózkodik. Ez a tárgy kikerül Kyle hátizsákjából.

5.1.2.13

Use-case neve	Tárgy eldobás(Tanár)
Rövid leírás	Egy tanár egy, a hátizsákjában lévő tárgyat próbálja eldobni.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	A John Doe nevű tanár hátizsákjából megpróbál eldobni egy tárgyat, amely eddig a hátizsákjában volt. Sikerrel jár, a tárgy eltűnik a hátizsákból, és átkerül a szobába, ahol a tanár tartózkodik.

5.1.2.14

Use-case neve	Aktív sör eldobás
Rövid leírás	Egy diák a hátizsákjában lévő aktivált sört próbálja eldobni.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	John Doe, egy diák úgy dönt, hogy a hátizsákjában lévő aktív sört eldobja. Sikerrel jár, eltűnik a táskjából a sör, védelmet tovább nem élvez, a sör pedig eltűnik.

5.1.2.15

Use-case neve	Üres szobák összeolvasztása
Rövid leírás	A rendszer úgy dönt hogy összeolvastja az "r1" és "r2" szobákat. Először ellenőrzi hogy üresek-e, majd eldönti hogy a szobák státusza alapján gázos lesz-e a keletkező szoba és összeolvastja őket.
Aktorok	-
Forgatókönyv	A rendszer utasítást küld "r1"-nek hogy olvadjon össze "r2"-vel. Ezután "r1" ellenőrzi és tudja magáról hogy üres, ezért utasítást küld "r2"-nek hogy olvadjon össze vele. Ekkor "r2" ellenőrzi és tudja, hogy üres ezért átadja a benne tárolt tárgyakat "r1"-nek. Ezt követően "r1" utasítja "map" térképet hogy határozza meg milyen típusú szoba lesz és beállítja saját típusát. Majd "r1" utasítást küld "map" térképnek hogy adja hozzá "r2" szobáit az övéhez. Elküldi "r2"-nek a kapacitását ami összehasonlítva sajátjával (mivel

	“r2”-nek kisebb) visszaküldi “r1” kapacitását és “r2” megszűnik. Majd “r1” hozzá adja a “r2” tárgyait a sajátjához.
--	---

5.1.2.16

Use-case neve	Sikertelen összeolvasztás
Rövid leírás	A rendszer úgy dönt hogy összeolvaszt két szobát. Azonban az egyik szobában tartózkodik egy diákok így ez nem lesz végrehajtható.
Aktorok	-
Forgatókönyv	A rendszer utasítást küld “r1”-nek hogy olvadjon össze “r2”-vel. Ezután “r1” ellenőrzi magát és mivel benne tartózkodik “s1” diákok ezért visszaküldi a rendszernek hogy ez nem lehetséges.

5.1.2.17

Use-case neve	Üres szoba kettévalasztása
Rövid leírás	A rendszer úgy dönt hogy az egyik szobából kettőt csinál.
Aktorok	-
Forgatókönyv	A rendszer utasítást küld “r1”-nek hogy váljon ketté. Ezután “r1” ellenőrzi magát és mivel nem tartózkodik benne senki, ezért megalkotja “newR” szobát a saját kapacitásával és tokszicitásával. Átadja a benne tárolt tárgyak felét és ajtajainak is a felét “newR” szobának. Ezután csinál új szobát “r1” és “newR” szoba között majd minden a két szobához hozzá adjá.

5.1.2.18

Use-case neve	Sikertelen kettévalasztás
Rövid leírás	A rendszer úgy dönt hogy két szobát csinál “r1” szobából. Azonban “r1” szobában tartózkodik “s1” diákok így ez nem lesz végrehajtható.
Aktorok	-
Forgatókönyv	A rendszer utasítást küld “r1”-nek hogy váljon ketté. Ezután “r1” ellenőrzi magát és mivel benne tartózkodik “s1” diákok ezért visszaküldi a rendszernek hogy ez nem lehetséges.

5.1.2.19

Use-case neve	Teleportálás
Rövid leírás	Amikor egy diákok következik, akkor a szomszédos szobák helyett a nála lévő tranzisztor használva egy olyan szobába lép át, ahol a tranzisztor párja korábban le lett helyezve.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	Bélánál van egy transistor, amely párja már le van helyezve egy szobába. A nála lévő segítségével vissza teleportál a lerakothoz.

5.1.2.20

Use-case neve	Tranzisztor lerakás
Rövid leírás	Egy diákok lerak egy összekapcsolt tranzisztor, ezzel lehetőséget adva magának arra, hogy később oda teleportáljon.
Aktorok	Player

Forgatókönyv	Bélánál van két, összekapcsolt transistor. Az egyiket elhelyezi a pillanatnyi szobában, hogy később vissza tudjon teleportálni oda.
---------------------	---

5.1.2.21

Use-case neve	Összekapcsolt tranzisztor eldobás
Rövid leírás	Diák megpróbálja eldobni az összekapcsolt transzistor egyik tagját, ez nem sikerül neki.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	Bélánál van két, összekapcsolt transistor. Az egyiket megpróbálja eldobni. Ez azonban nem sikerül.

5.1.2.22

Use-case neve	Tranzisztor felvétel
Rövid leírás	A diák felvesz egy tranzisztort a szobából
Aktorok	Player
Forgatókönyv	Béla lát egy transistort a földön. Úgy dönt, hogy felveszi.

5.1.2.23

Use-case neve	Találkozás(TVSZ)
Rövid leírás	Egy diák a hárításájában még érvényes töltettel rendelkező TVSZ-el egy szobában van egy tanárral. A diák köre elején találkoznak és a diák a TVSZ egy töltete felhasználásával megmenti a lelkét.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	János belépett egy szobába melyben Béla (tanár) tartózkodik. Jánosra kerül a sor, mikor találkozik Bélával aki megpróbálja a lelkét kiszívni. János felhasználja a hárításájában lévő TVSZ egy töltetét lelke megmentésére így az megmenekül.

5.1.2.24

Use-case neve	Találkozás(üres)
Rövid leírás	Egy diák, akinek hárításájában egyetlen tárgy sem található egy szobában van egy tanárral. A diák köre elején találkoznak, ennek következtében pedig a diák elveszti a lelkét.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	János belépett egy szobába melyben Béla (tanár) tartózkodik. Jánosra kerül a sor, mikor is találkozik Bélával aki kiszívja a lelkét.

5.1.2.25

Use-case neve	Sör használat
Rövid leírás	Egy diák a hárításájában lévő sört próbálja használni.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	John Doe, egy diák úgy dönt, hogy a hárításájában lévő sört felhasználja. Sikerrel jár el, mivel ez egy olyan sör, melyet még nem aktiváltak előtte. A sör aktiválásra kerül.

5.1.2.26

Use-case neve	Camembert használat
Rövid leírás	Egy diák a hátizsákjában lévő camembert-et próbálja használni.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	John Doe, egy diák úgy dönt, hogy a hátizsákjában lévő Camembert-et felhasználja. Sikerrel jár el, a szoba amelyben tartózkodik gázossá válik, a hátizsákból meg eltűnik az ominózus káros képességekkel bíró tárgy.

5.1.2.27

Use-case neve	Komplex test eset
Rövid leírás	Egy diák átmegy egy szobába ahol felvesz egy rongy és egy TVSZ tárgyat. Ezután átmegy egy másik szobába ahol találkozik egy tanárral és a TVSZ megmenti az életét.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	János bemegy a "rmWthItms" szobába ahol felveszi a "rg" rongy és "tvsz" TVSZ tárgyakat. Ezután tovább megy "Fns" szobába ahol találkozik Béla tanárral, mivel van nála TVSZ ezért megmenekül.

5.2 A szkeleton kezelői felületének terve, dialógusok

A szkeleton program indítása után sorszámozva felsorolja az összes futtatható tesztesetet. A tesztelő a kiválasztott teszteset sorszámát beírva, majd az entert lenyomva indíthatja el a teszt futását. A lefutást követően, az induló menü újra megjelenik, ahol egy újabb tesztet lehet indítani. Bemenetként a program csak egész számokat fogad el, a kilistázott tartományból. Ha ettől eltérő input érkezik nem történik semmi, kivéve ha az “exit” szó kerül beírásra mikoris a program befejezi futását.

A tesztesetek futása közben a meghívott függvények az alábbi forma szerint kerülnek megjelenítésre:

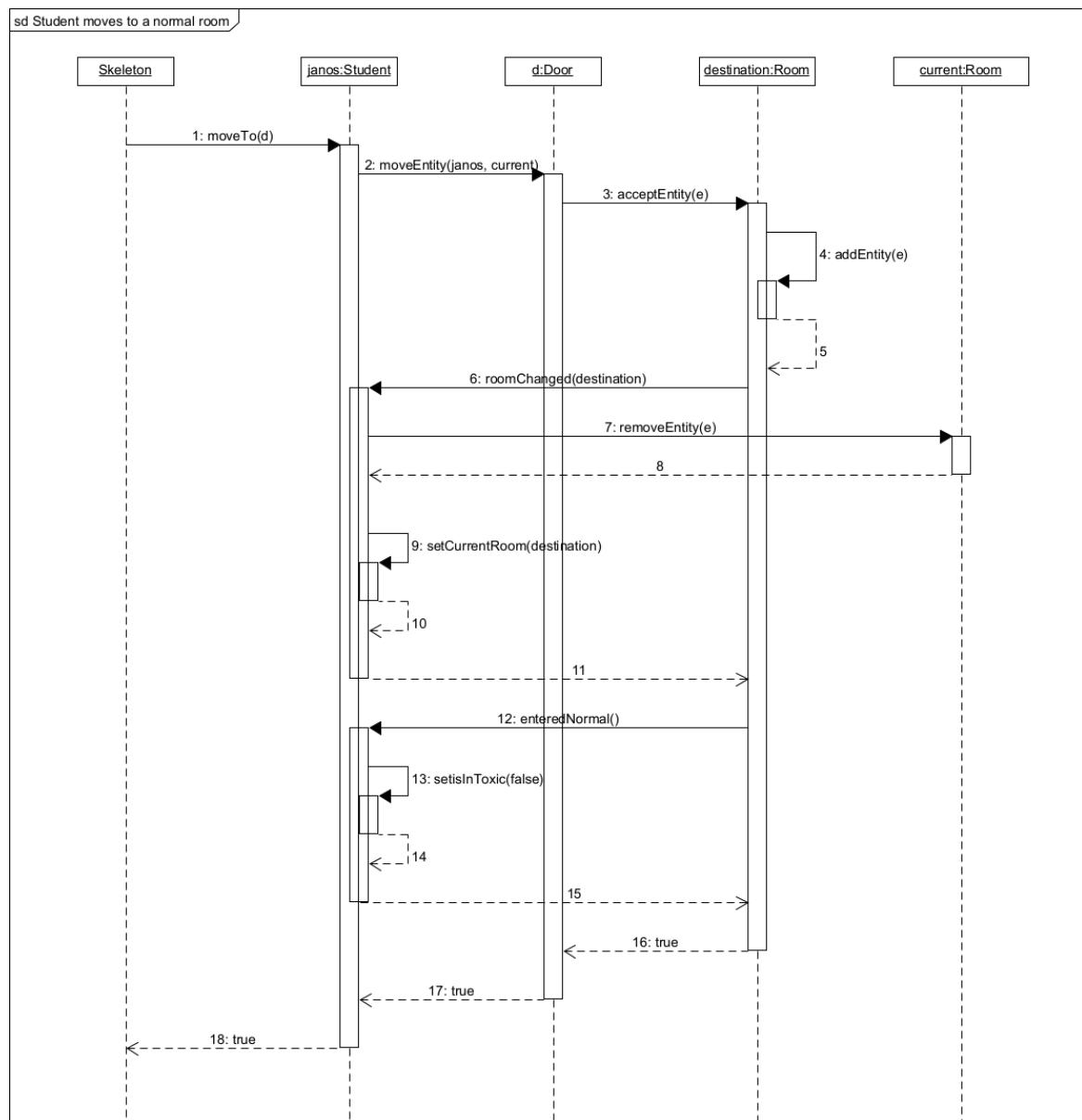
— Drop Beer —

```
-> [Skeleton] drop(s1) : boolean
    -> [Student : s1] getIsActive() : boolean
        <- (boolean)
        [opt : true](
            ->removeItem(beer) : Beer
            <- (beer)
            ->removeDecayingItem(beer) : void
            <- (-)
        )
        [opt : false](
            ->dropItem(beer) : boolean
                ->removeItem(beer) : Beer
                <-(beer)
                ->addItem()
                <- (-)
            <-(true)
        )
    <- [Skeleton] (true)
```

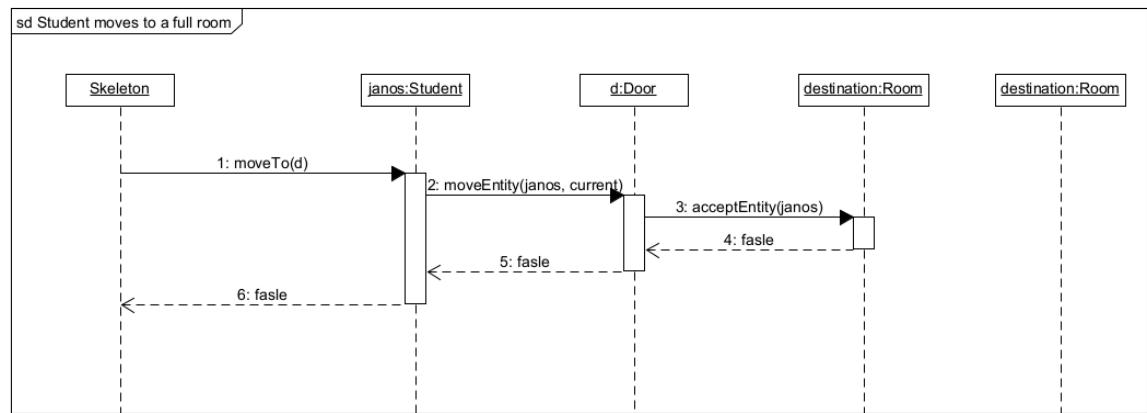
Ennek a kimeneti formátumnak köszönhetően könnyedén összehasonlítható az adott futás a szekvencia diagramon szereplő elvárt futással.

5.3 Szekvencia diagramok a belső működésre

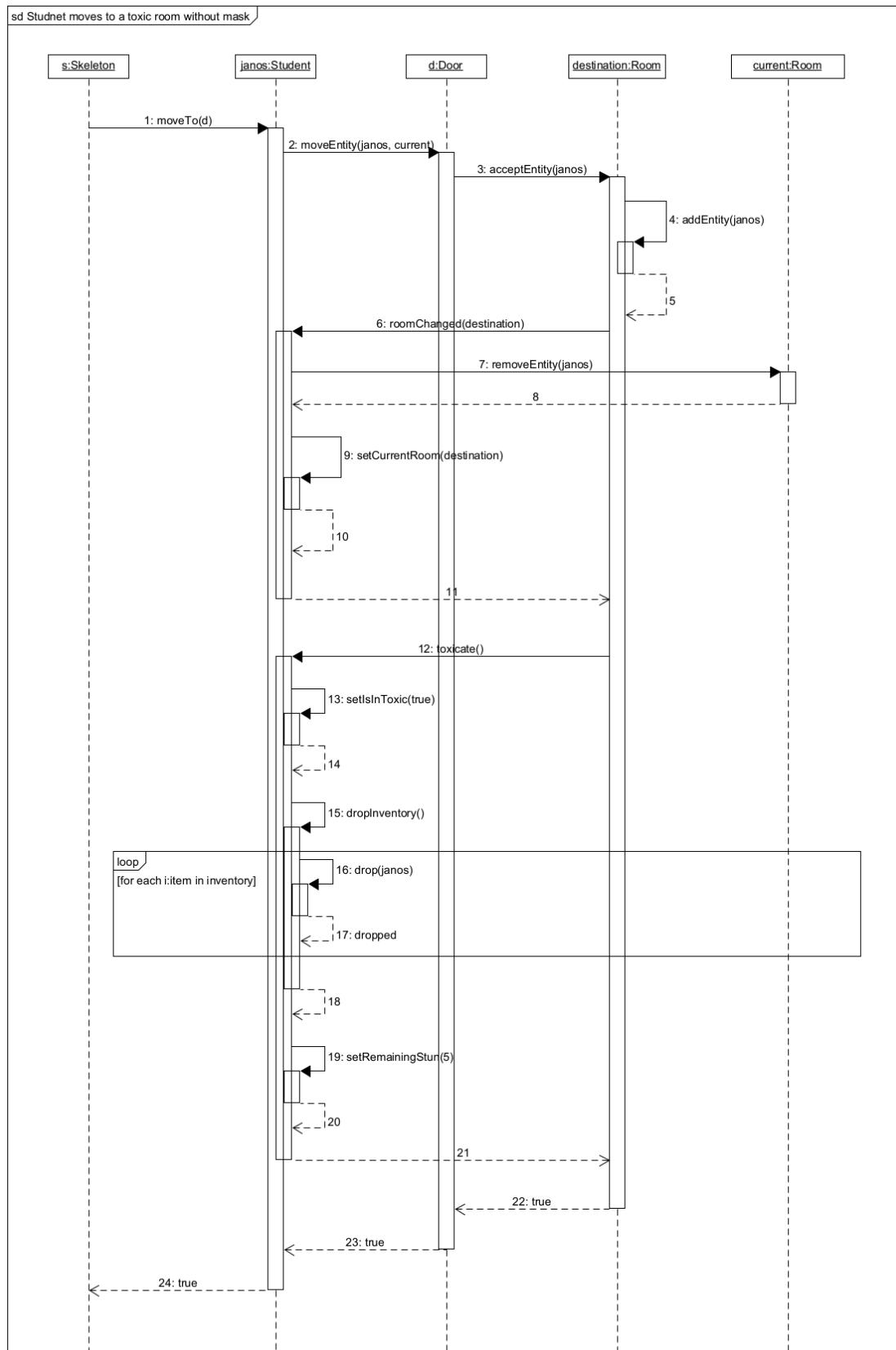
5.3.1 Diák szoba váltás(normál)



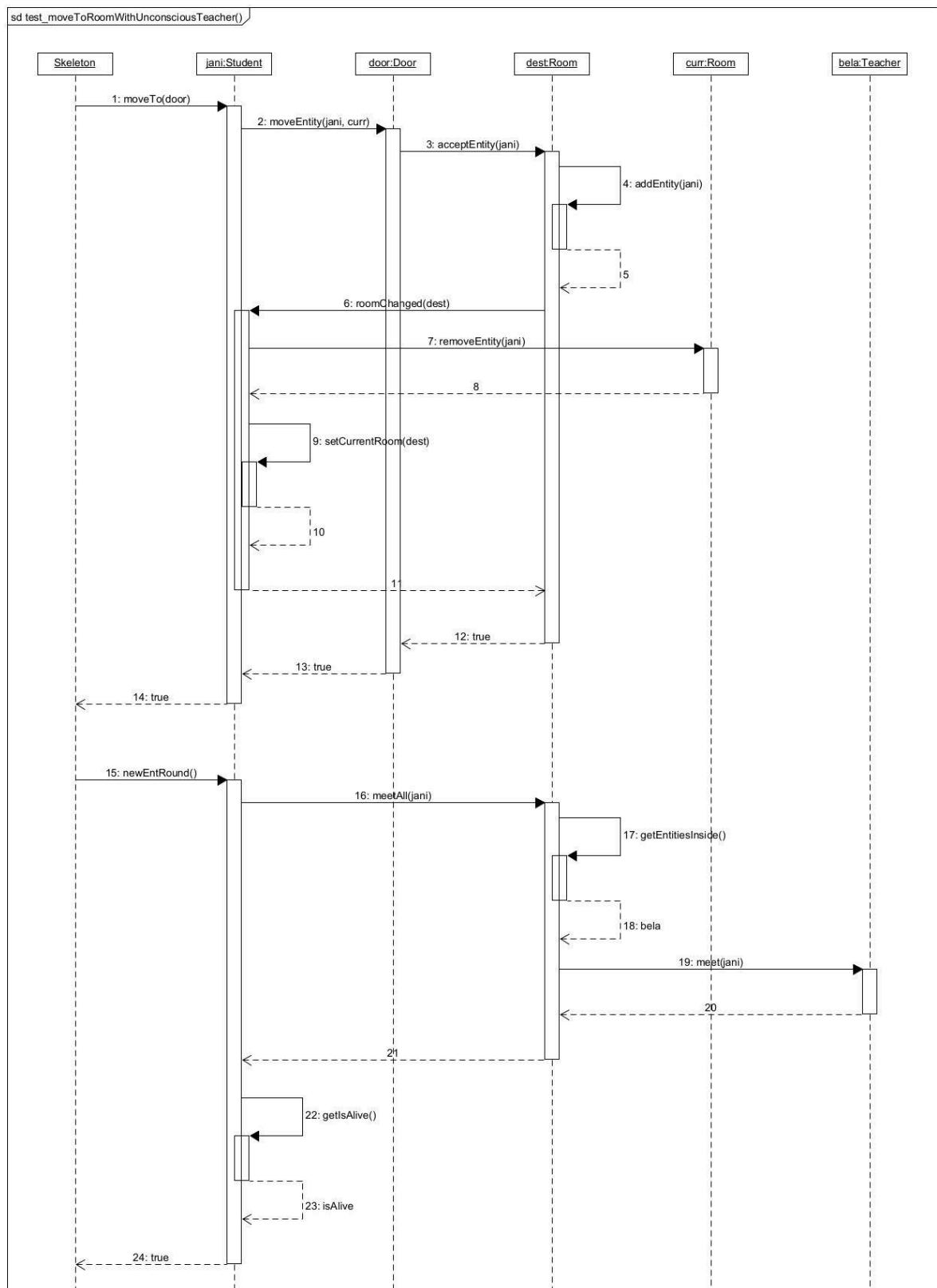
5.3.2 Diák szoba váltás(tele)



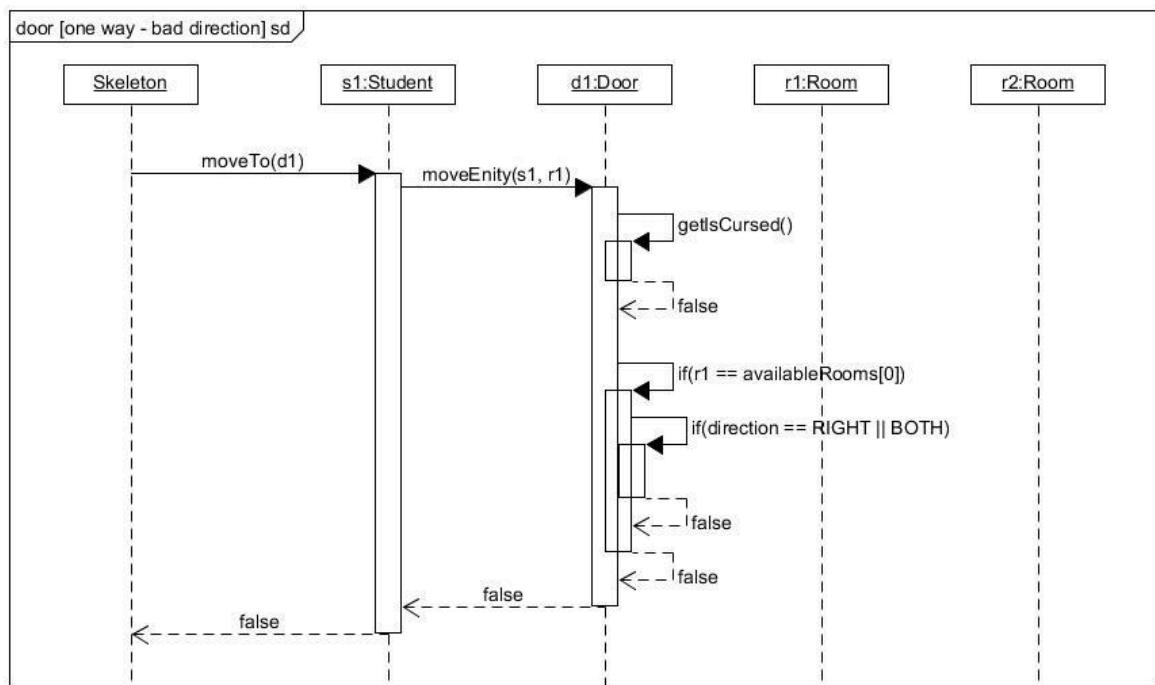
5.3.3 Diák szoba váltás(gáz)



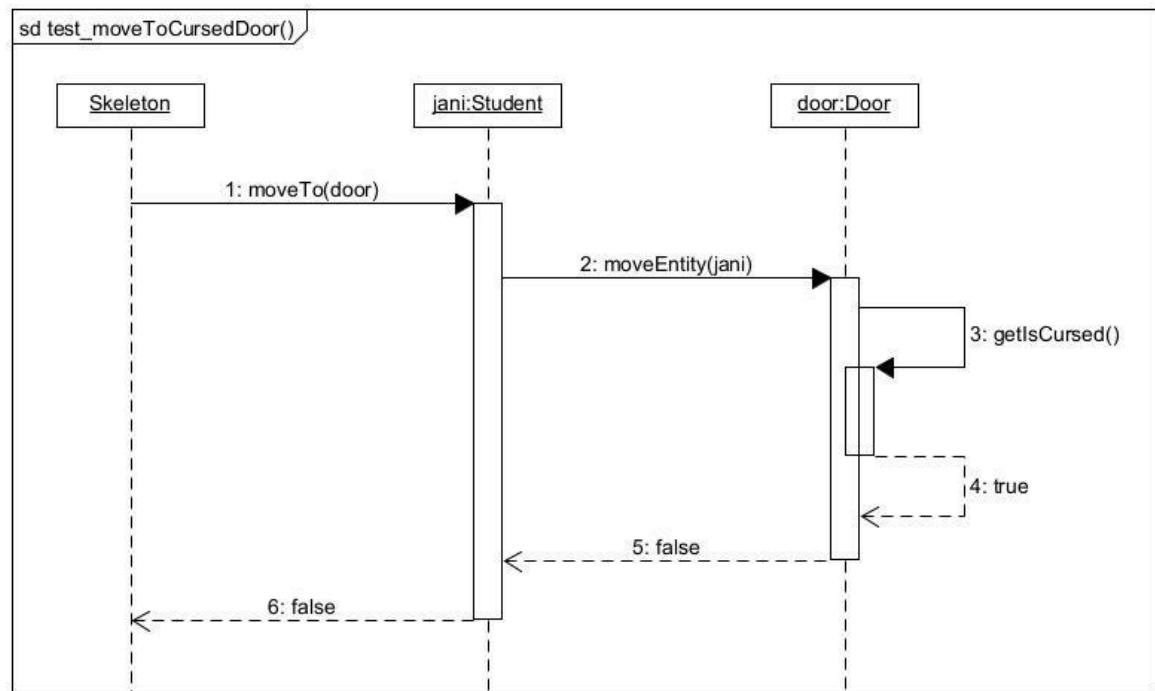
5.3.4 Diák szoba váltás(elkábult)



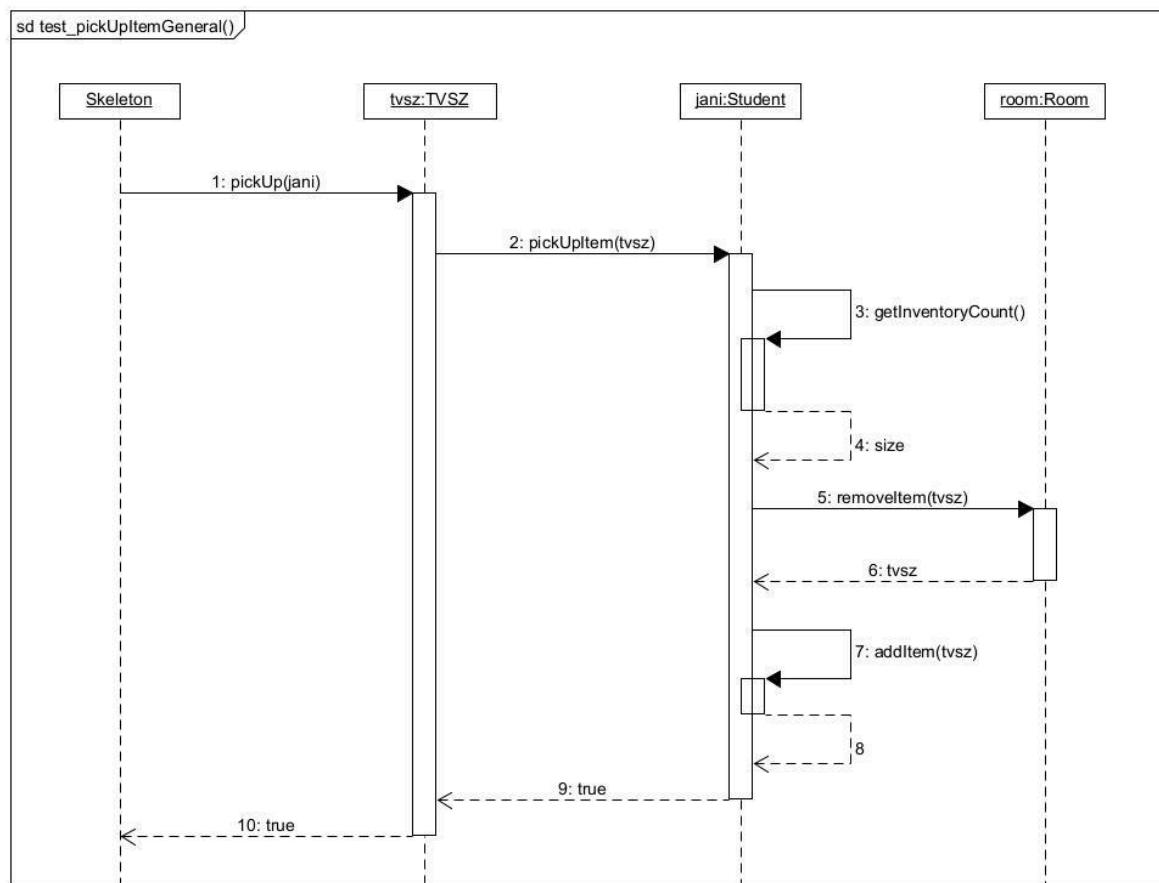
5.3.5 Rossz irány



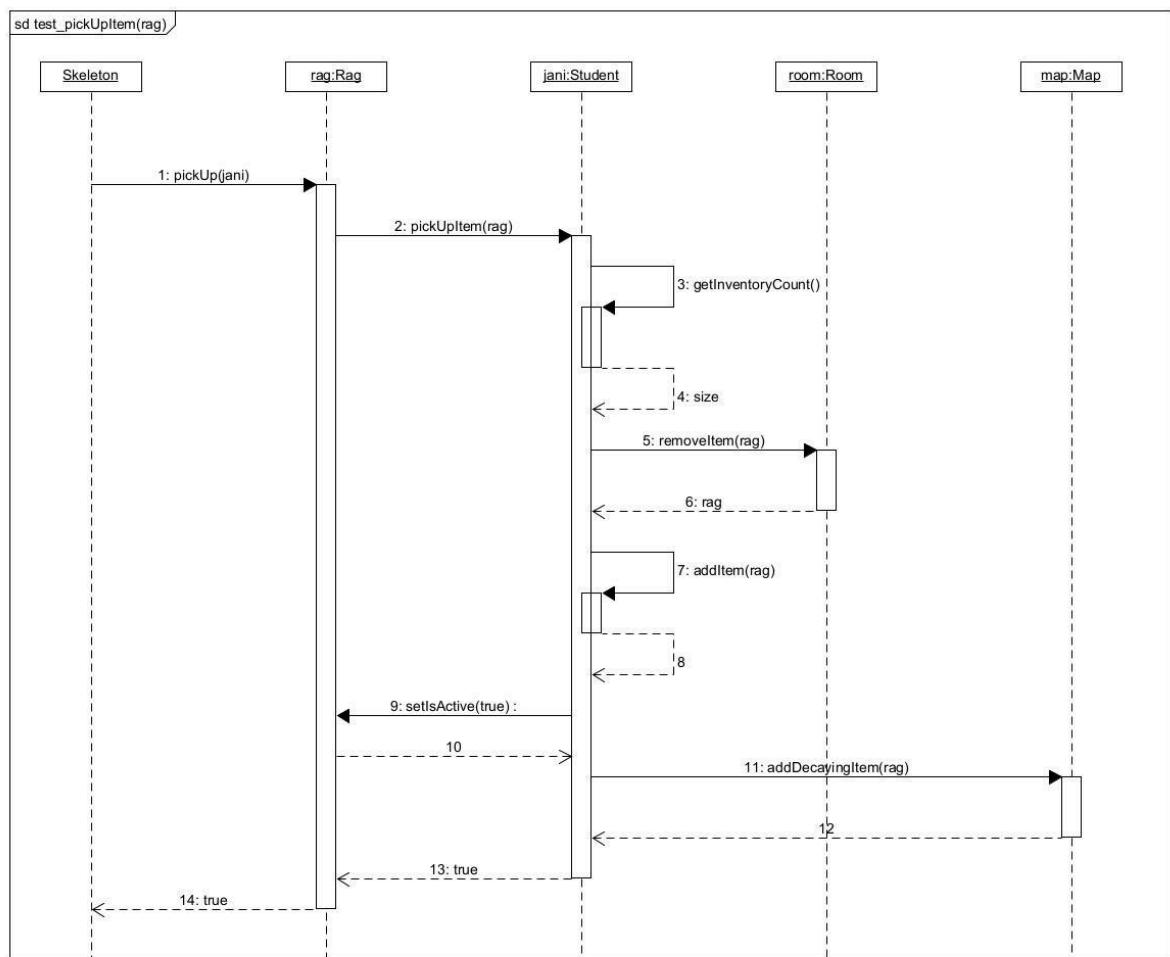
5.3.6 Elátkozott ajtó



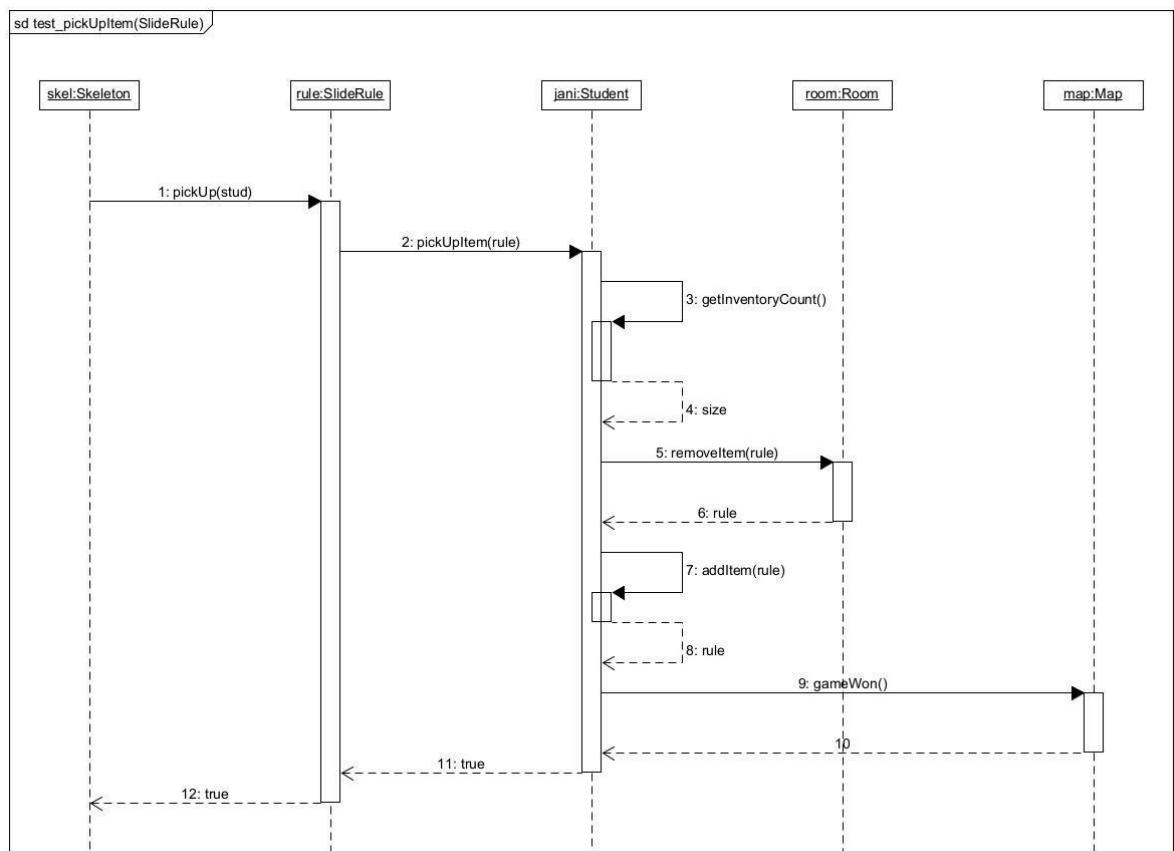
5.3.7 Felvétel(sima)



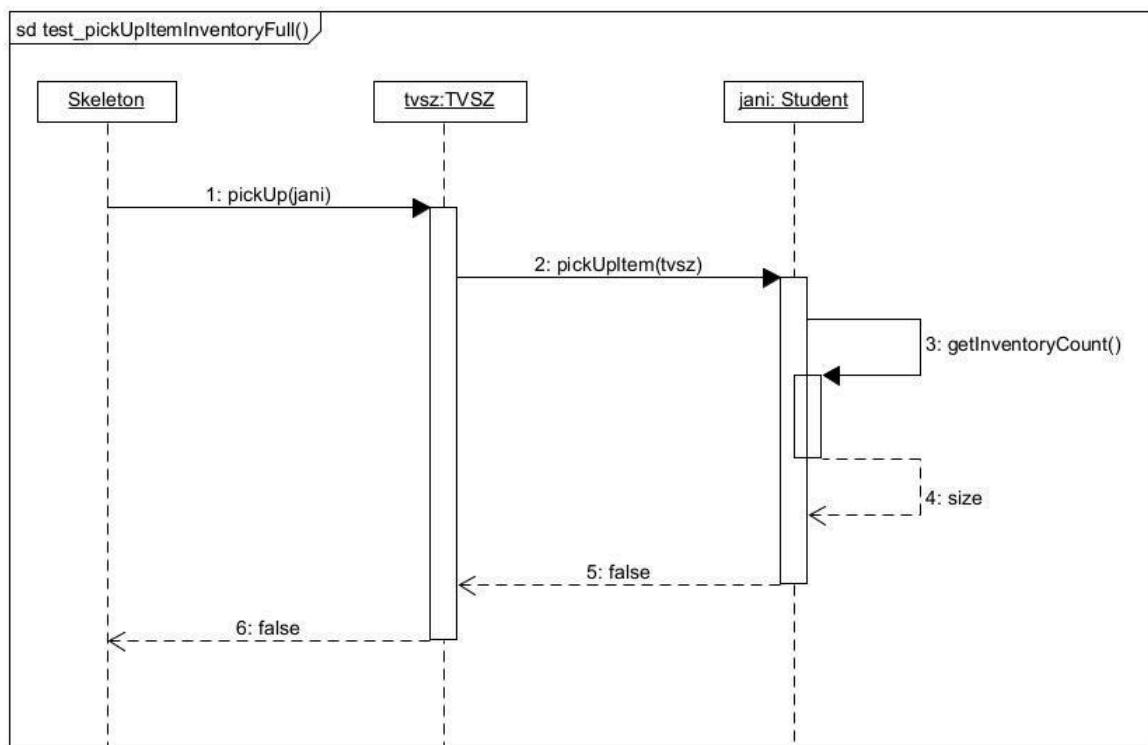
5.3.8 Felvétel(rongy)



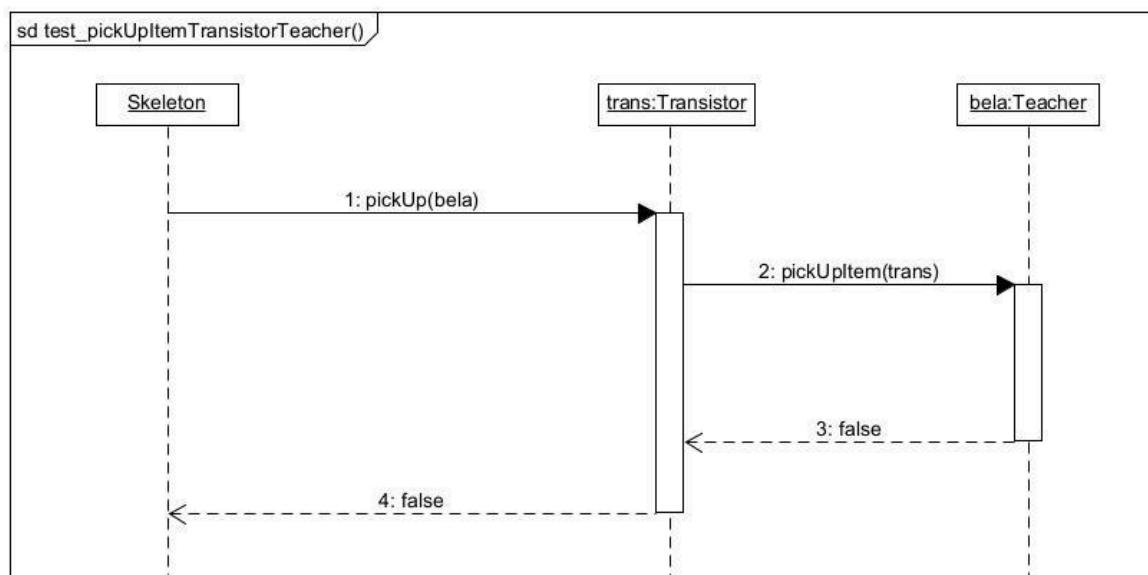
5.3.9 Felvétel(logarléc)



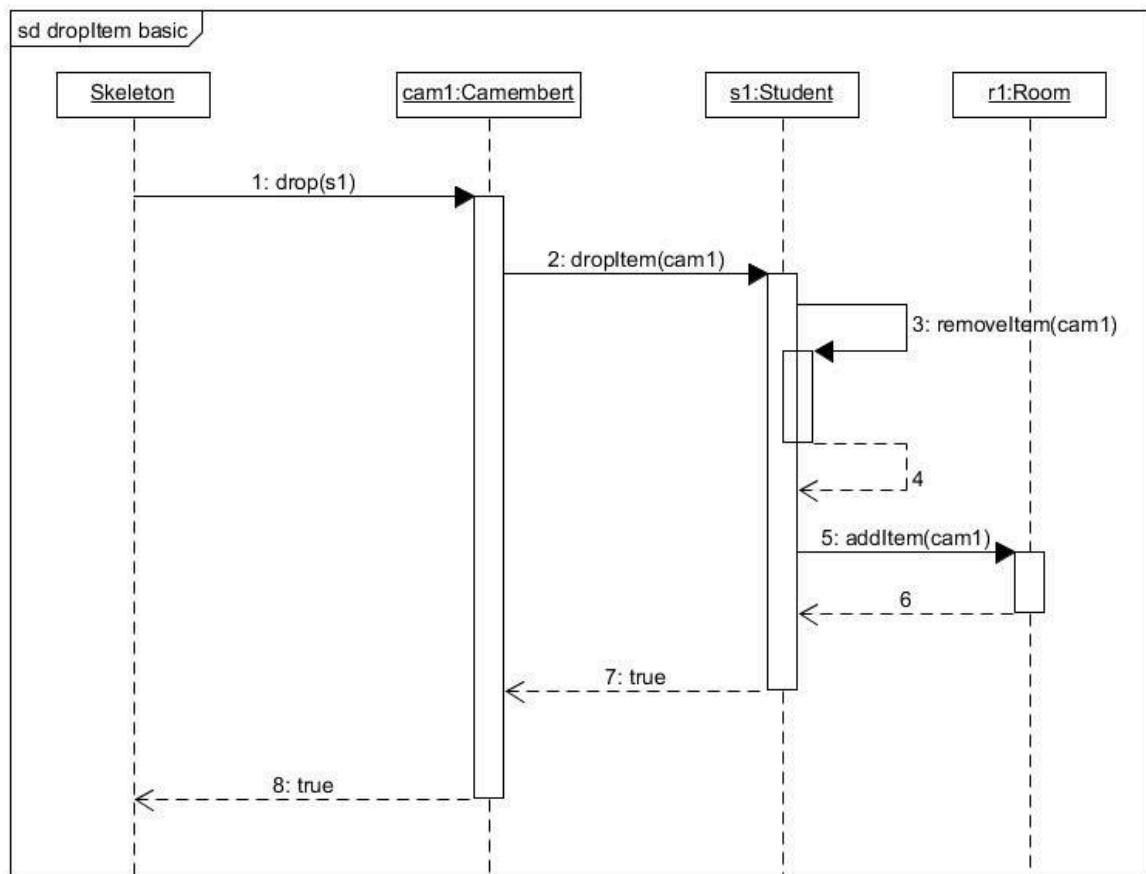
5.3.10 Felvétel(tele hátizsák)



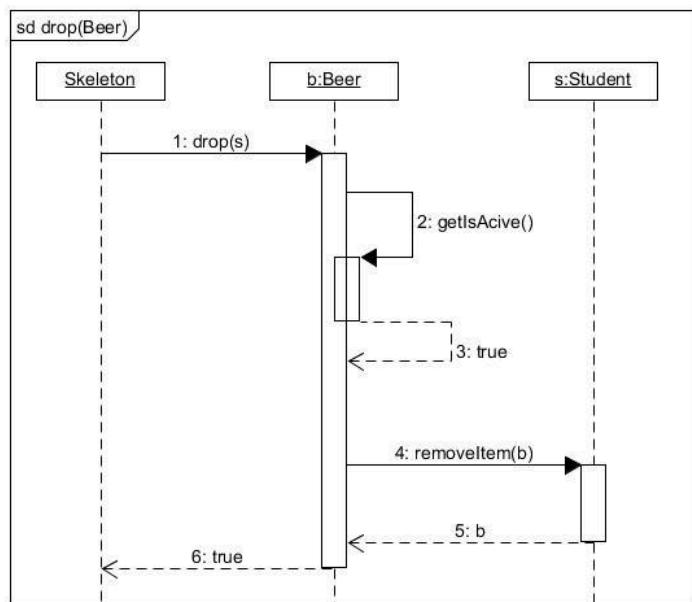
5.3.11 Felvétel(tanár - tranzisztor)



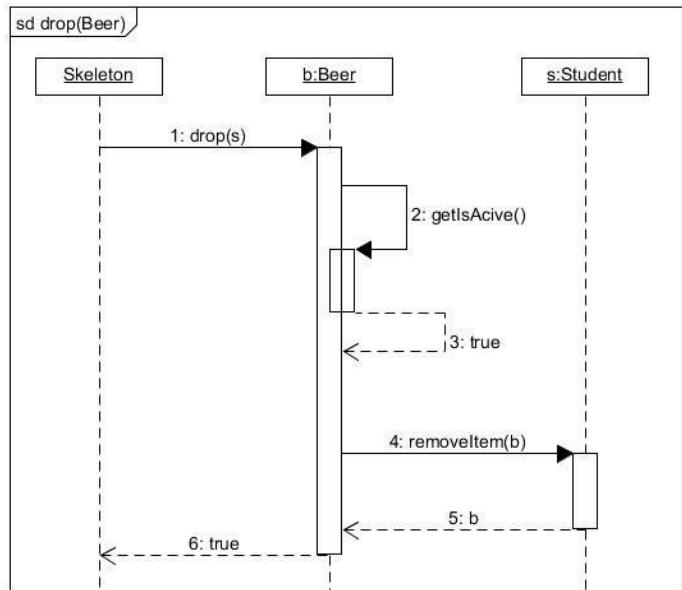
5.3.12 Tárgy eldobás



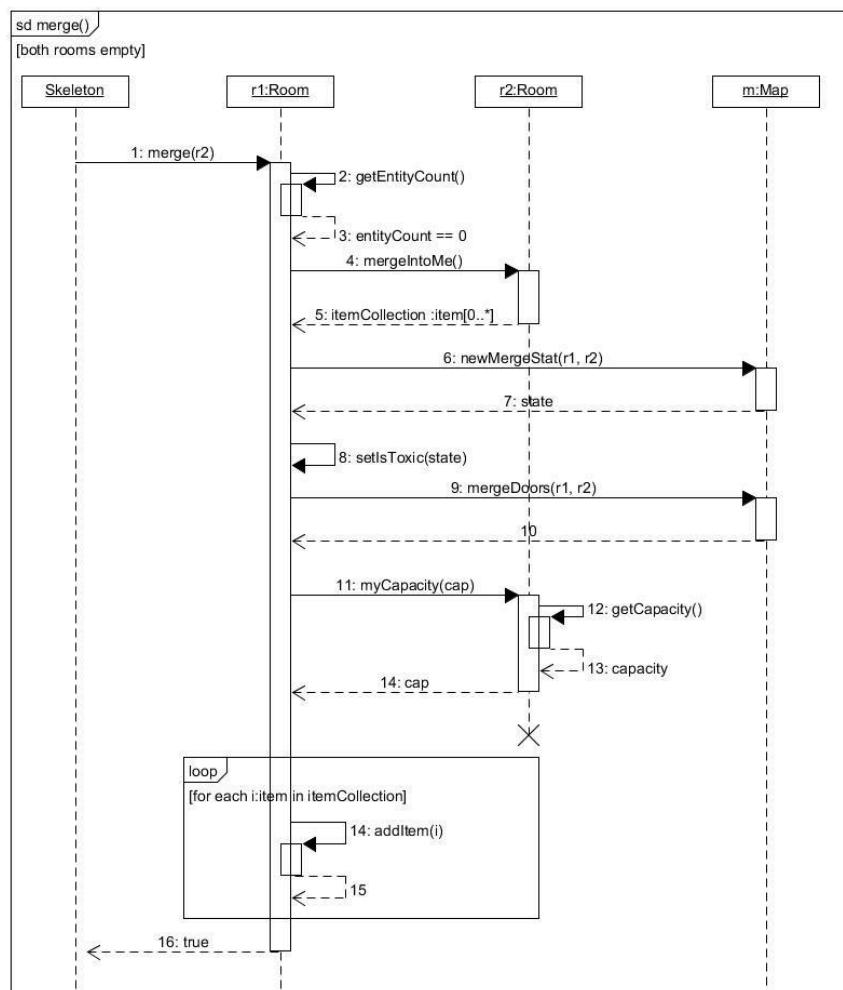
5.3.13 Tárgy eldobás(Tanár)



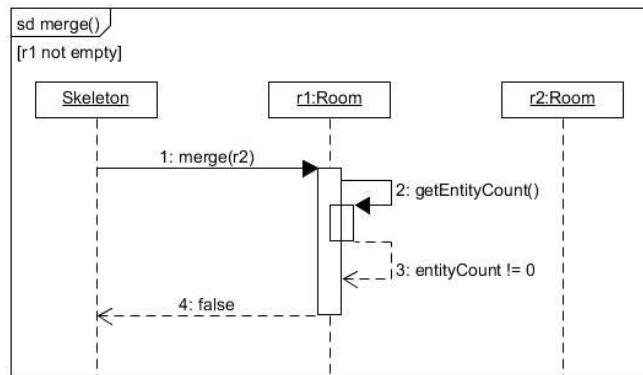
5.3.14 Aktív sör eldobás



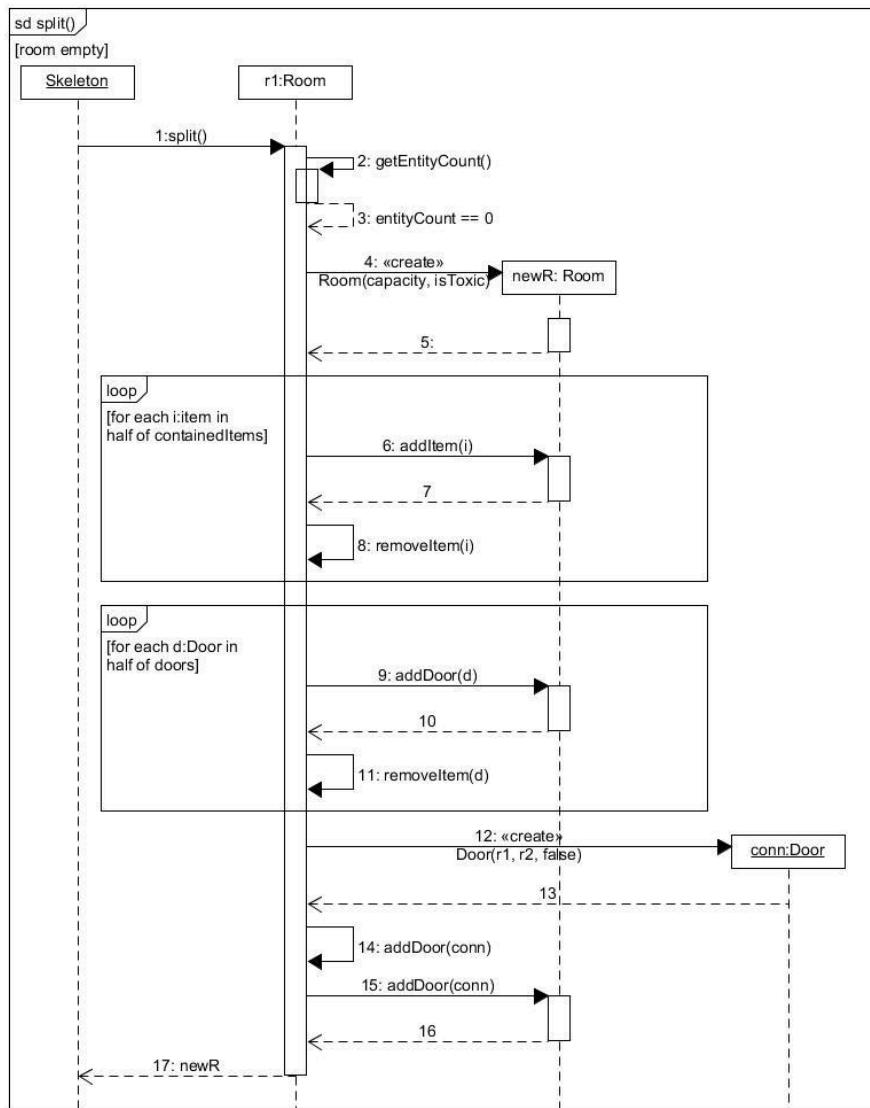
5.3.15 Üres szobák összeolvasztása



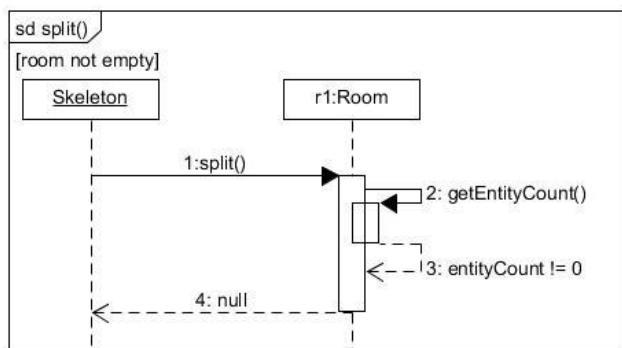
5.3.16 Sikertelen összeolvasztás



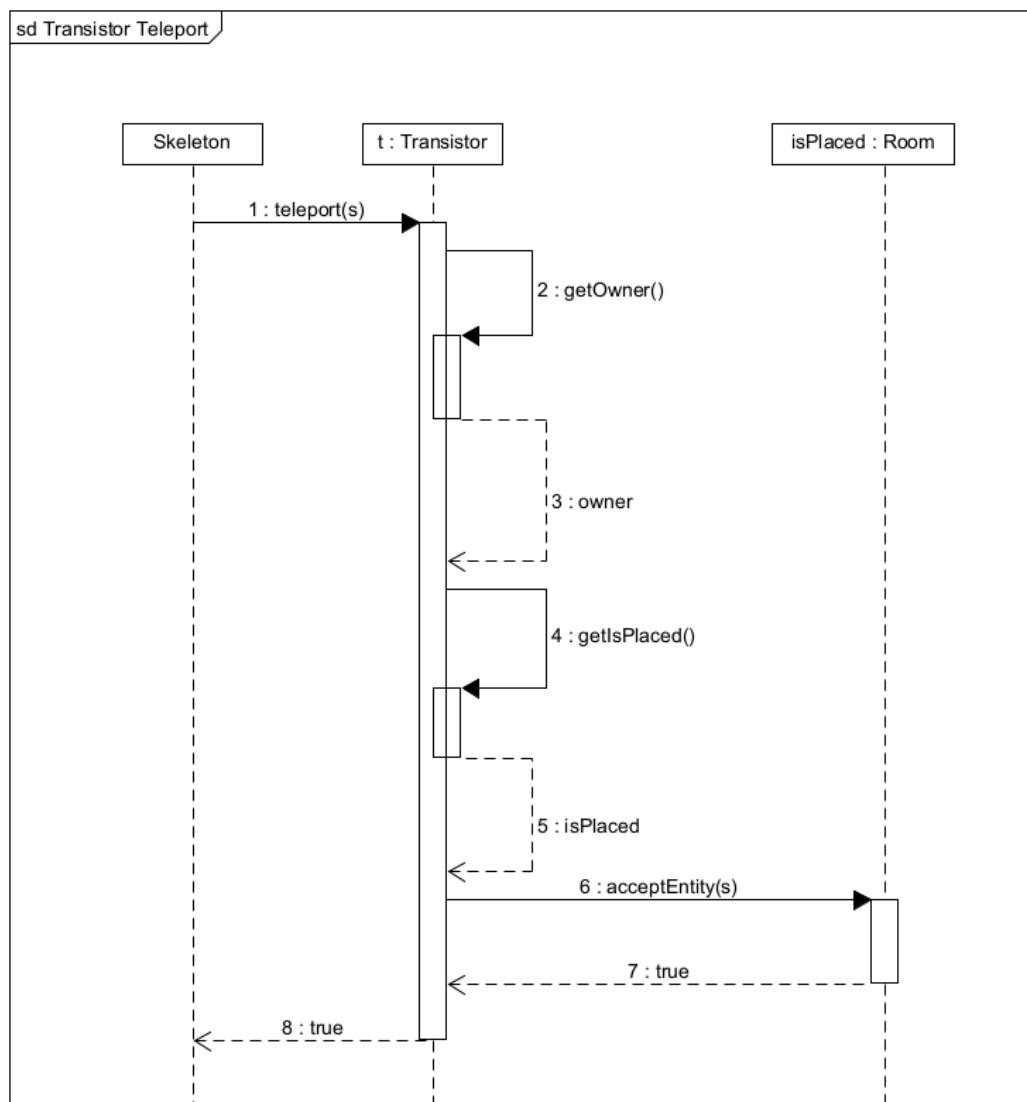
5.3.17 Üres szoba kettévalasztása



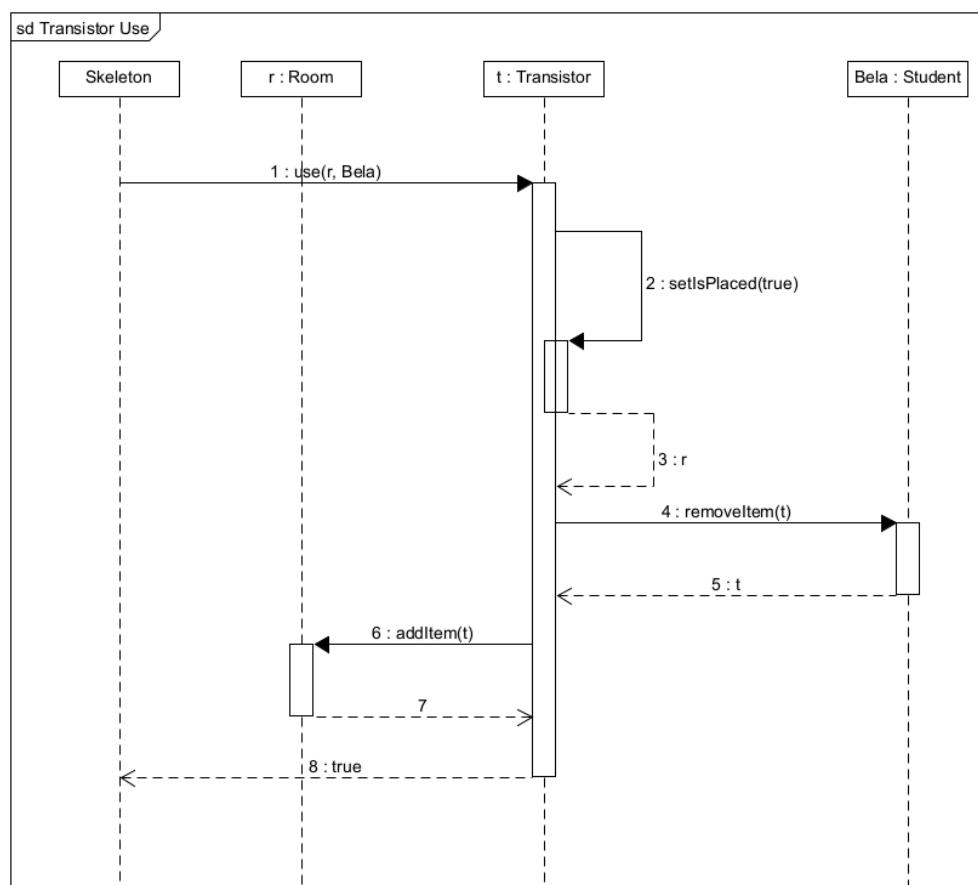
5.3.18 Sikertelen kettéválasztás



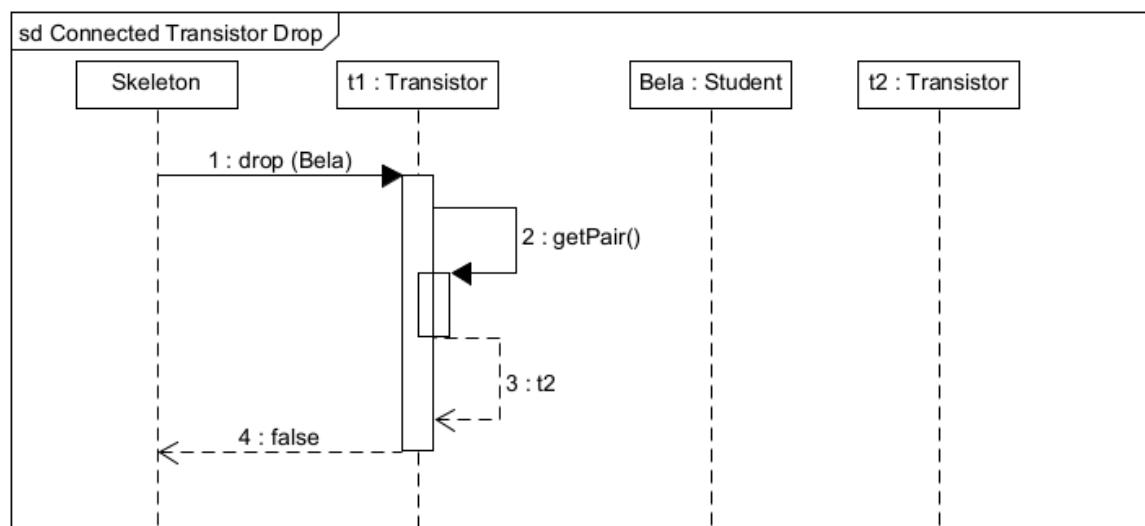
5.3.19 Teleportálás



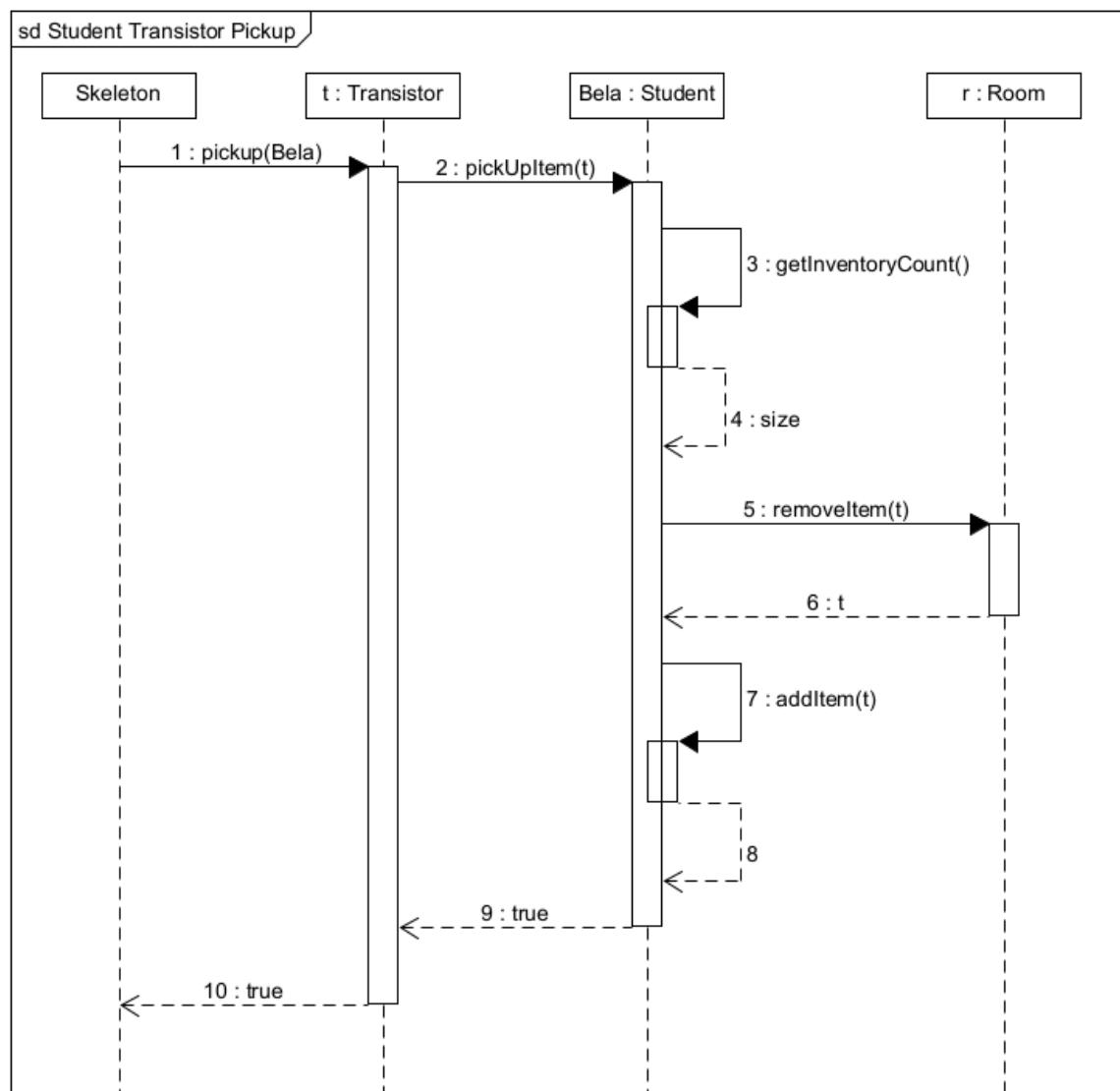
5.3.20 Tranzisztor lerakás



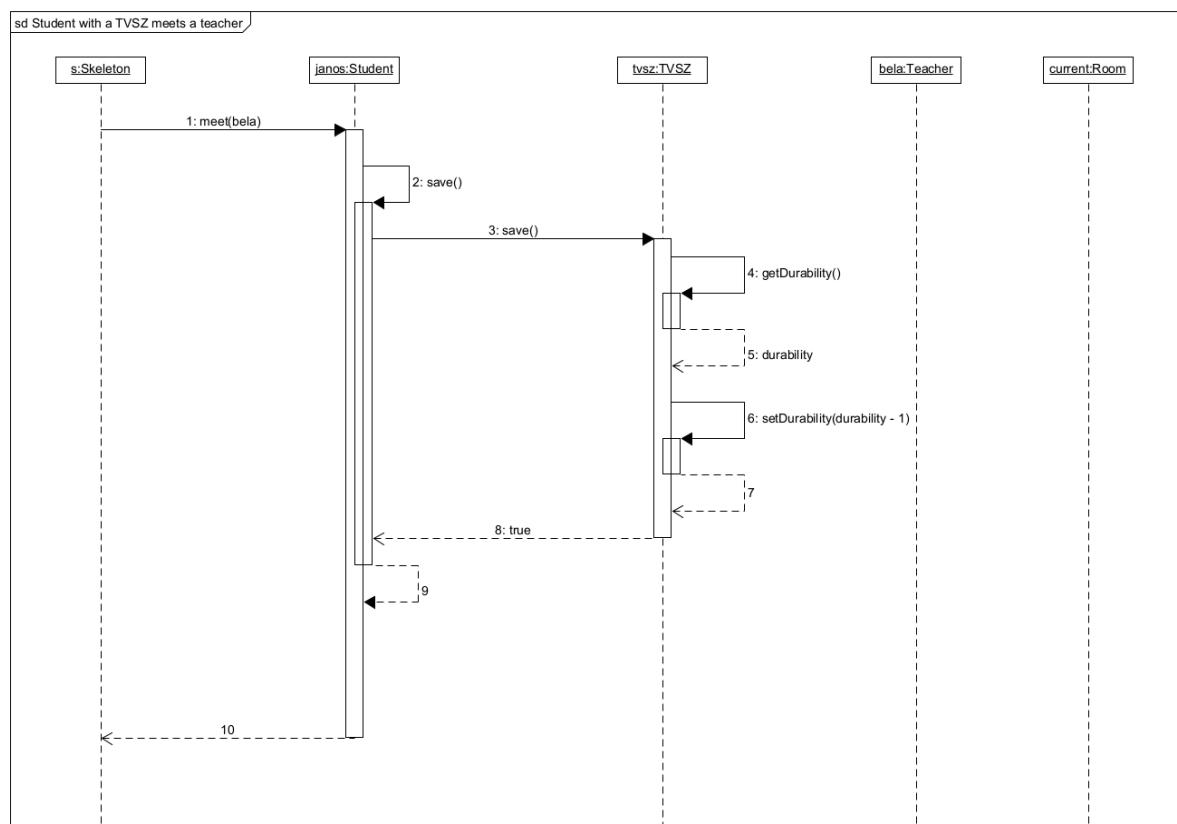
5.3.21 Összekapcsolt tranzisztor eldobás



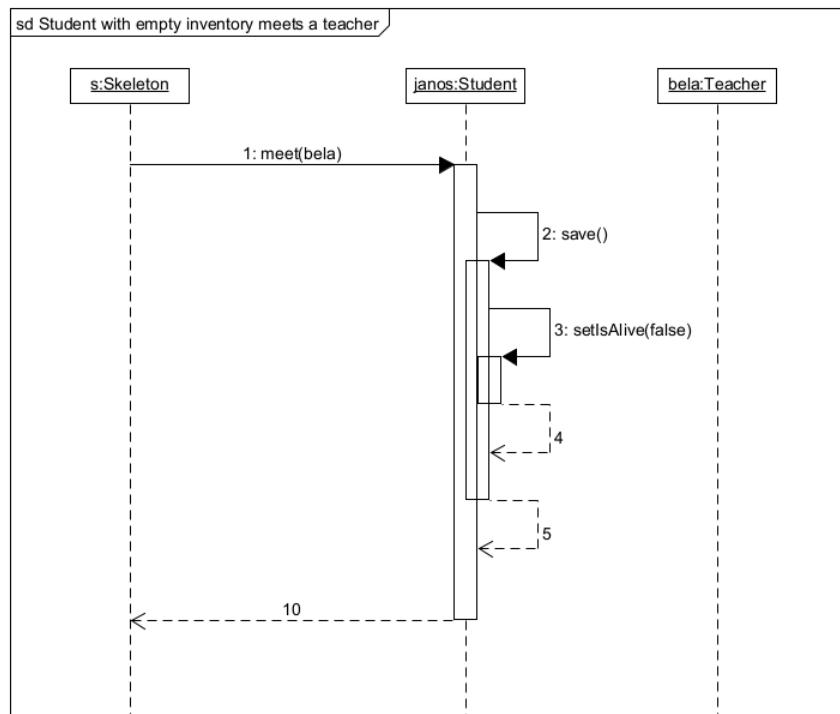
5.3.22 Tranzisztor felvétel



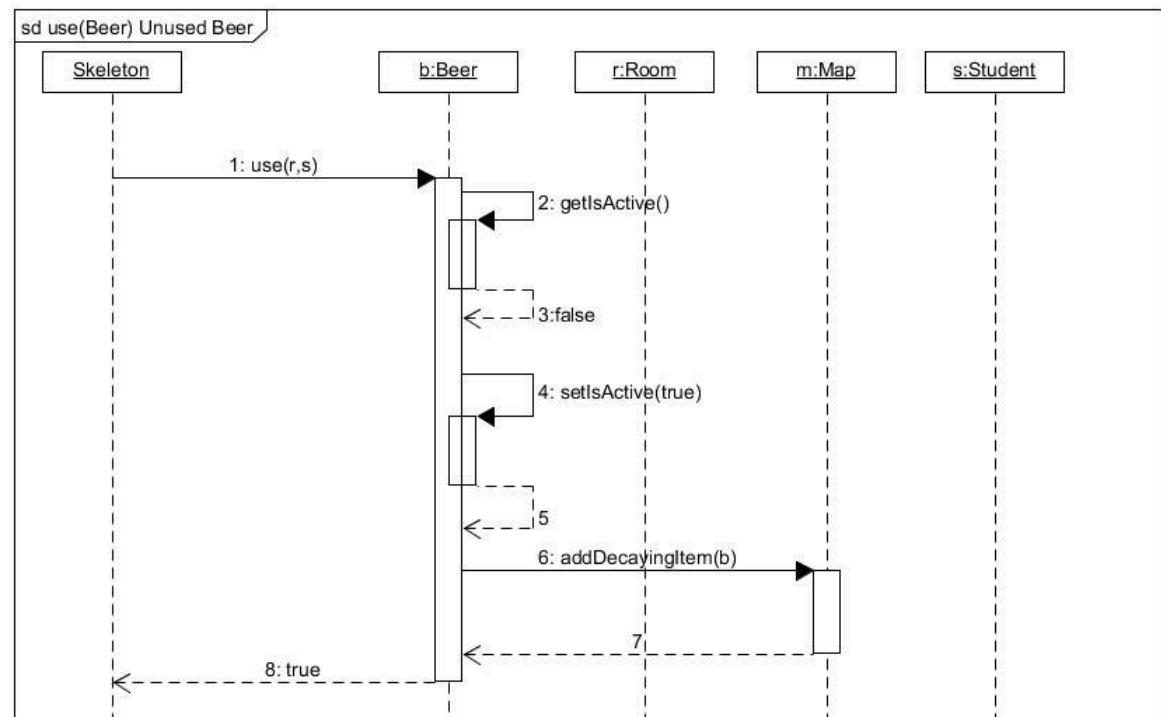
5.3.23 Találkozás(TVSZ)



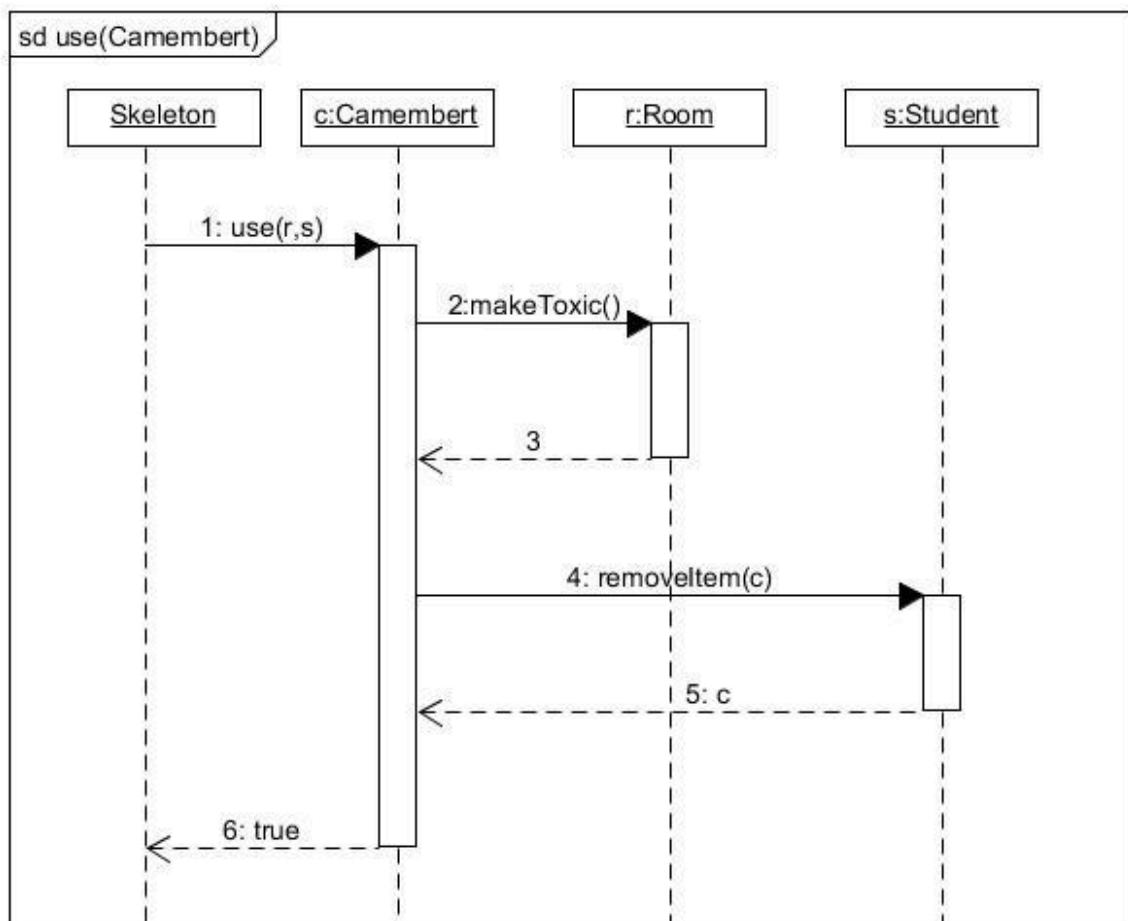
5.3.24 Találkozás(üres)



5.3.25 Sör használat

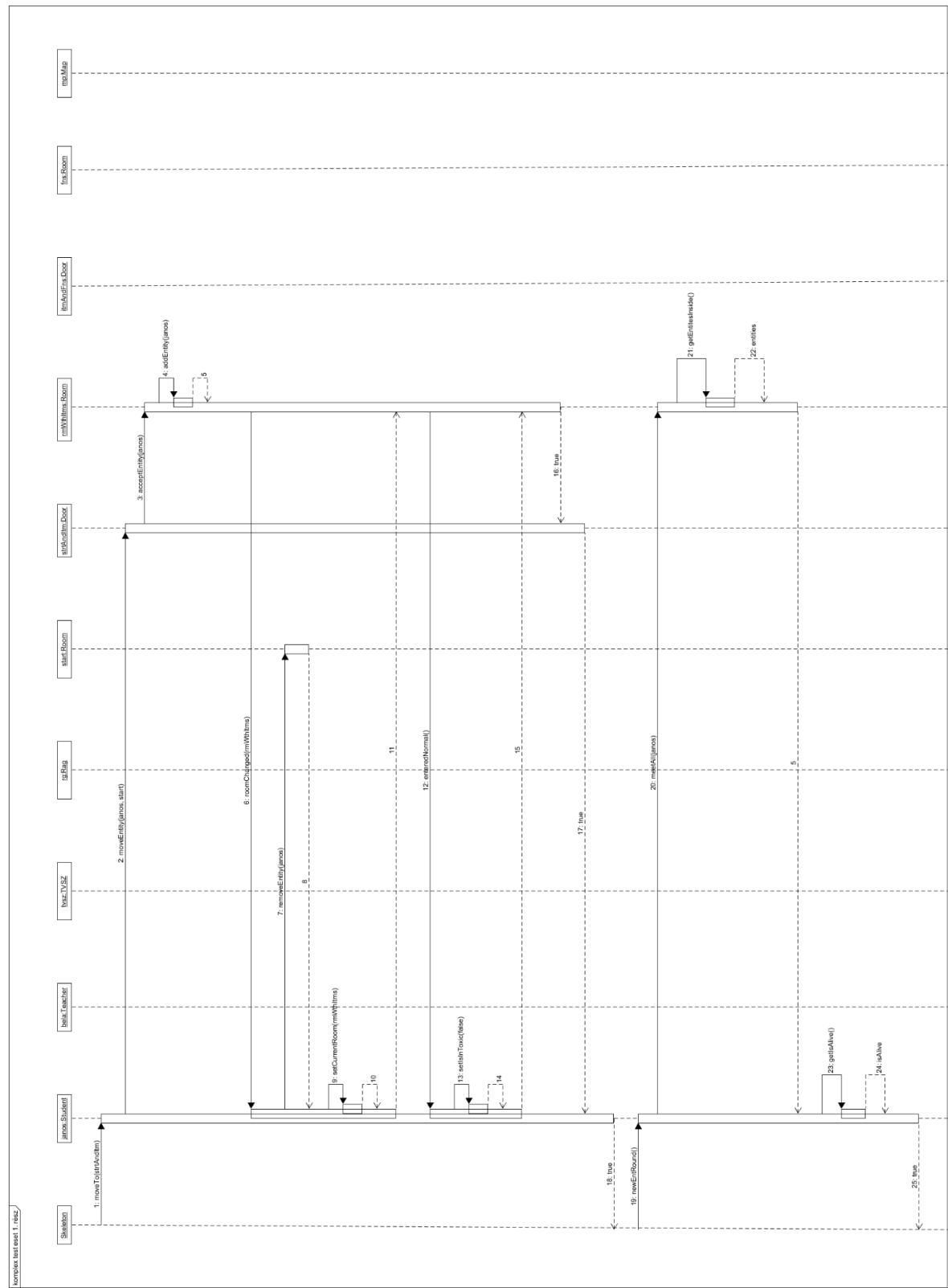


5.3.26 Camembert használat

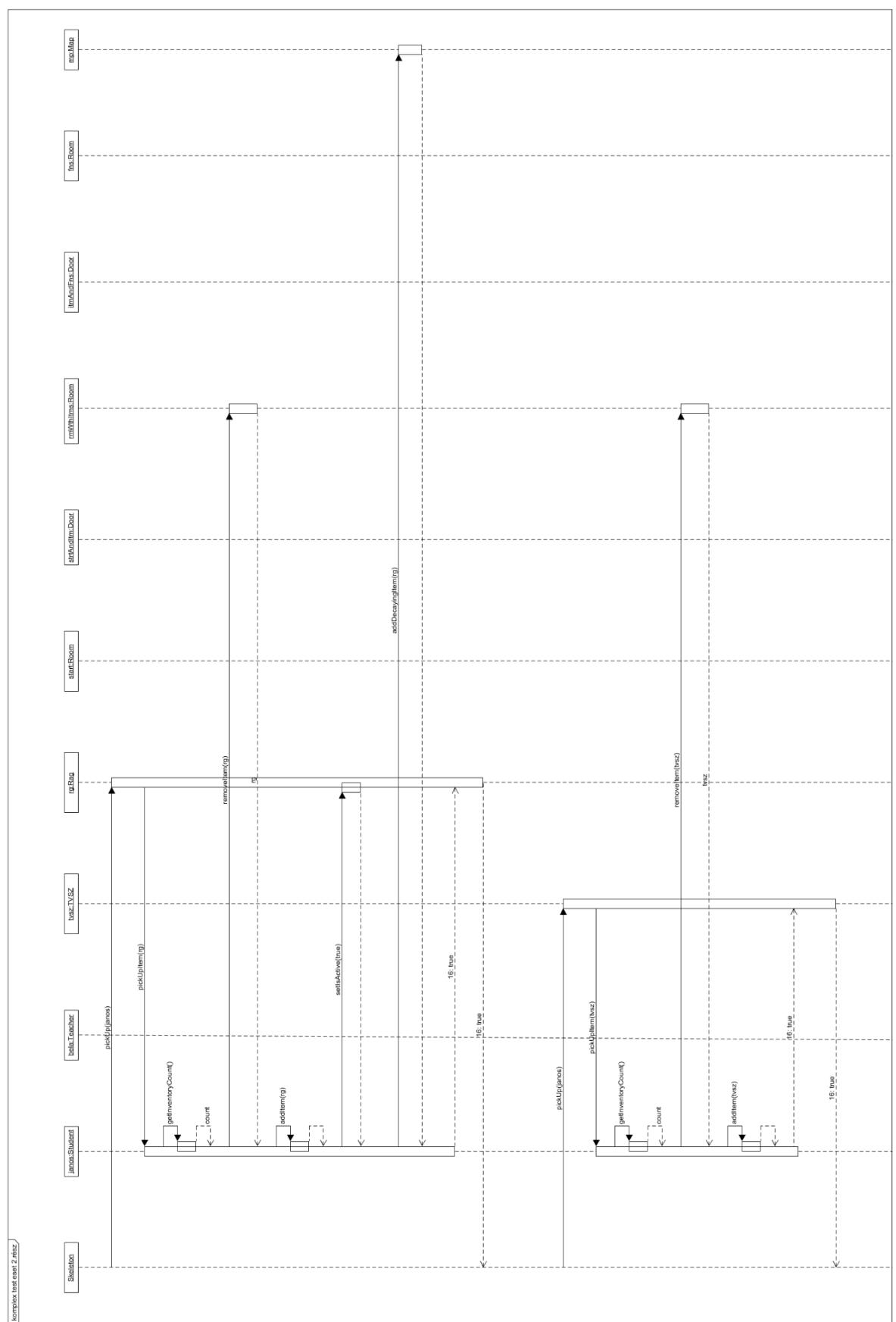


5.3.27 Komplex test eset

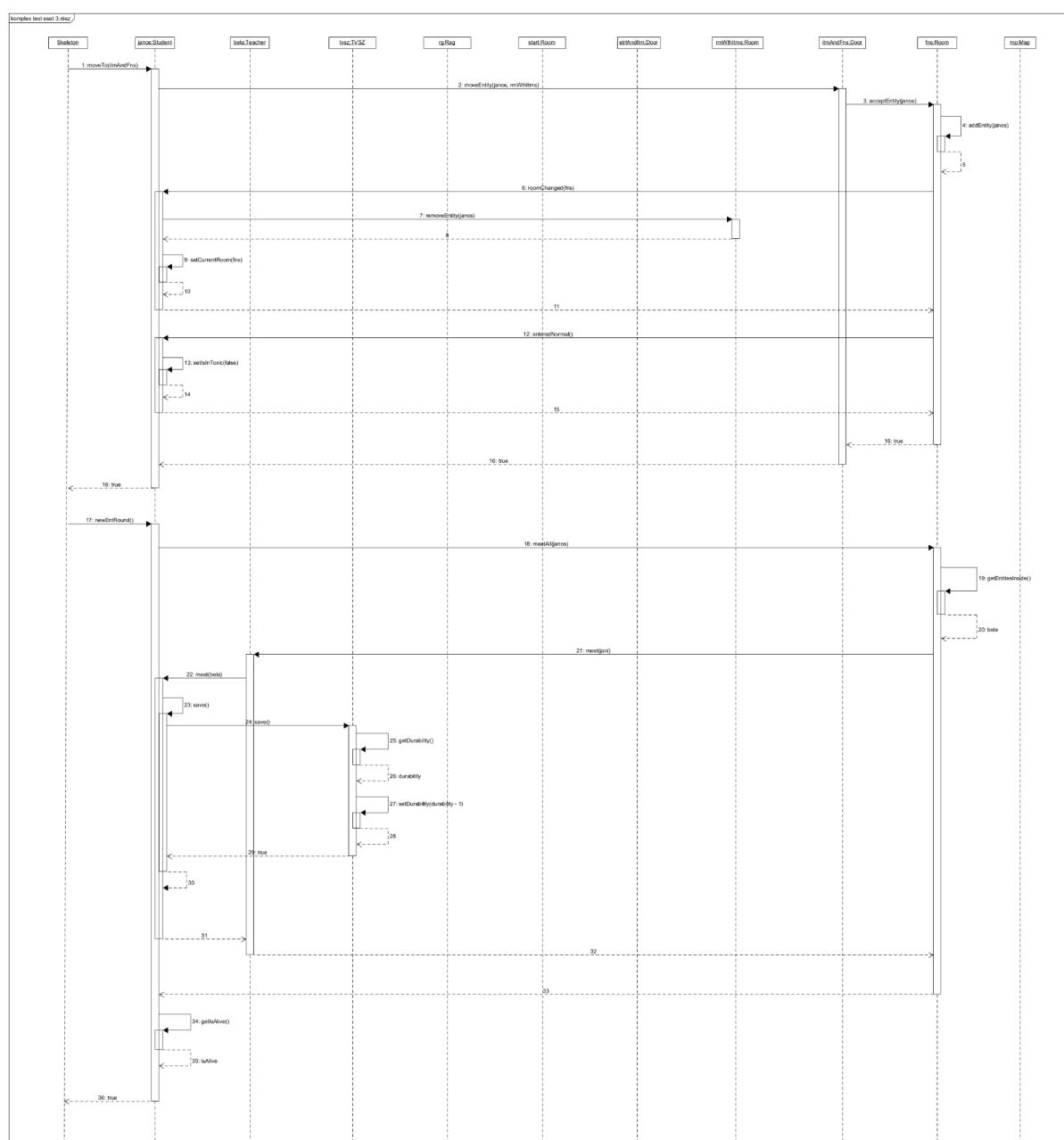
5.3.27.1 Első rész



5.3.27.2 Második rész

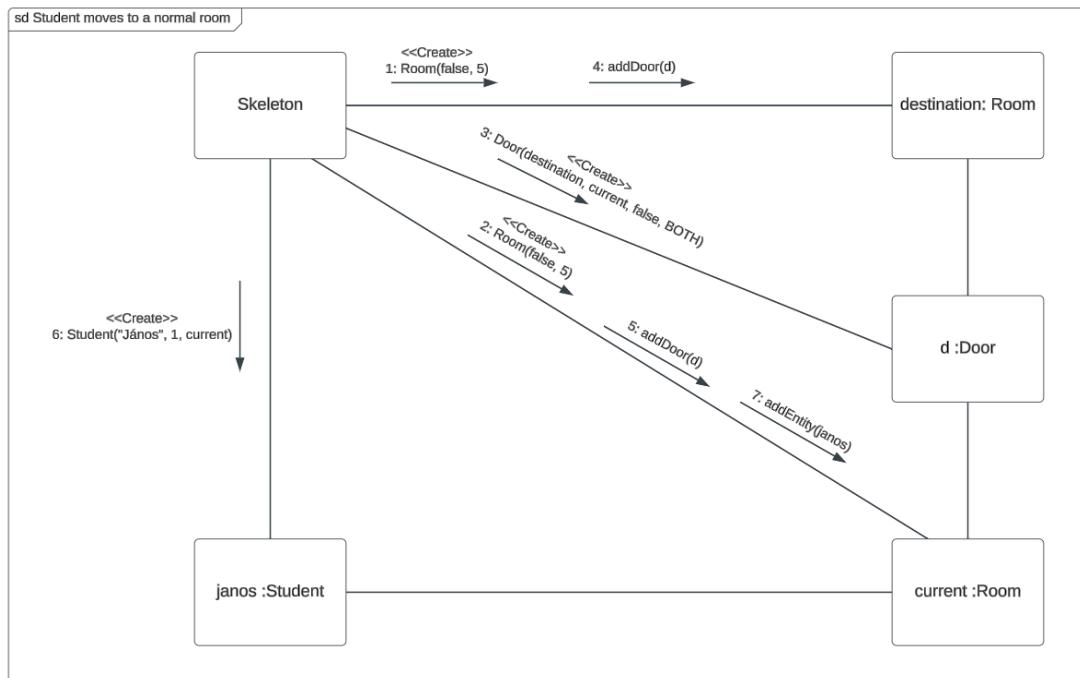


5.3.27.3 Harmadik rész

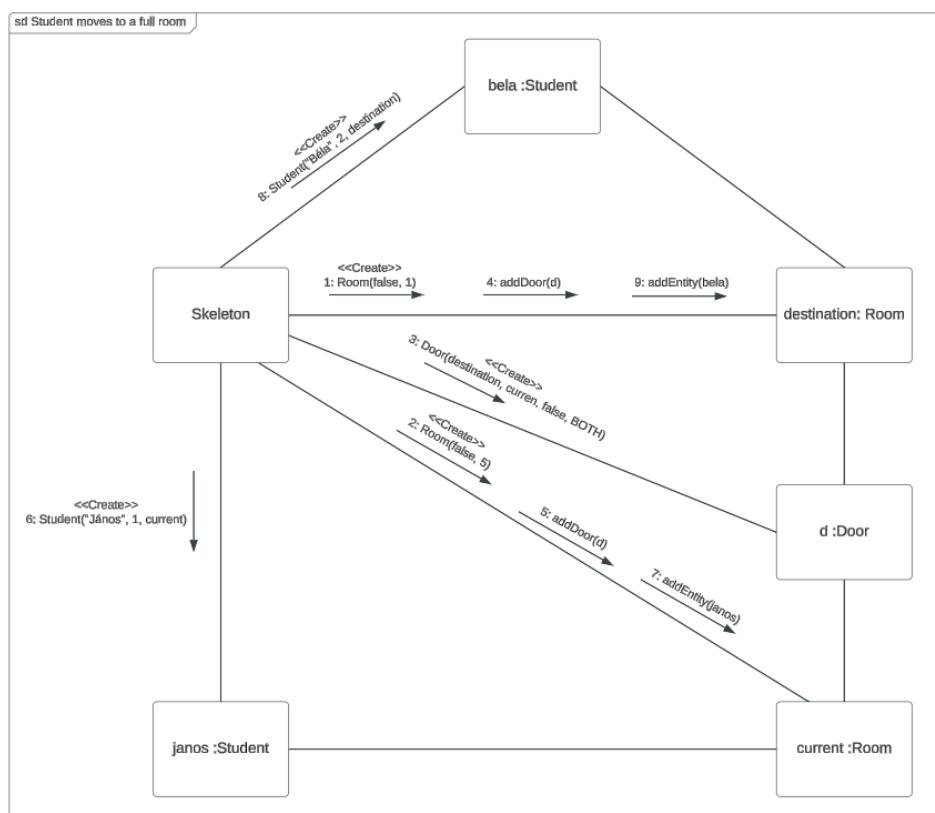


5.4 Kommunikációs diagramok

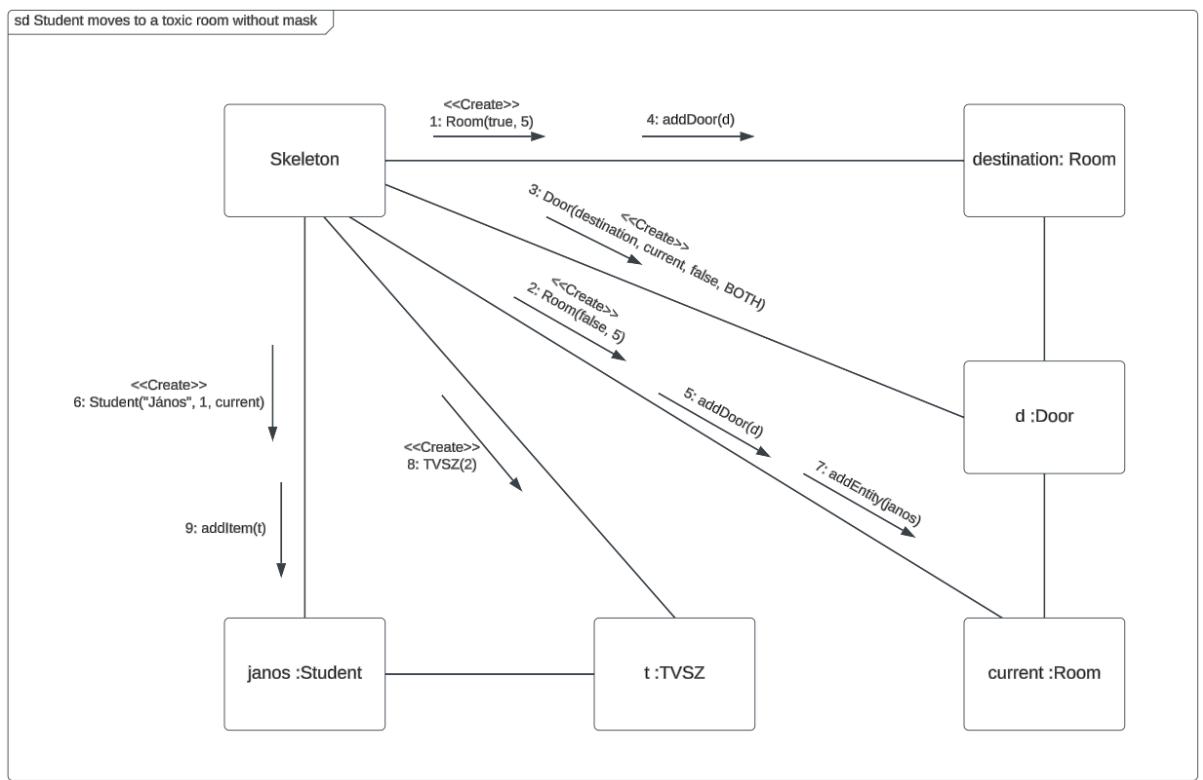
5.4.1 Diák szoba váltás (normál)



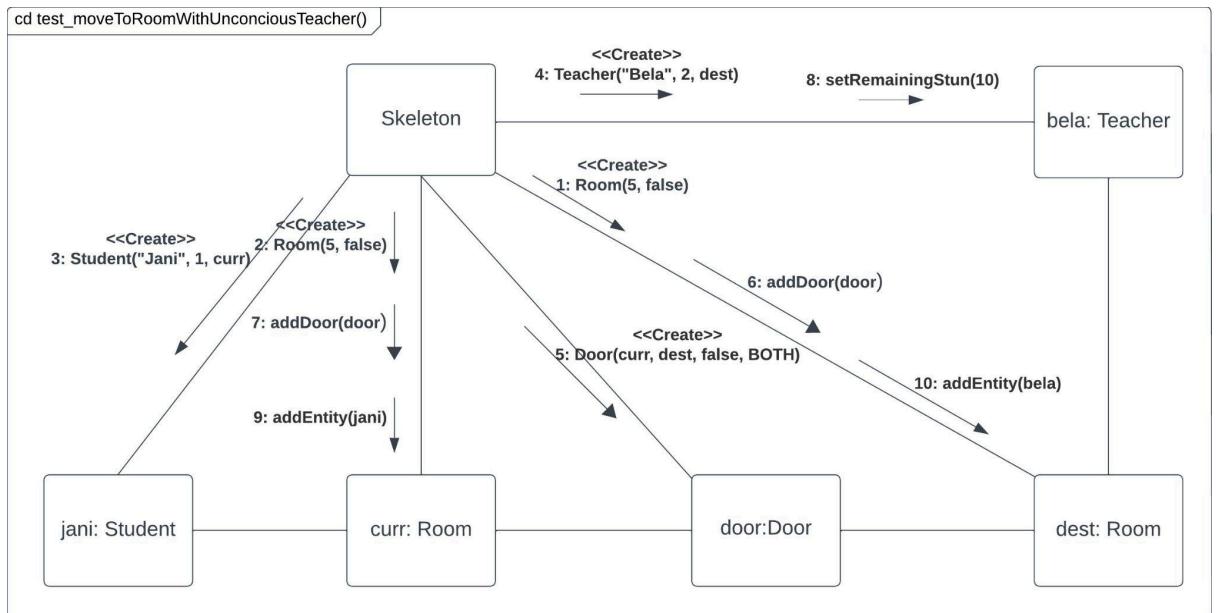
5.4.2 Diák szoba váltás (tele)



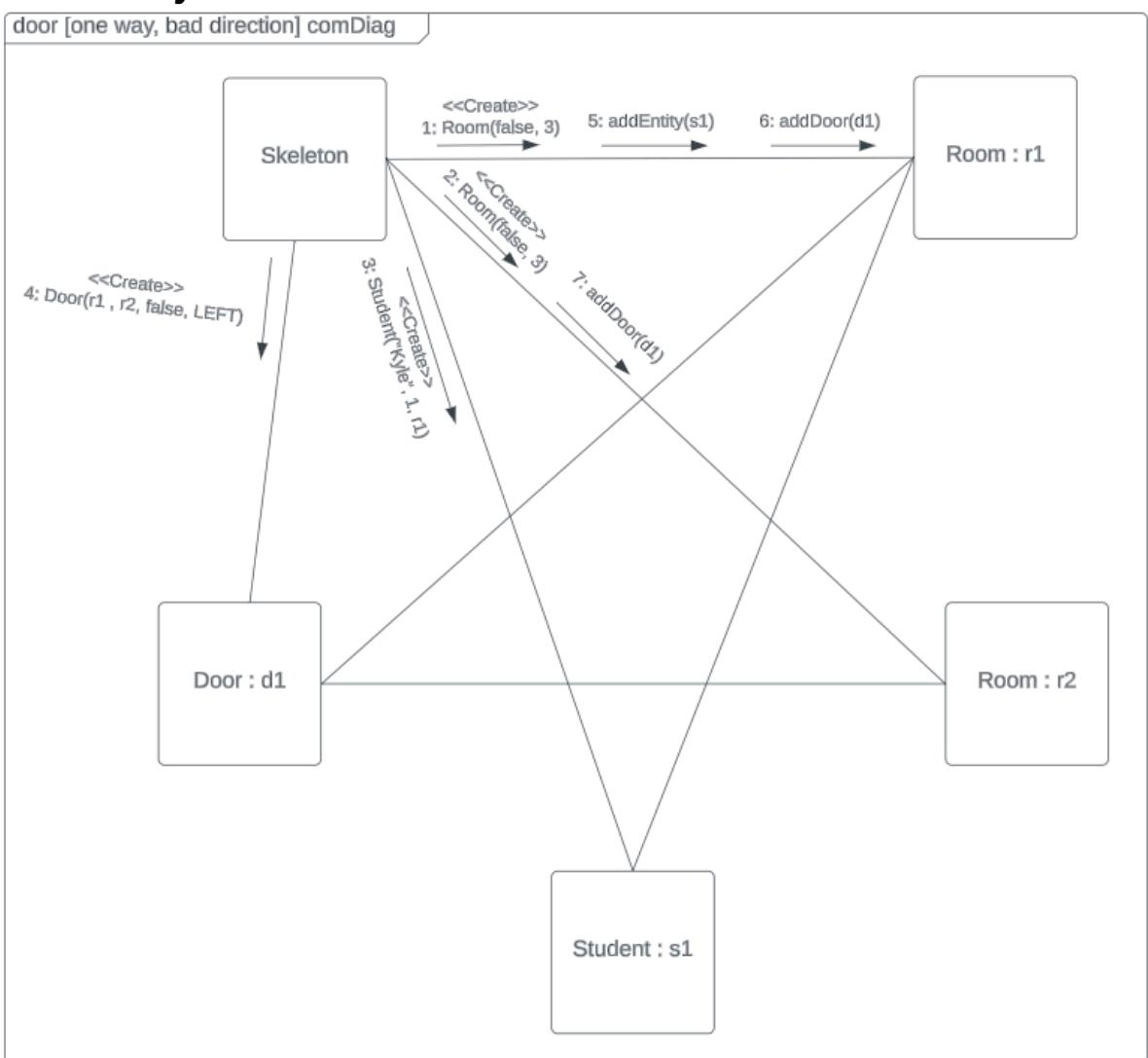
5.4.3 Diák szoba váltás (gáz)



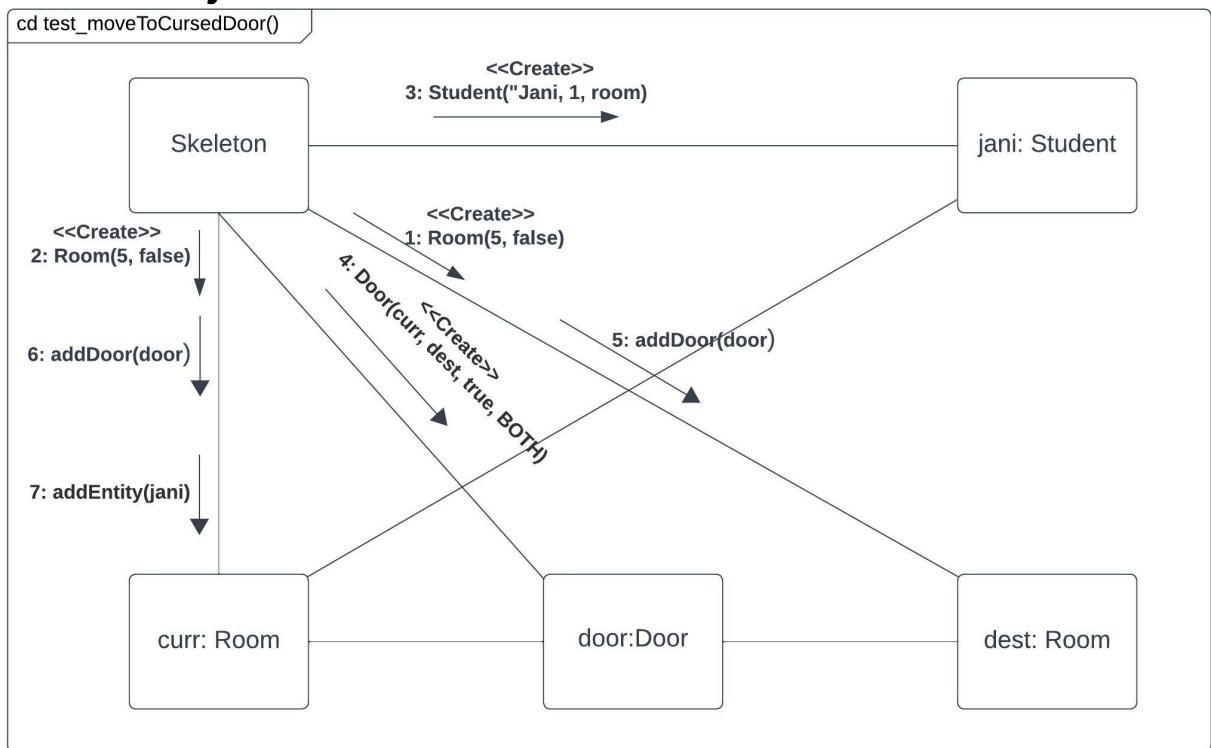
5.4.4 Diák szoba váltás (elkábult)



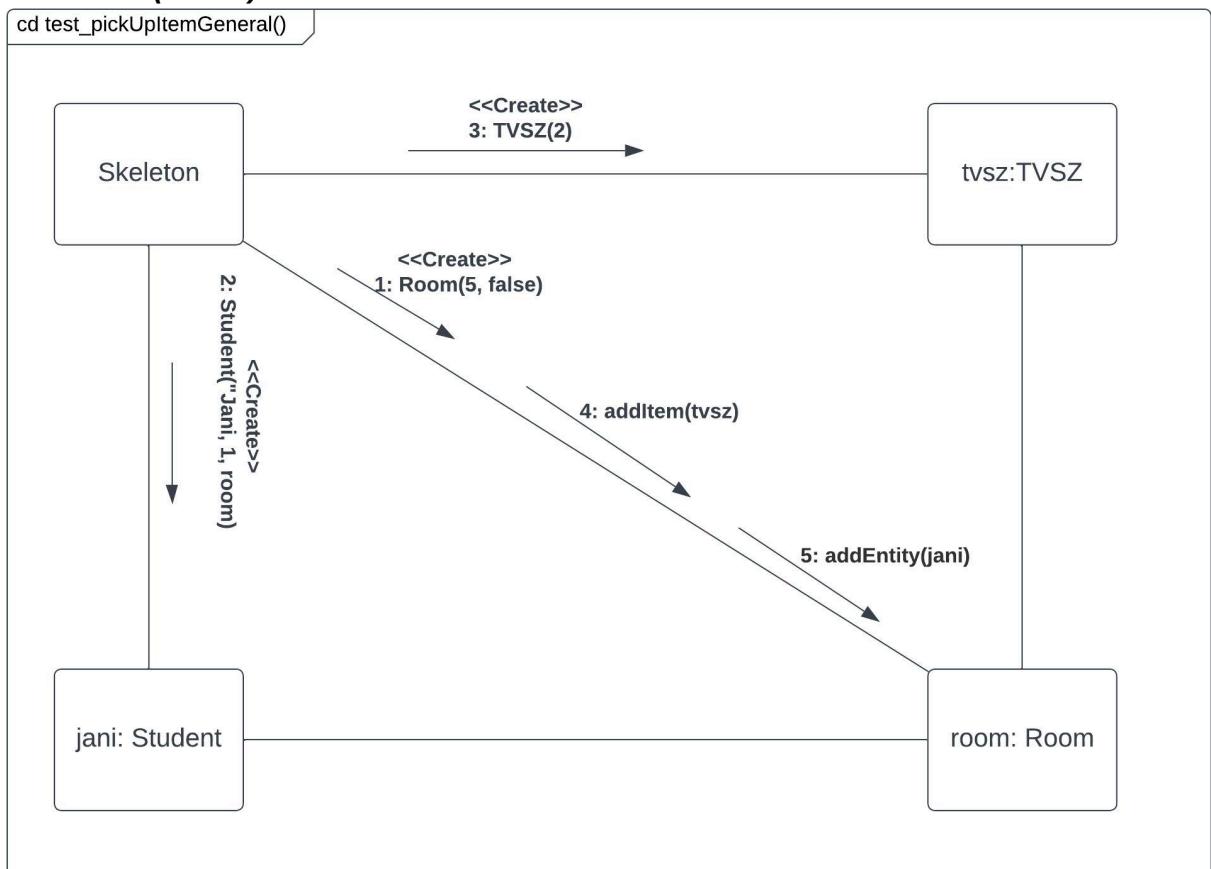
5.4.5 Rossz irány



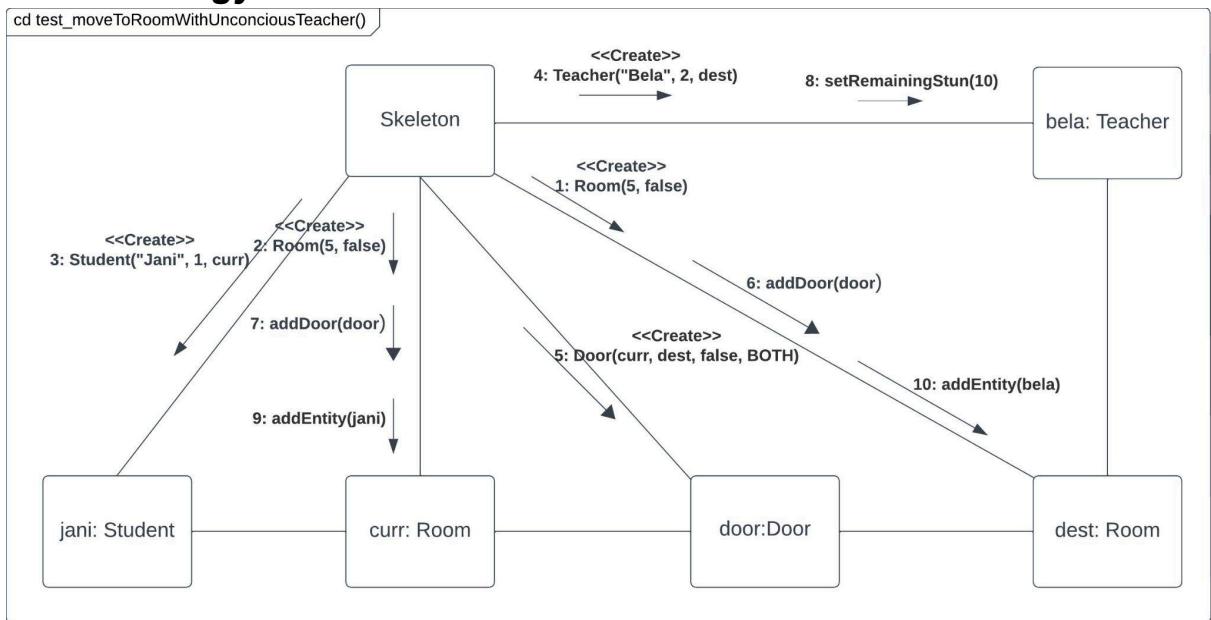
5.4.6 Elátkozott ajtó



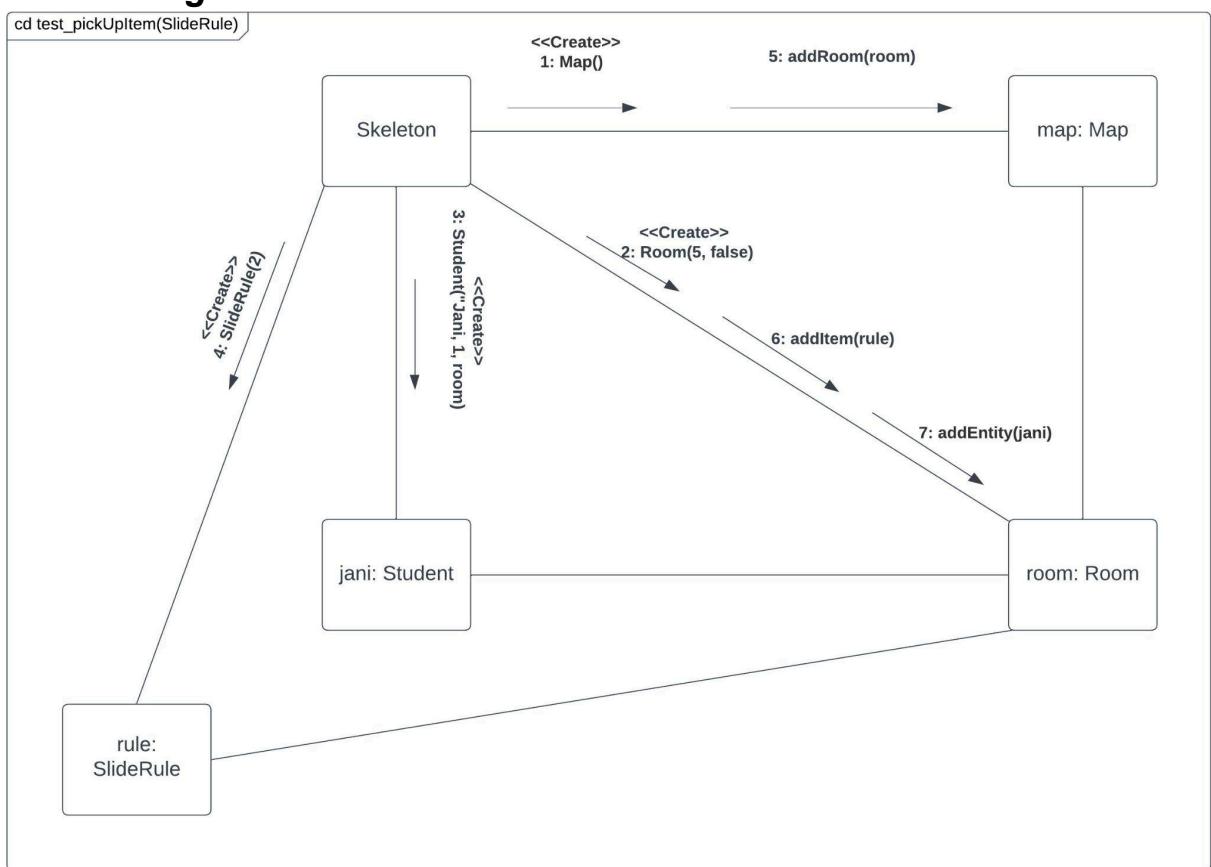
5.4.7 Felvétel (sima)



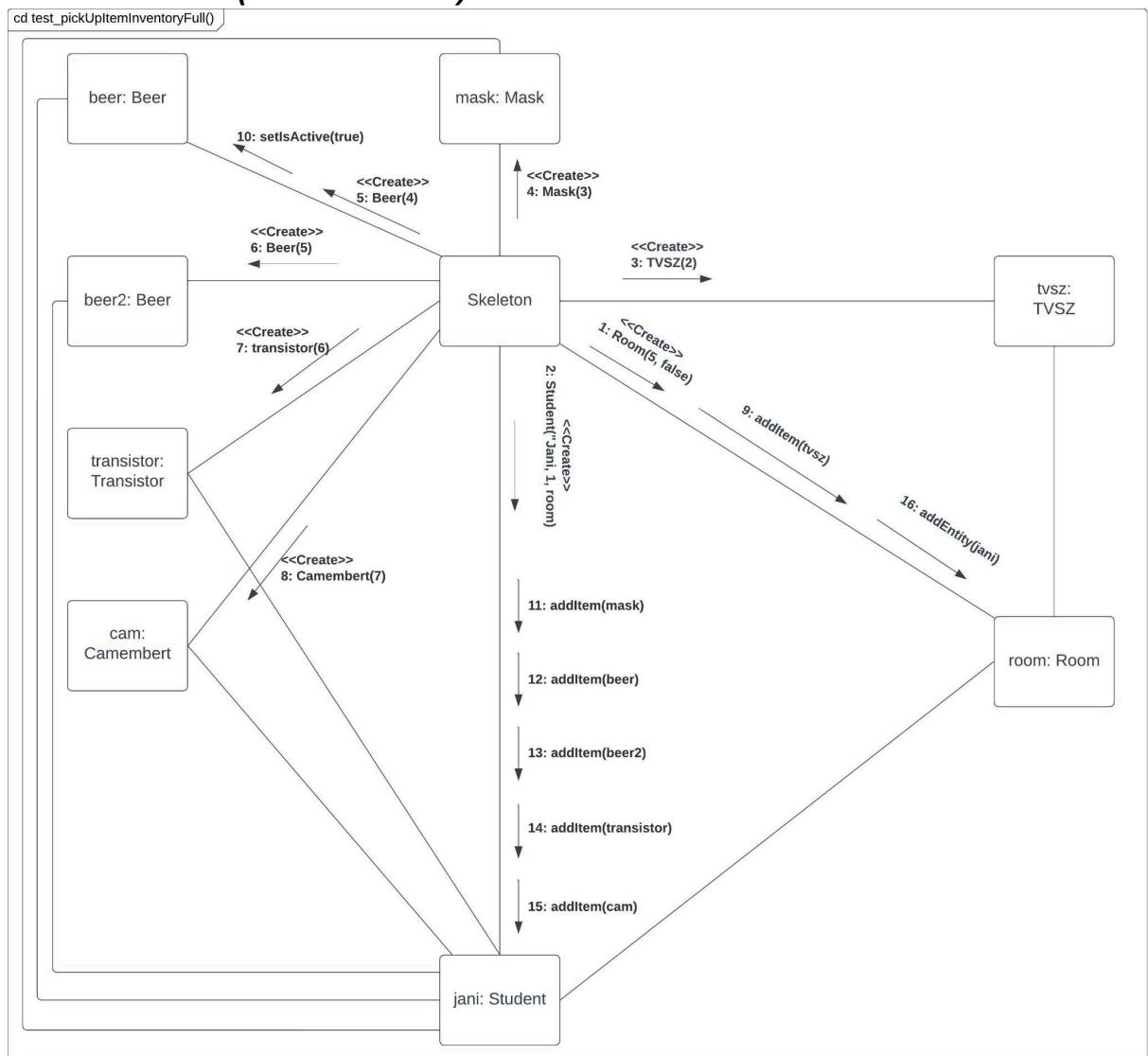
5.4.8 Felvétel rongy



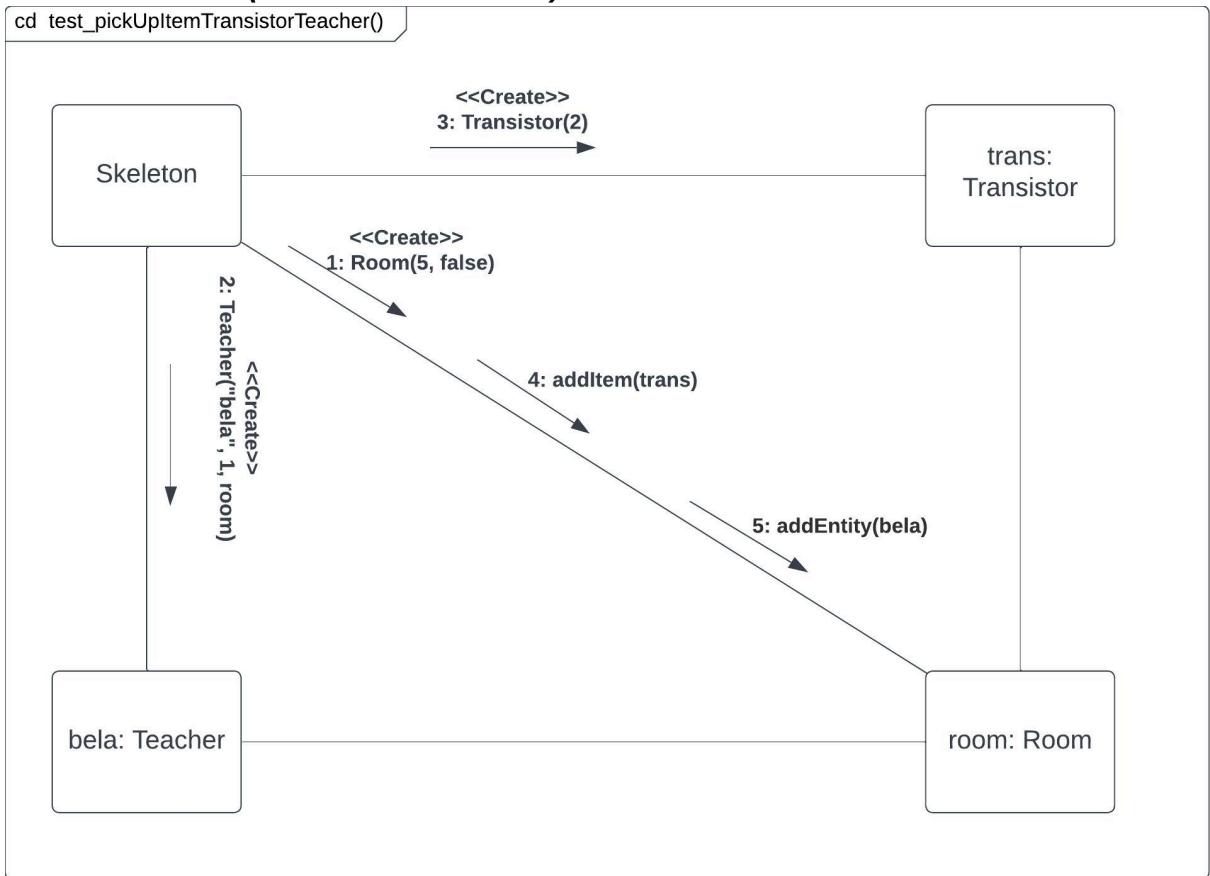
5.4.9 Felvétel logaréc



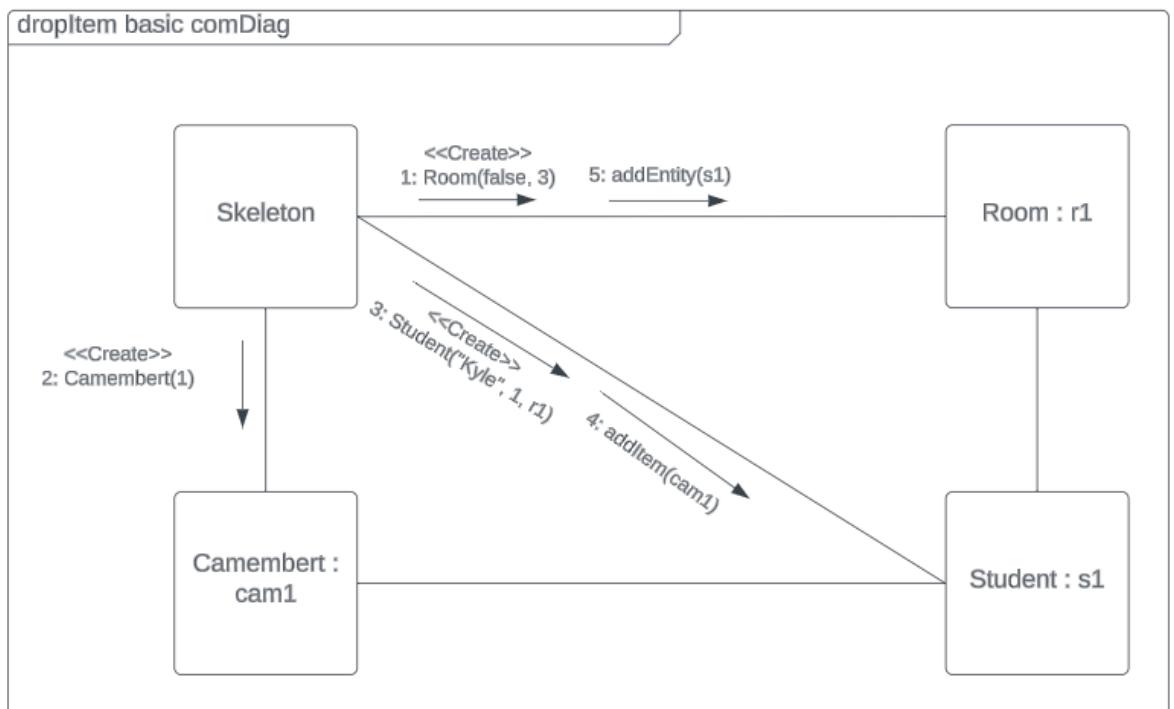
5.4.10 Felvétel (tele hátizsák)



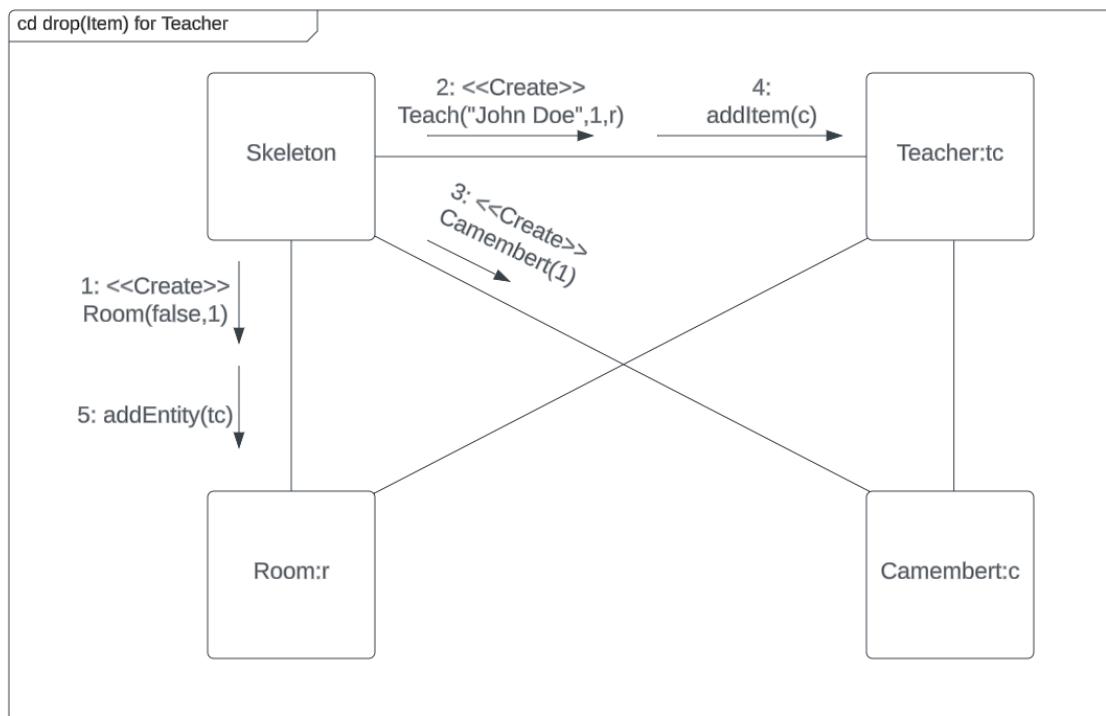
5.4.11 Felvétel (tanár-tranzisztor)



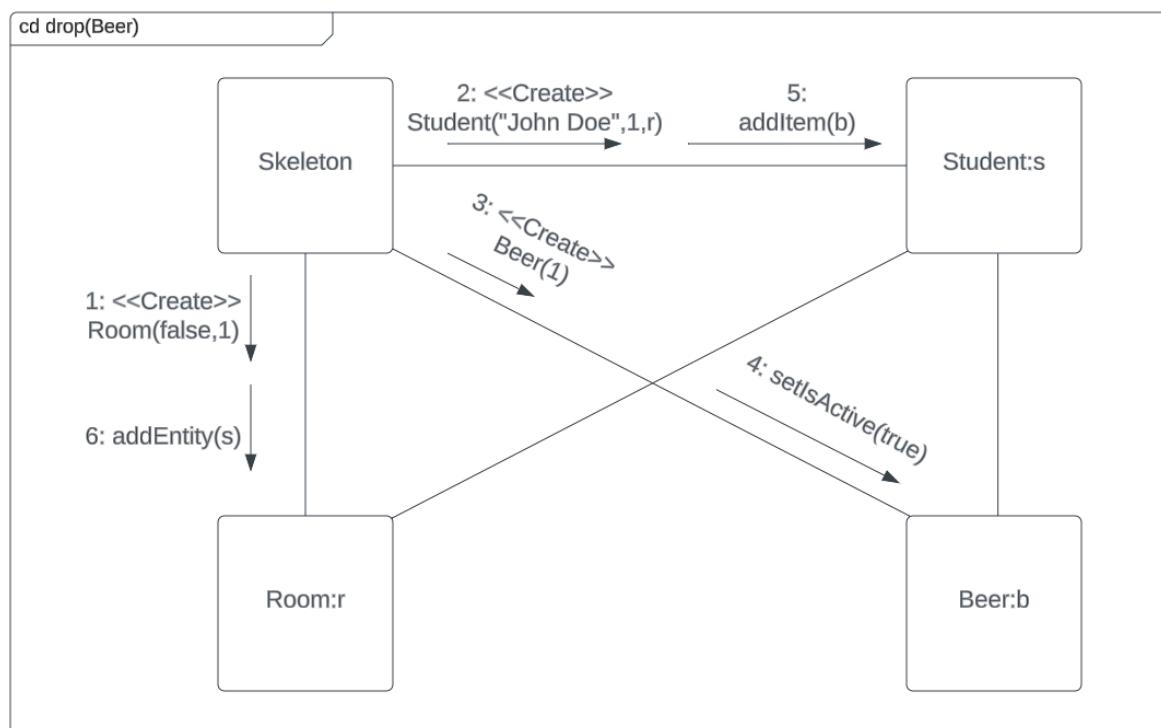
5.4.12 Tárgy eldobás



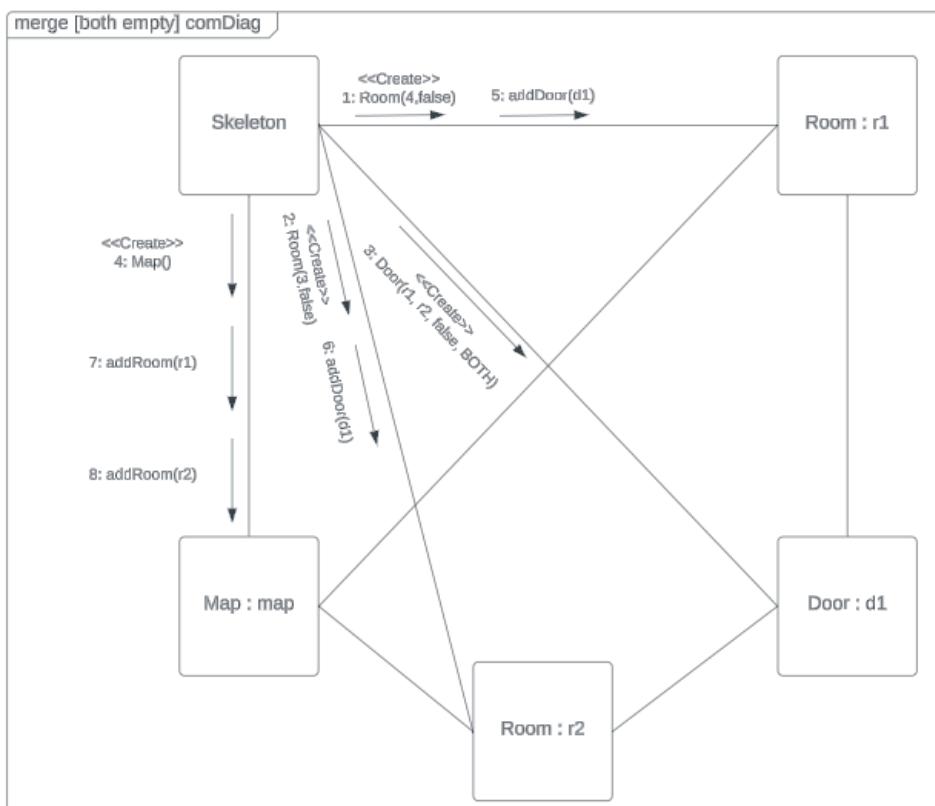
5.4.13 Tárgy eldobás (tanár)



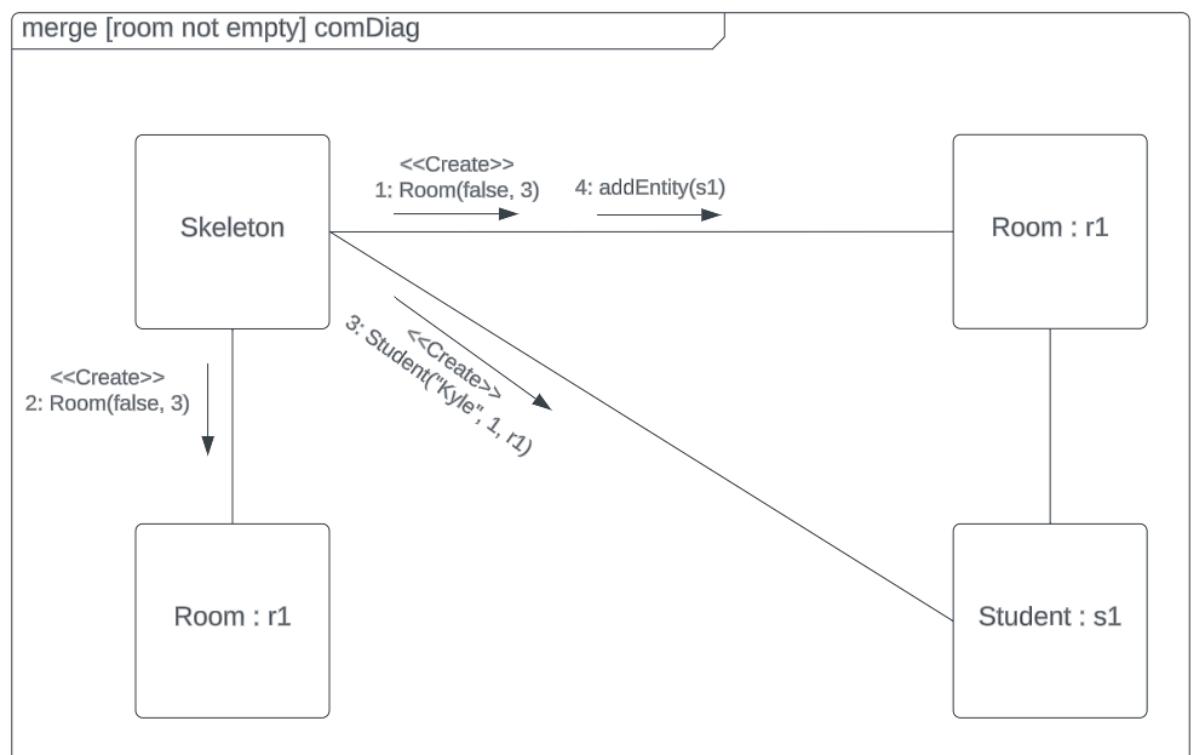
5.4.14 Aktív sör eldobás



5.4.15 Üres szobák összeolvasztása



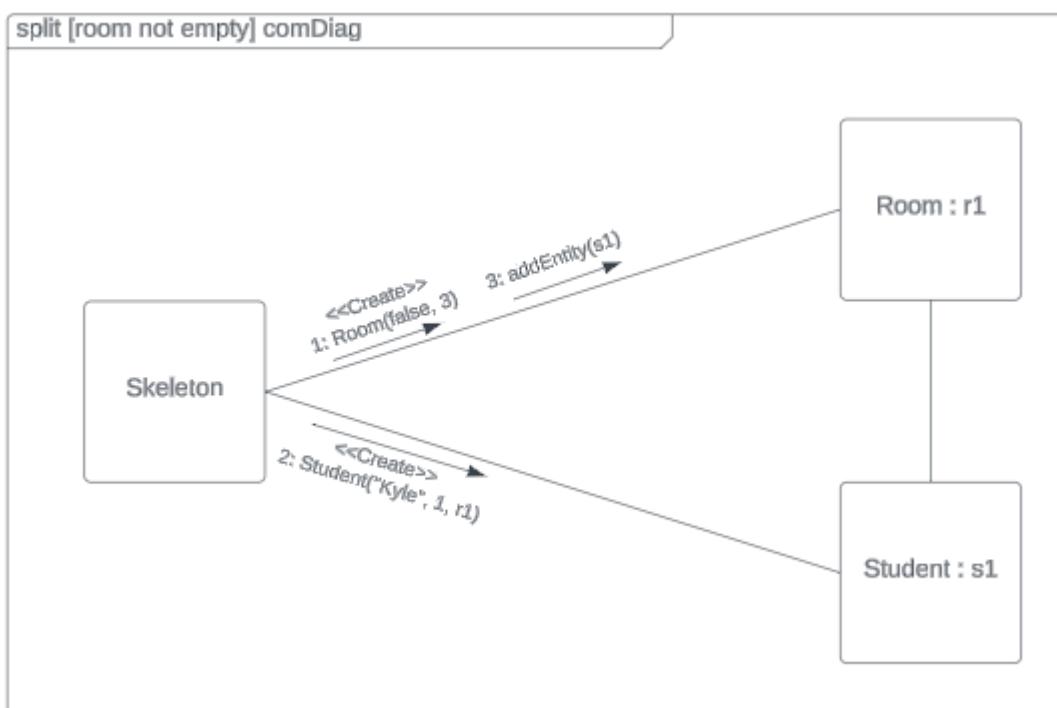
5.4.16 Sikertelen összeolvasztás



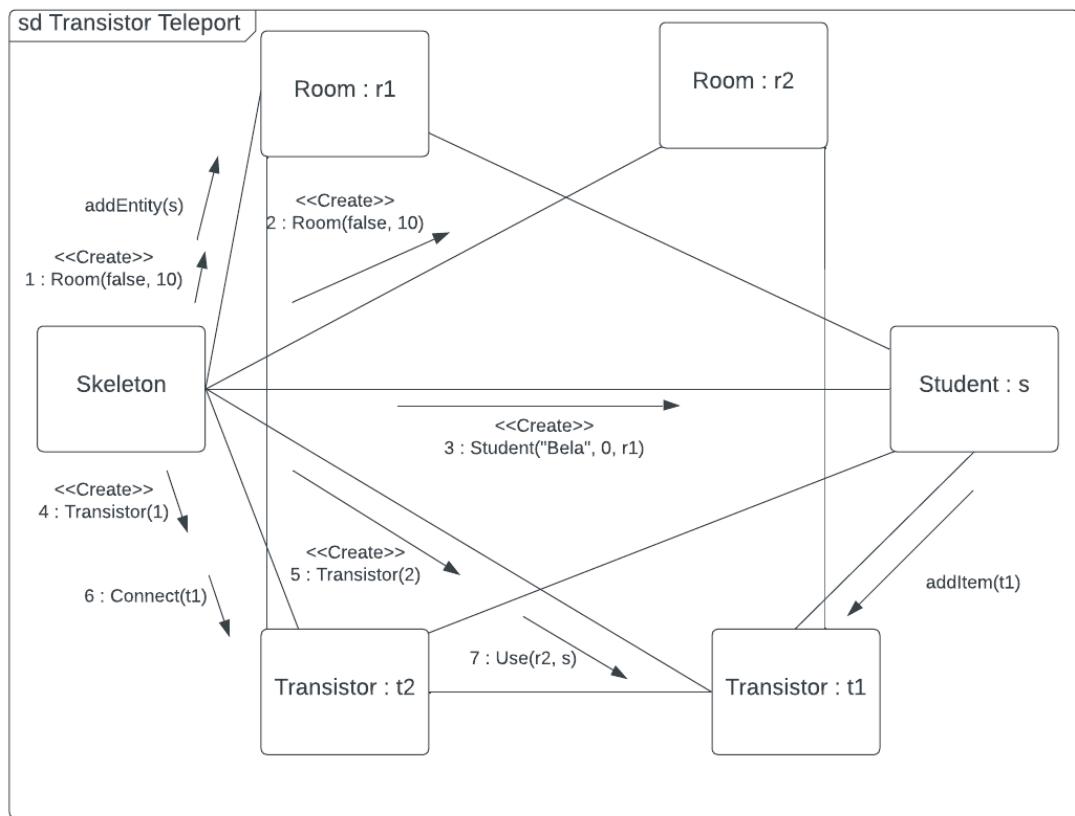
5.4.17 Üres szoba kettéválasztása



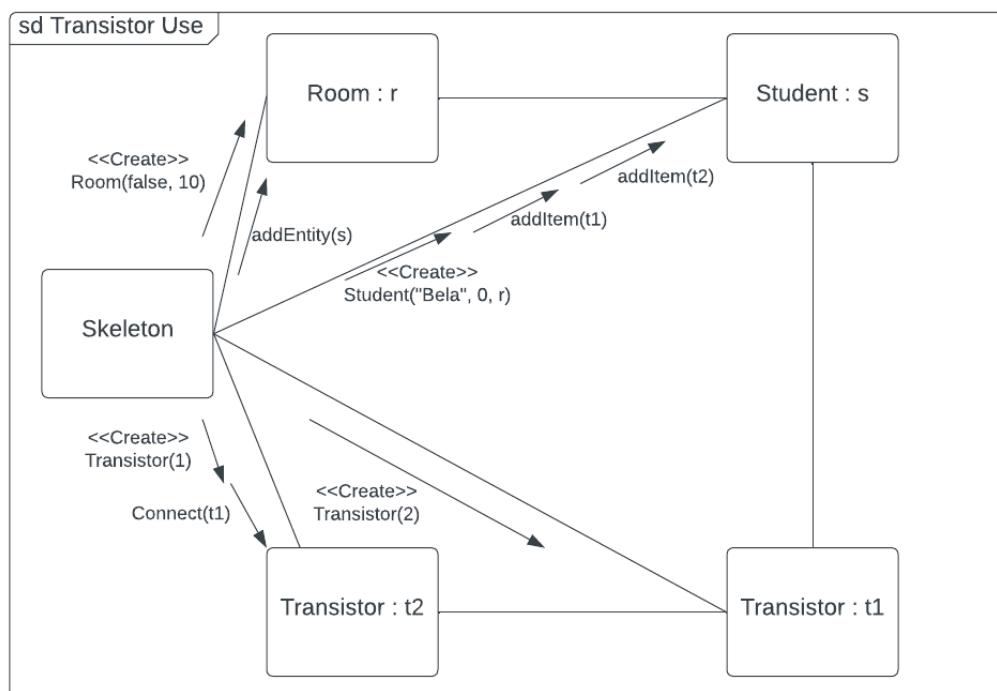
5.4.18 Sikertelen kettéválasztás



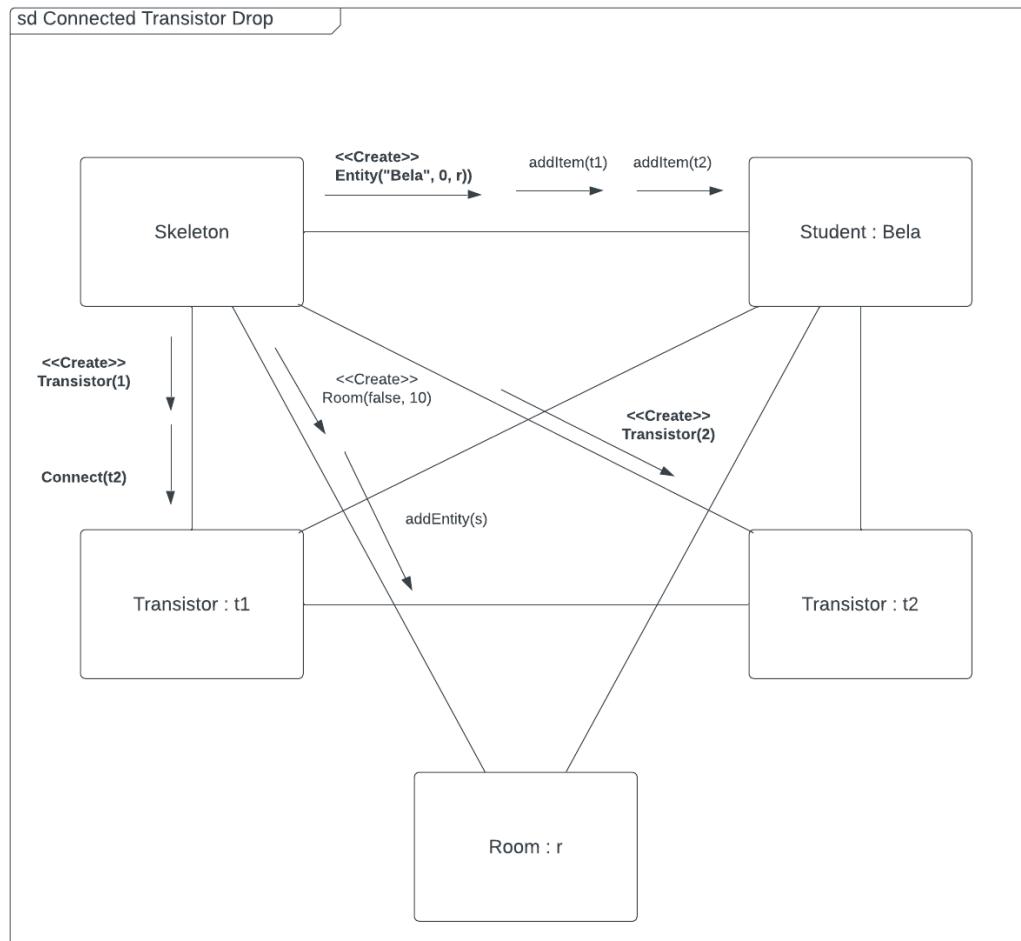
5.4.19 Teleportálás



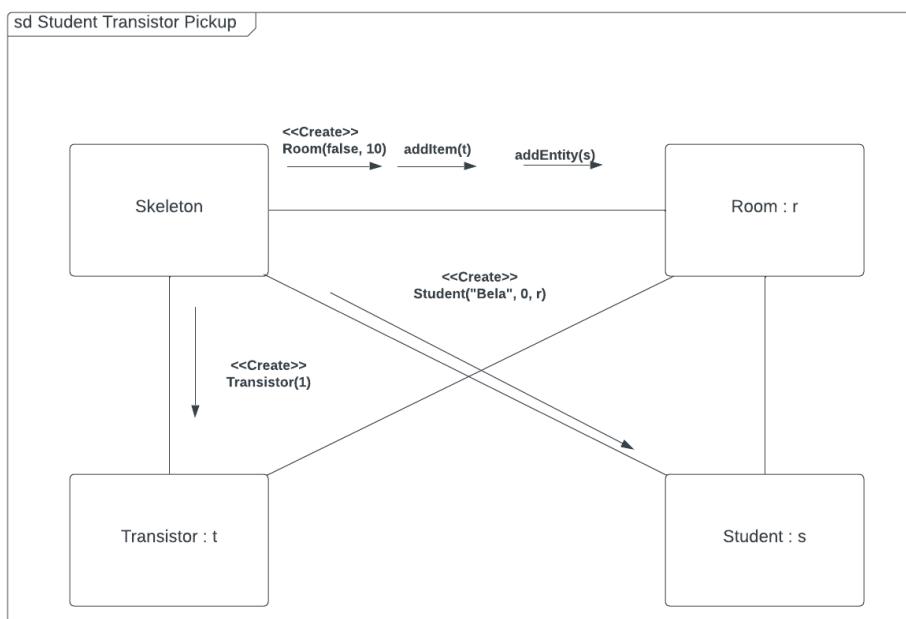
5.4.20 Tranzisztor lerakás



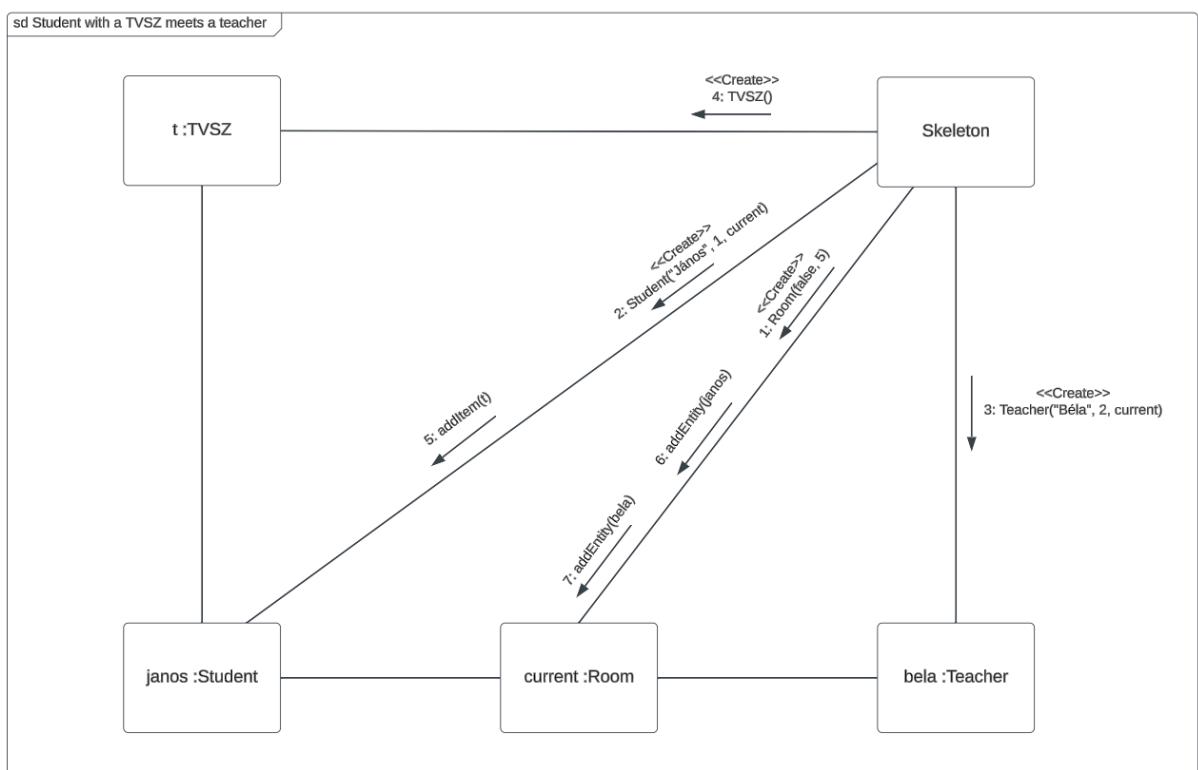
5.4.21 Összekapcsolt tranzisztor eldobás



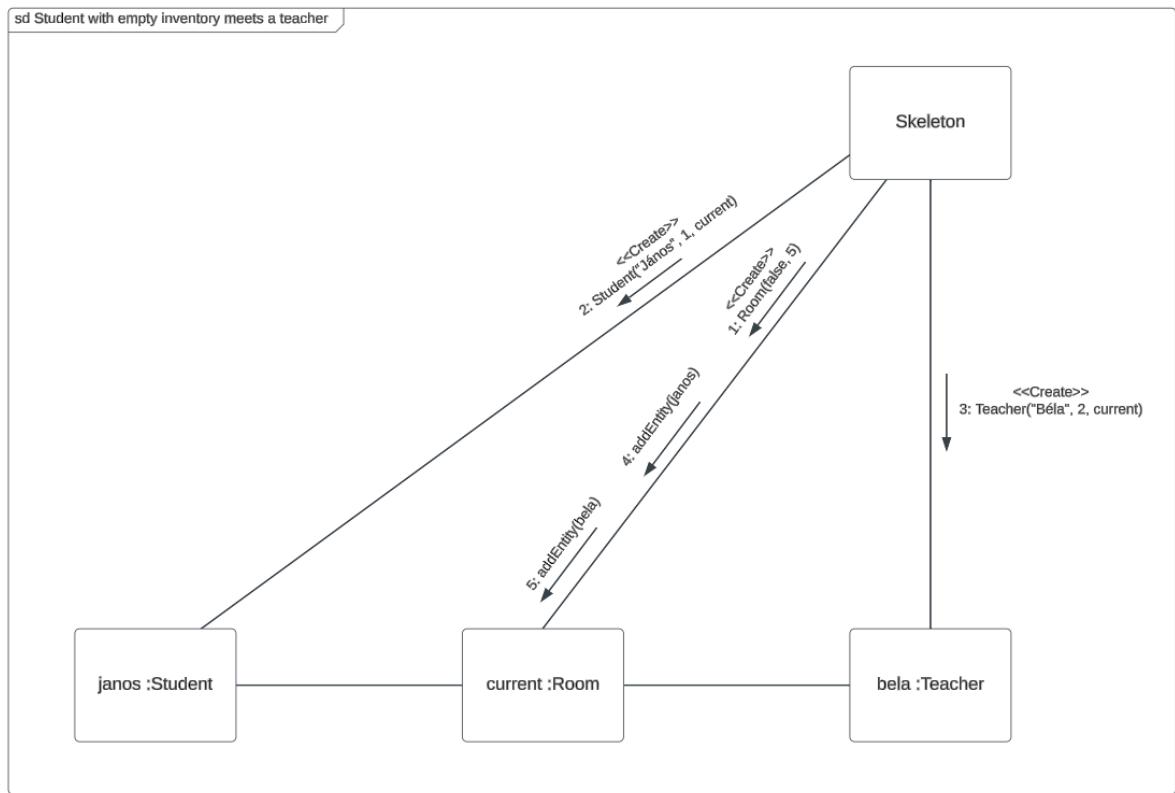
5.4.22 Tranzisztor felvétel



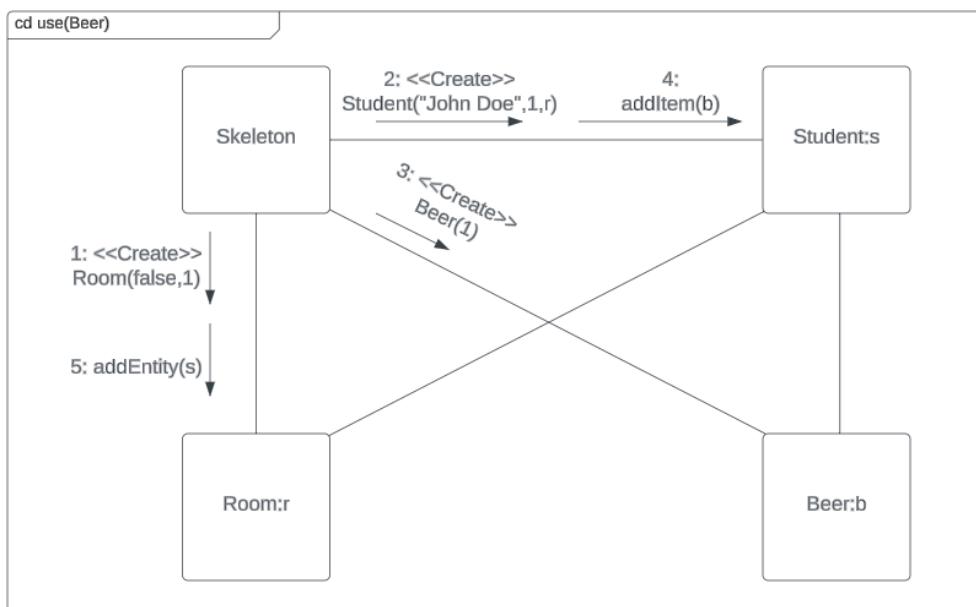
5.4.23 Találkozás (TVSZ)

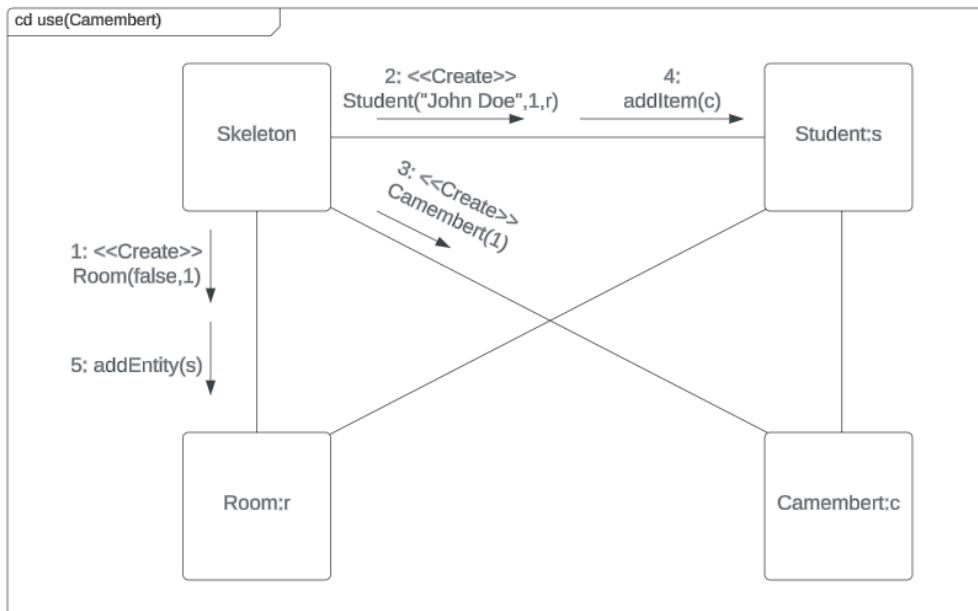


5.4.24 Találkozás (üres)



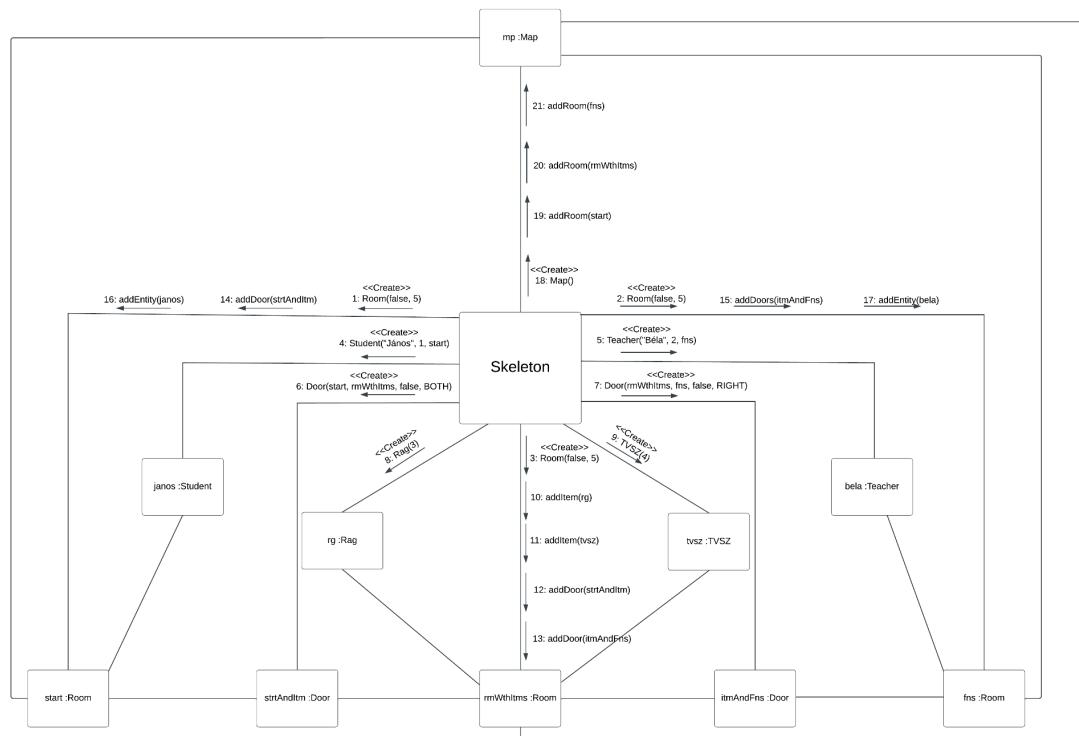
5.4.25 Sör használat





5.4.26 Camembert használat

5.4.27 Komplex teszeset



5.5 Napló

Kezdet	Időtartam	Résznevők	Leírás
2024.03.13. 14:00	3 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. Hibák megbeszélése, előttünk álló feladat lépéseinak megtervezése.
2024.03.14. 18:00	4 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. Feladatok kiosztása: Páter: -merge(k) 2 -split(ek) 2 -egy irányú ajtó -komplex simítások Bereczky: -use camembert/beer -tanár drop -aktív beer drop Horváth: -pickUp(ok) 4 -elátkozott ajtó -komplex simítások -useCase diagram Miczki: -roomChange 3 -meet -komplex alap Nagy: -tranzisztor utazás, use,pickUP, összekapcsolás
2024.03.16. 8:00	3 óra	Páter	-merge(k) 2 -split(ek) 2 -egy irányú ajtó kész
2024.03.16. 10:00	3 óra	Bereczky	-use camembert/beer -tanár drop -aktív beer drop kész
2024.03.16. 10:00	3 óra	Horváth	-pickUp(ok) 4 -elátkozott ajtó kész
2024.03.16. 15:00	3 óra	Miczki	-roomChange 3 -meet kész

2024.03.16. 19:00	3 óra	Nagy	-tranzisztor utazás, use,pickUP, összekapcsolás kész
2024.03.17. 9:00	2 óra	Páter Miczki	Megbeszélés, revízió, hiba keresés ezek megjelölése
2024.03.17 14:00	2 óra	Páter Miczki Horváth	Második revízió előző hibák kijavítása, komplex teszeset elkészült
2024.03.17 16:00	5 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Vélegesítés

Változtatások a modellen:

- Az eddig szekvencia diagrammokon a moveTo-nál nem szerepelt a getIsCursed() mindenhol, most már fog
- A 3. szekvencia diagrammon a drop után eldobási műveletek nem jelennek meg azonban a futás közben igen
- A 4. szekvencia diagrammon a roomChange után kimaradt az enteredNormal
- Az 5. szekvencia diagrammon az if ágak nem jellenek meg futás közben külön üzenettel
- A 13. szekvencia diagram nem jó (duplikálva lett)
- A 14. szekvencia diagramról lemaradt egy removeDecayingItem() függvény hívás.
- A 15. szekvencia diagrammon a newMergeState() további belső működései is szerepelnek a tesztprogramban
- A 15. szekvencia diagrammon a mergeDoors() további belső működései is szerepelnek a tesztprogramban. Emellett az is lemaradt, hogy a myCapacity(cap) egy getter segítségével kapjuk meg
- A 17. szekvencia diagrammon az új szoba létrehozása előtt lekérdeződik a szoba ázossága, és capacity-je.
- A Komplex testesetnél az első részben a meetAll() függvény nem kéri le az Entityket, csak végigiterál az összes bent lévő Entityn, azokon meghívva a meet() függvényeiket. A Rag aktivitás állítása átkerült a pickUp() függvényébe
- Transistor connect paraméterként Entity-t is kap, hogy tudjon owner-t állítani, a teleporthoz pedig egy plusz Room attribútum került .
- Teleportálás módosult, ezáltal 19-es teszt változott, a Transistorhoz hozzákerült egy teleportThrough függvény. (Laborvezetővel egyeztetve).

6. Szkeleton beadás

6.1 Fordítási és futtatási útmutató

6.1.1 Fájllista

Fájl neve	Méret	Keletkezés ideje	Tartalom
futtatas.bat	23 B	2024.03.24.	Futtatáshoz szükséges parancsok
Beer.java	3 803 B	2024.03.20.	Beer osztályt tartalmazó java fájl
Camembert.java	2 066 B	2024.03.20	Camembert osztályt tartalmazó java fájl
Decaying.java	376 B	2024.03.20	Decaying interfész tartalmazó java fájl
Door.java	3 872 B	2024.03.20	Door osztályt tartalmazó java fájl
Entity.java	17 812 B	2024.03.20	Entity osztályt tartalmazó java fájl
Item.java	4 524 B	2024.03.20	Item osztályt tartalmazó java fájl
Main.java	2 413 B	2024.03.20	Main függvényt tartalmazó java fájl
Map.java	4 624 B	2024.03.20	Map osztályt tartalmazó java fájl
Mask.java	1 671 B	2024.03.20	Mask osztályt tartalmazó java fájl
Rag.java	2 464 B	2024.03.20	Rag osztályt tartalmazó java fájl
Room.java	13 339 B	2024.03.20	Room osztályt tartalmazó java fájl
Skeleton.java	15 590 B	2024.03.20	Teszteket tartalmazó java fájl
SlideRule.java	1 410 B	2024.03.20	SlideRule osztályt tartalmazó java fájl
Student.java	5 137 B	2024.03.20	Student osztályt tartalmazó java fájl
Teacher.java	3 603 B	2024.03.20	Teacher osztályt tartalmazó java fájl
Transistor.java	8 955 B	2024.03.20	Transistor osztályt tartalmazó java fájl
TVSZ.java	2 440 B	2024.03.20	TVSZ osztályt tartalmazó java fájl

6.1.2 Fordítás

A fájlokkal egy mappában lévő, futtatas.bat fájlra dupla kattintással indíthatjuk a fordítás folyamatát. Ezt követően a program futtatásra is kerül.

6.1.3 Futtatás

A fájlokkal egy mappában lévő, futtatas.bat fájlra dupla kattintással indíthatjuk a fordítás folyamatát. Ezt követően a program futtatásra is kerül. *

*A fordítást és a futtatást a .bat fájl egyszerre végzi

6.2 Értékelés

Tag neve	Tag neptun	Munka százalékban
Miczki Márk	DO9MAO	26%
Páter Balázs Ábrahám	IW6H6X	22%
Horváth Gergő Zsombor	QJKEKQ	20%
Nagy László	BC7TB3	18%
Bereczky Dániel	WKMTM2	14%

Miczki Márk

Páter Balázs Ábrahám

Horváth Gergő Zsombor

Nagy László

Bereczky Dániel

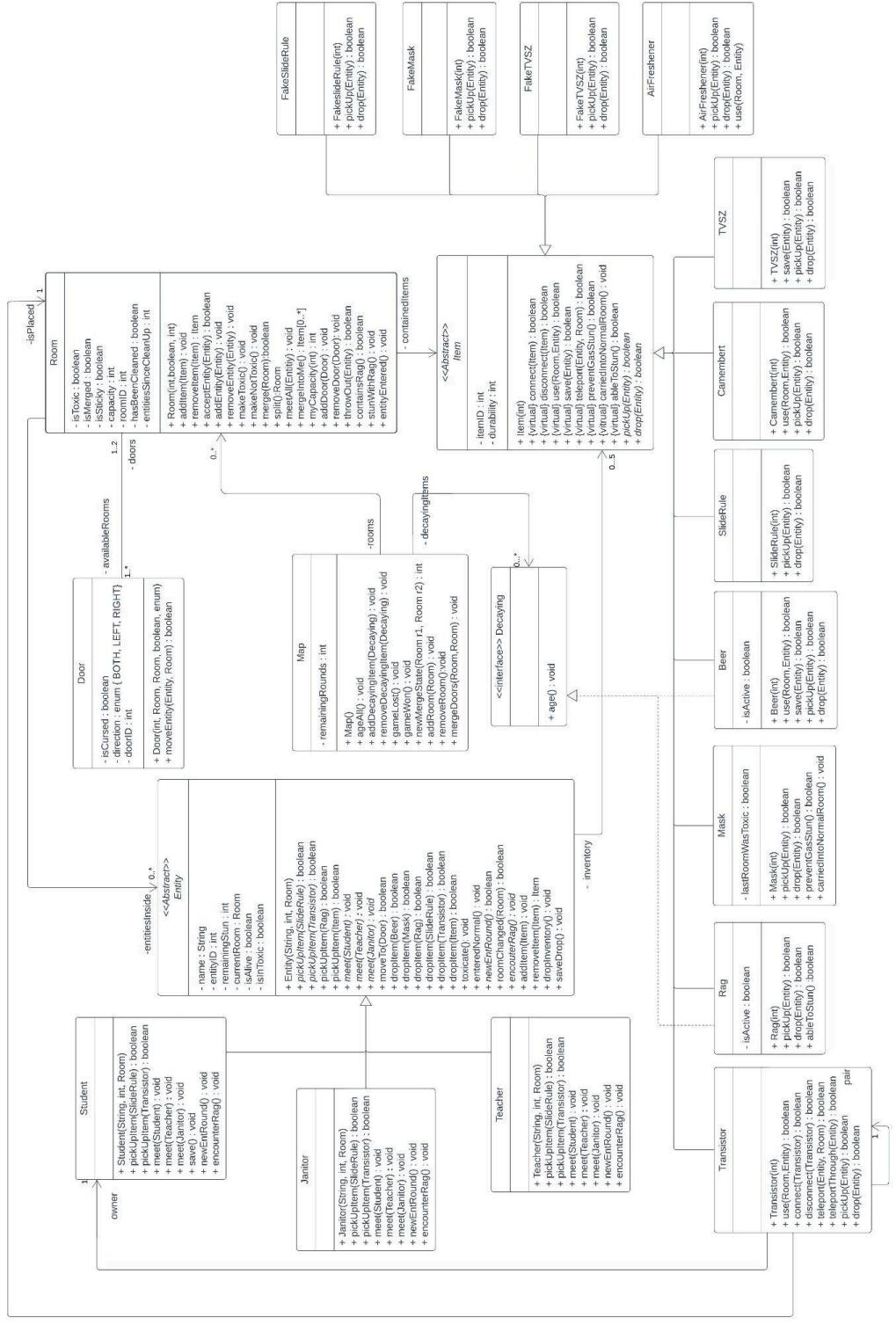
6.3 Napló

Kezdet	Időtartam	Résznevők	Leírás
2024.03.20. 14:00	2,5 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. Döntés: Osztályok felosztása egymás között. Páter: -Room,Door Bereczky: -Map,Decaying Horváth,Miczki: Entity,Student,Teacher Nagy: - Item és összes leszármazottja
2024.03.21 7:00	3 óra	Miczki, Horváth	Tevékenység: Entity,Student,Teacher osztályok implementálása
2024.03.21 10:00	3 óra	Páter	Room,Door osztályok implementálása
2024.03.21 11:00	3 óra	Bereczky	Map,Decaying osztályok implementálása
2024.03.21 15:00	3 óra	Nagy	Item és összes leszármazottjának implementálása
2024.03.22 16:00	4 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. Teszt esetek kidolgozásának felosztása: Páter: 5,6,12,15-18 tesztek Bereczky: 13,14,25,26 Horváth: 7-11 Miczki: 1-4,23,24,27 Nagy: 20-22 19-es teszt eset együtt kerül kidolgozásra

2024.03.23. 7:00	4 óra	Miczki	1-4,23,24,27 teszt esetek elkészítése
2024.03.23. 10:00	4 óra	Nagy	20-22 teszt esetek elkészítése
2024.03.23. 10:00	4 óra	Páter	5,6,12,15-18 teszt esetek elkészítése
2024.03.23. 15:00	4 óra	Horváth	7-11 teszt esetek elkészítése
2024.03.23 18:00	4 óra	Bereczky	13,14,25,26 teszt esetek elkészítése
2024.03.24	5 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet utolsó simítások. .bat file és dokumentáció elkészítése

7. Prototípus koncepciója

7.0.1 Módosult osztálydiagram



7.0.2 Új vagy megváltozó metódusok/függvények

7.0.2.1 Új metódusok/függvények

- **[Item] boolean ableToStun()** : A tárgy bénítási képességének logikai értékével tér vissza. Csak a rongy tárgynál van felül definiálva. Alapesetben “false” értéket ad vissza, hogyha nem “Rag” tárgy. Ha “Rag” tárgy ableToStun() függvénye hívódik meg, akkor megnézi, hogy az aktiválva van-e (isActive == true). Hogyha nincsen aktiválva, akkor szintén “false” értéket ad vissza. Ha aktiválva van, akkor megnézi, hogy a tárgynak van-e még tartóssága (durability >= 0). Hogyha a tartóssága nulla, akkor megint “false” értékkel tér vissza. Hogyha a tartóssága nagyobb mint nulla, és aktiválva is van, akkor “true” értékkel tér vissza.
- **[Room] boolean containsRag()** : “true” értéket ad vissza, ha szobában van aktiv rongy. Végig hívja az összes szobában lévő tárgy ableToStun() függvényét ha valamelyik “true” értékkel tér vissza akkor maga a függvény is.
- **[Room] void stunWithRag():Rongyal való bénítást megvalósító metódus.** Amennyiben a containsRag() “true” értékkel tér (ellenkező esetben nem történik semmi) vissza a szobában lévő összes Entity-n végig hívja az encounterRag() függvényt.
- **[Room] void makeNotToxic()** : Átalakítja a szobát nem mérgezővé (isToxic = false), ezt a metódust használja a AirFreshener valamint Janitor osztály is.
- **[Room] boolean throwOut(Entity ent)** : Amennyiben lehetséges ki rakja a referált Entity-t a szobából, ha nem hamis értékkel tér vissza
- **[Entity] void saveDrop():** Új metódus a sör használat megváltozott követelményeinek teljesítésére. Meghívásakor az Entity hátzsákjból az utolsó tárgytól indulva az első olyan ami eldobható, eldobásra kerül. Ha hátzsáka üres vagy nincs nála olyan tárgy, ami eldobható lenne, a lefutás eredmény nélkül zajlik.
- **[Entity] canPickUp():** Ellenörzi, hogy az Entity fel tud-e venni egy tárgyat a hátzsákjába, azaz kevesebb mint 5 tárgy van benne a metódushívás pillanatában. Visszatér a vizsgálat logikai értékével.
- **[Item] boolean preventGasStun():** A gáz által okozott bénítás kivédését végzi. Virtuális metódus, ami hamis értékkel tér vissza. Ha egy tárgy véd a gáz ellen, ott felül kell definiálni.
- **[Mask] boolean preventGasStun():** A gáz által okozott bénítás kivédését végzi. Ellenörzi, hogy a maszk tartalmaz-e még felhasználható töltetet. Ha igen a lastRoomWasToxic értékétől függően azt vizsgálja meg, hogy ez a fennmaradó töltet elegendő-e a bénítás kivédésére. Ugyanis, ha az előző szoba gázos volt (lastRoomWasToxic == true) akkor 2 töltet szükséges ehhez, egyébként 1. Ha van elegendő, a szükséges mennyiséget levonja, beállítja a lastRoomWasToxic értékét igazra és visszatér „true”-val. Ha nincs elegendő, a töltet szám nullázódik és a visszatérési érték „false”.

- **[Item] void carriedIntoNormalRoom():** Egy tárgy normál szobába bevitelével járó állapotváltozásokat kezeli.
- **[Mask] void carriedIntoNormalRoom():** Egy maszk tárgy normál szobába való bevitelével járó állapotváltozását kezeli, azaz beállítja a lastRoomWasToxic tagváltozó értékét „false” értéküre.
- **[Room] boolean acceptEntity(Janitor):** Janitor szobába lépésének következményeit kezeli. Elsősorban ellenőrzi, hogy a takarító befér-e a szobába. Ha igen, a szobában lévő összes Entity-re meghívódik a szoba „throwOut()” metódusa, mellyel kitessékeli őket. Ezt követően lezajlanak a takarító szoba váltásával kapcsolatos teendők. Végül a szobában megtörténik a takarítás, azaz a „setHasBeenCleaned” igaz értéküre állítódik, valamint a „entitiesSinceCleanup” értéke 0-ra változik. Meghívásra kerül a szoba „makeNotToxic” metódusa, amely a szobában lévő esetleges gáz kiszellőztetéséért felel.
- **[Room] entityEntered():** Új metódus a ragacsos padló kezelésére. Egy Entity szobába belépésének a szobára gyakorolt hatásait érvényesíti.. Ellenőrzi, hogy a szoba ki lett-e már takarítva. Ha igen, megnöveli a takarítás óta a szobába belépett Entity-k számát eggyel (entitiesSinceCleanup). Ezt követően ha az így megnövelt érték legalább öt, a szoba padlóját ragacsossá állítja (az „isSticky” értékét „true”-ra állítja).

7.0.2.2 Megváltozott metódusok/függvények

- **Transistor.connect()** : A függvény először ellenőrzi, hogy van-e párja a tranzisztorak, amin meghívódott. Ha van, akkor hamissal tér vissza, ellenkező esetben pedig beállítja párjaként a paraméterként kapott tranzisztort, ownerként az adott entitást, majd meghívja rajta is a connect() függvényt. Ott is végbemegy a párosítás, majd amikor az is visszahívja a metódust az eredeti tranzisztoron, akkor annak már lesz párja, ezáltal hamissal tér vissza a függvény.
- **Transistor.disconnect()** : A függvény először ellenőrzi, hogy a paraméterként kapott másik tranzisztor-e a párja a tranzisztorak, amelyen meg lett hívva. Ha nem, akkor hamissal tér vissza. Ebbe az esetbe tartozik az is, ha nincs párja. Ha viszont az a párja, akkor minden tranzisztor pair és owner attribútumát null-ra állítja, és igazzal tér vissza.
- **Item.save(Entity)**: A metódus megváltoztatásra került annak érdekében, hogy támogatni tudja az új követelményt, miszerint a hallgató egy aktív söröskorsót felhasználva lelke megmentésére olyan mellékhatással jár, hogy egy nála lévő tárgyat elejt. Ehhez a metódus kiegészült egy Entity argumentummal mely azt az Entity-t adja át a tárgy számára, aki éppen használja azt.
- **TVSZ.save(Entity)**: A metódus megváltoztatásra került annak érdekében, hogy támogatni tudja az új követelményt a sör lélekményével kapcsolatban. Ehhez a metódus kiegészült egy Entity argumentummal mely azt az Entity-t adja át a tárgy számára, aki éppen használja azt. A metódus belső működésében változtatás nem történt.
- **Beer.save(Entity)**: A metódus megváltoztatásra került annak érdekében, hogy támogatni tudja az új követelményt a sör lélekményével kapcsolatban. Ehhez a metódus kiegészült egy Entity argumentummal mely azt az Entity-t adja át a tárgy számára, aki éppen használja azt. Meghívásakor ellenőrzi, hogy a tárgy durability valamint isActive attribútuma együttesen igaz értékű-e. Ha igen, meghívja a paraméterül kapott Entity saveDrop() függvényét és visszatér „true”-val. Ellenkező esetben a visszatérési érték „false”.
- **Student.pickUpItem(Sliderule), Student.pickUpItem(Transistor)... (minden Item-re külön verzió, mindegyikben megtörtént ez a változás)**: A függvény először lefuttatja a szobára a removeItem() függvényt. Ha ennek a visszatérési értéke null, akkor hamissal tér vissza, egyéb esetben megtörténik a felvétel.
- **Entity.enteredNormal()**: Entity egy normál szobába belépésével járó állapotváltozásokat kezeli. Beállítja az „isInToxic” tagváltozó értékét hamisra, valamint az összes háitzsákjában lévő tárgyra meghívja a „carriedIntoNormalRoom()” metódust.
- **Entity.toxicate()**: Entity egy gázzal telített szobába lépésével járó állapotváltozásait kezeli. Ehhez az összes háitzsákjában lévő tárgyon meghívja a „preventGasStun()” metódust egészen addig ameddig az első „true” értékkel nem tér vissza, ekkor további művelet nélkül befejeződik a metódus futása. Ha egyetlen ilyen tárgy sincs, akkor beállítja a „remainingStun” értékét 3-ra, valamint az Entity háitzsákjából az összes tárgyat eldobja a „dropInventory()” meghívásával.

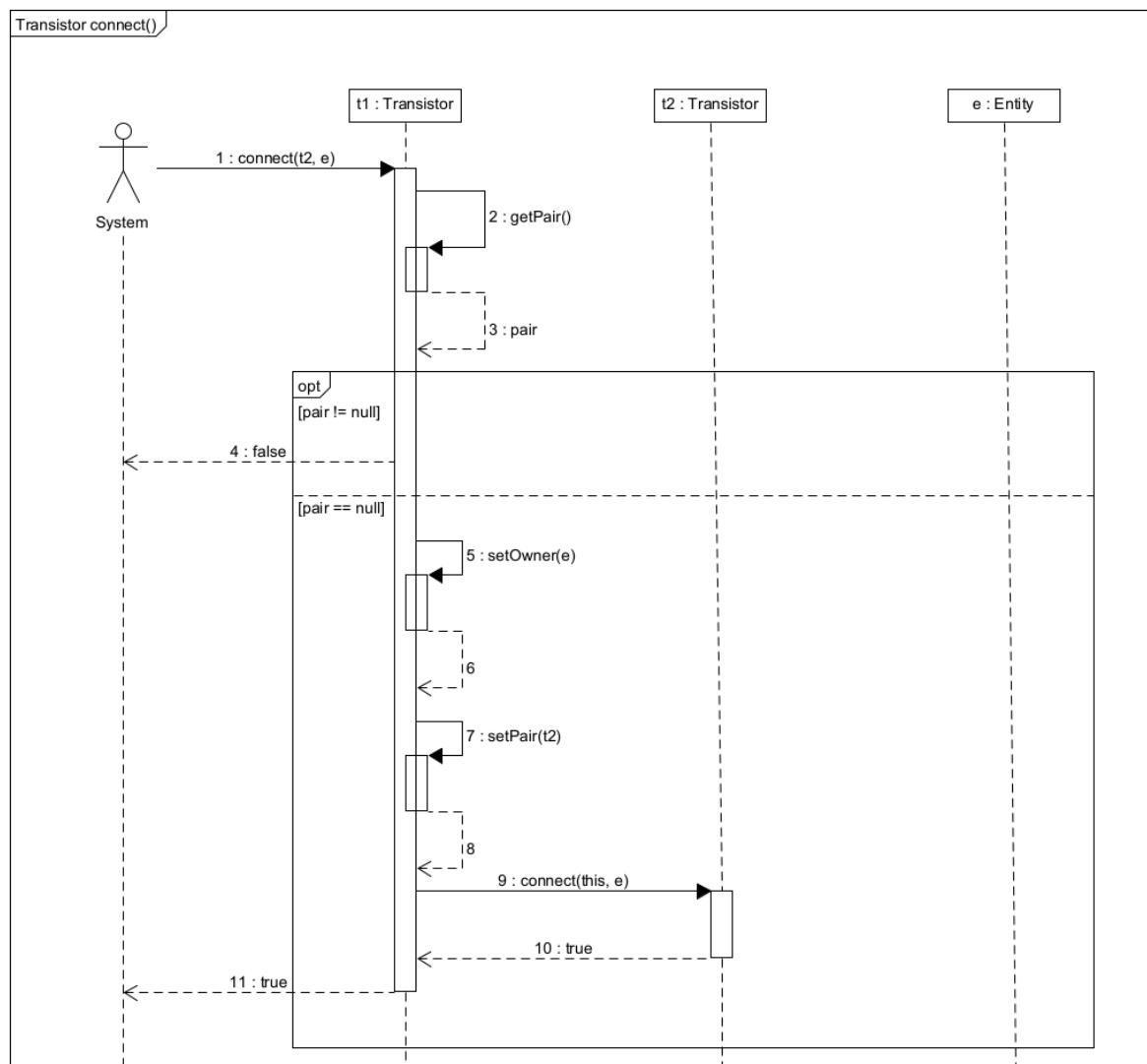
- **Entity.moveTo(Door):** A metódus belső működése megváltozott annak érdekében, hogy támogatni tudja azt az új követelményt, miszerint, ha egy takarító belép egy szobába minden mozogni képes embert kitessékel onnan. Ehhez kiegészült azzal, hogy meghívásakor ellenőrzi az adott Entity bénultsági állapotát. Ha bénult, a mozgás nem történik meg, a visszatérési érték „false”. Ellenkező esetben a korábban dokumentált működés zajlik le.
- **Room.removeItem(Item):** A metódus belső működése megváltozott annak érdekében, hogy támogatni tudja azt az új követelményt, amely azt mondja hogy a szobák ragadóssá változhatnak. Ha egy szoba ragadóssá változik, az azt eredményezi, hogy a szoba tárgyai közül nem lehet egy tárgyat sem felvenni. Ennek kielégítése érdekében a metódus kiegészült azzal, hogy meghívásakor ellenőrzi a szoba ragacsosságát (isSticky == true). Hogyha ragacsos szobából próbálunk eltávolítani tárgyat, akkor a metódus ‘null’ értékkel tér vissza a megszokottal ellentétben. Ha a szoba melyből tárgyat próbálunk meg eltávolítani nem ragacsos, akkor a korábban dokumentált működés zajlik le.
- **Room.merge():** Ha az összeolvasztás sikeres, az új szoba ragacsosságának számítása csak a takarító belépéssel számolódik.
- **Room.split():** Ha a kettévalasztás sikeres, az új szobák ragacsosságának számítása csak a takarító belépéssel számolódik.
- **Room.acceptEntity(Entity):** A metódus belső működése megváltozott annak érdekében, hogy támogatni tudja azt az új követelményt, amely azt mondja hogy a szobák ragadóssá változhatnak. Ehhez, ha az Entity sikeresen regisztrálódott a szobában tartózkodók közé, utána meghívja az “entityEntered()” metódust. A működés többi részletében nem történt változás.

7.0.3 Új osztályok:

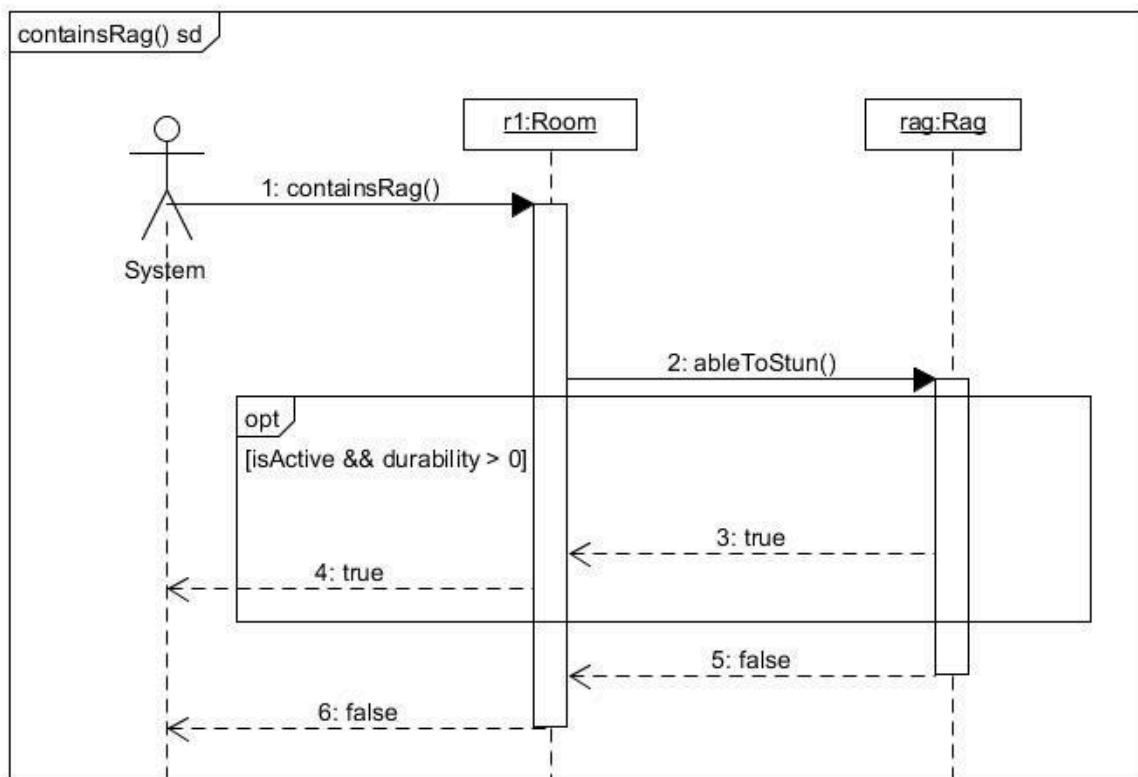
- **Janitor osztály:** az Entity osztályból származik le, a belép egy szobába, minden mozogni képes (nem bénult / ájult) embert kitessékel onnan. Ha gázos szobába lép, kiszellőztet, megszüntetve a szoba gázosságát.
- **AirFreshener osztály:** az Item osztályból származik le, use() függvénye meghívja az Entity currentRoom-ján a makeNotToxic() metódust. Egy darab töltettel rendelkezik akárcsak a camembert, tulajdonképpen az ellentéte.
- **FakeMask osztály:** a játékos szempontjából maszknak látszó tárgy azonban, mérgező szobába kerülve hiába van nála ugyanúgy eszméletét fogja veszteni mintha nem lenne, a felvételen és eldobáson kivül nem lehet másat csinálni vele.
- **FakeSlideRule osztály:** a játékos szempontjából logarlécnek látszó tárgy azonban, a felvétel után a játékos nem nyer. Csak felvenni és eldobni lehet ezt a tárgyat.
- **FakeTVSZ osztály:** a játékos szempontjából TVSZ-nek látszó tárgy azonban tanárral való találkozás esetén nem védi meg őt. Csak felvenni és eldobni lehet ezt a tárgyat.

7.0.4 Szekvencia-diagramok

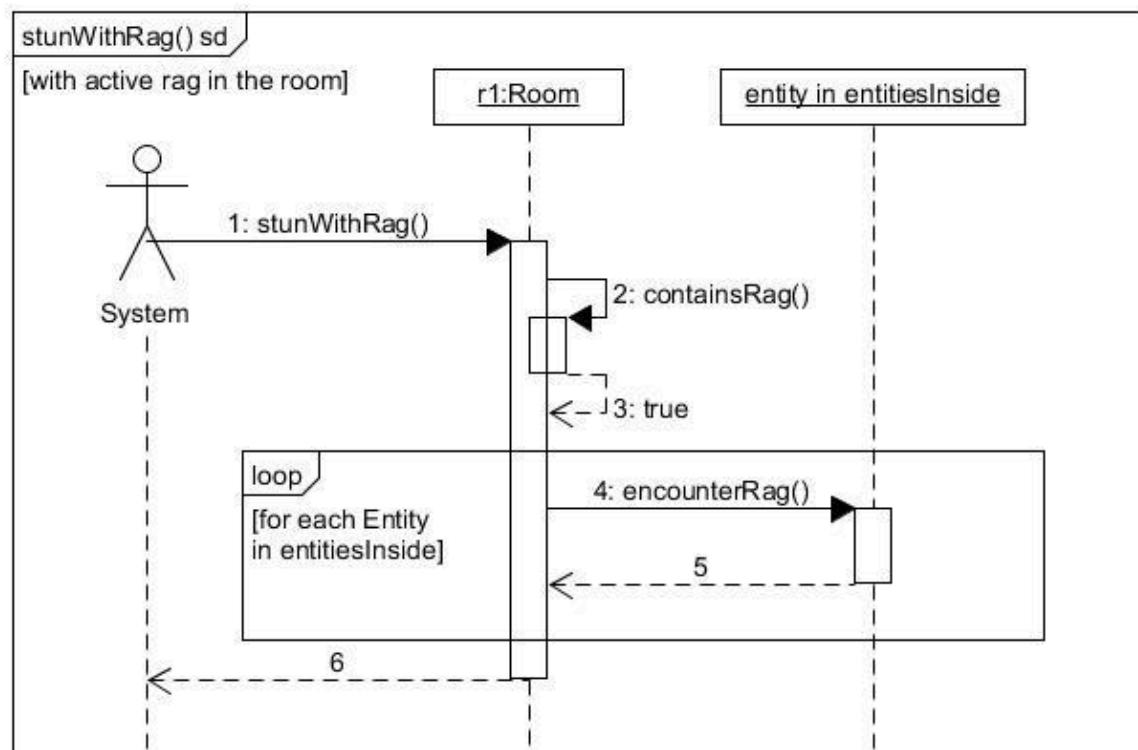
1. Transistor connect()



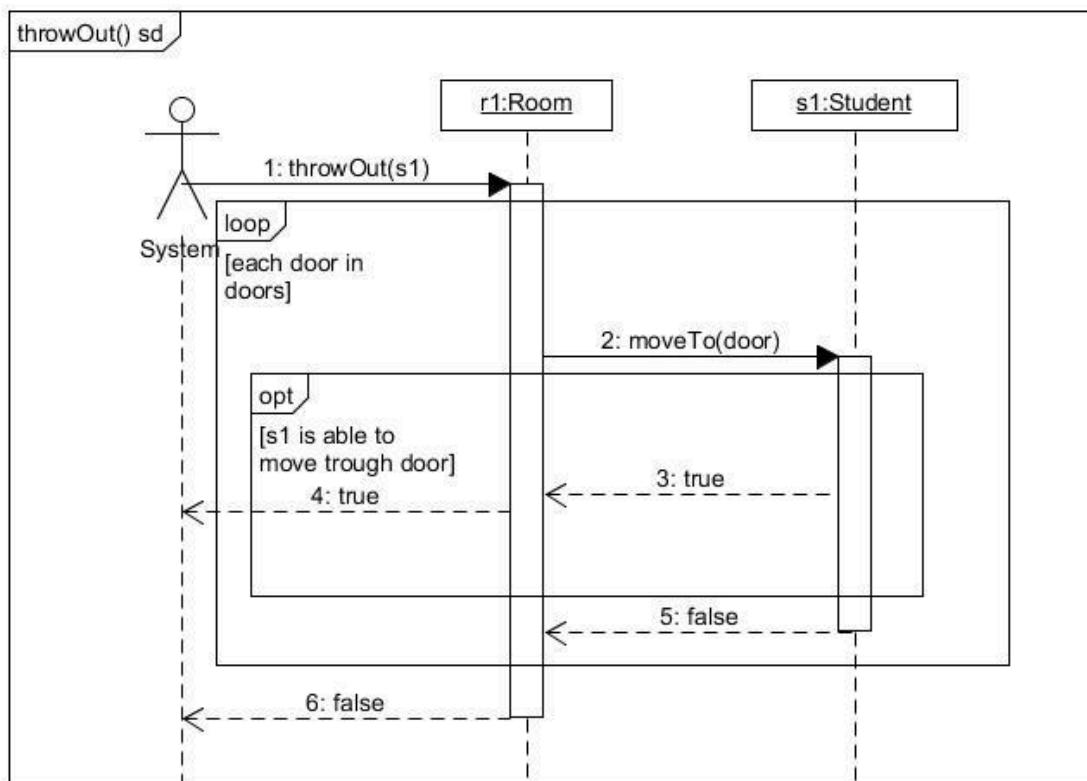
2. containsRag()



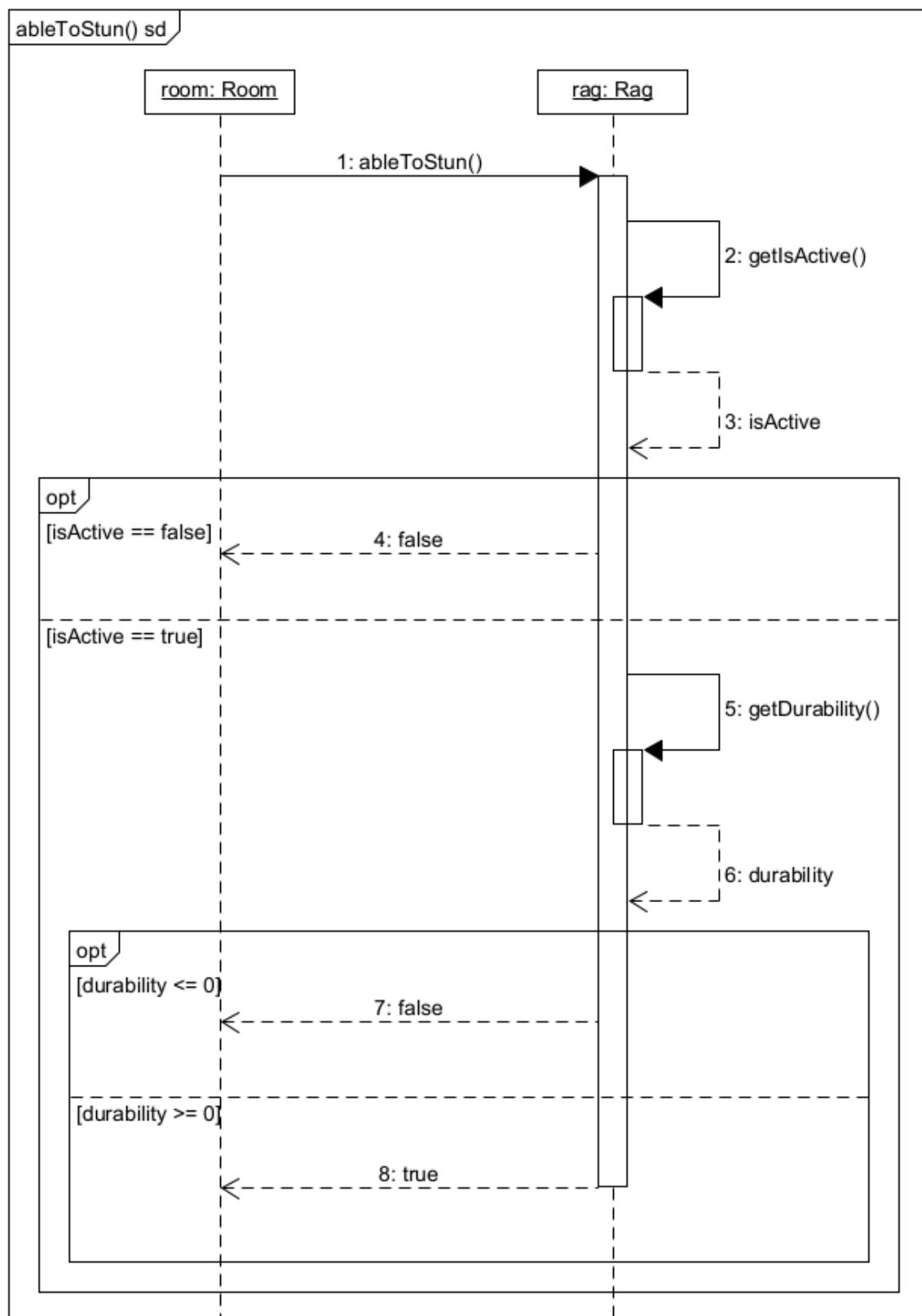
3. stunWithRag()



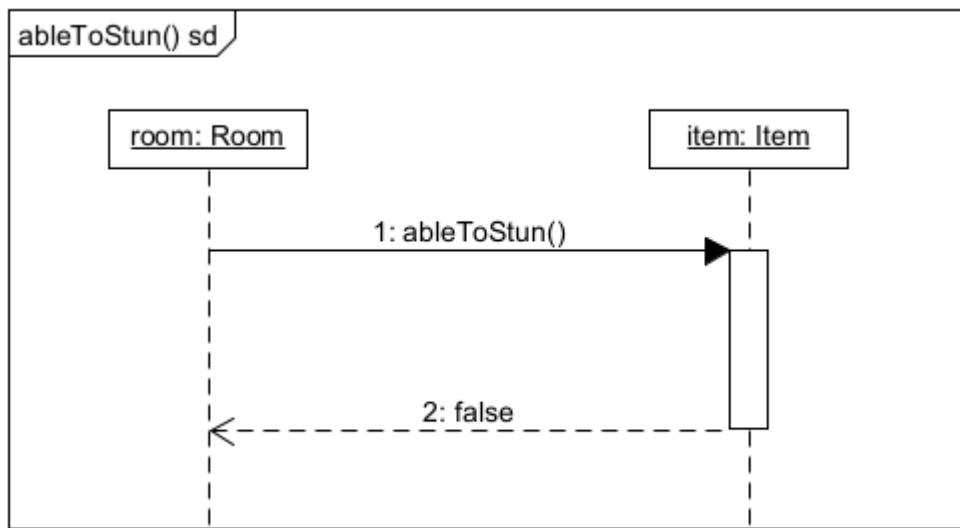
4. throwOut()



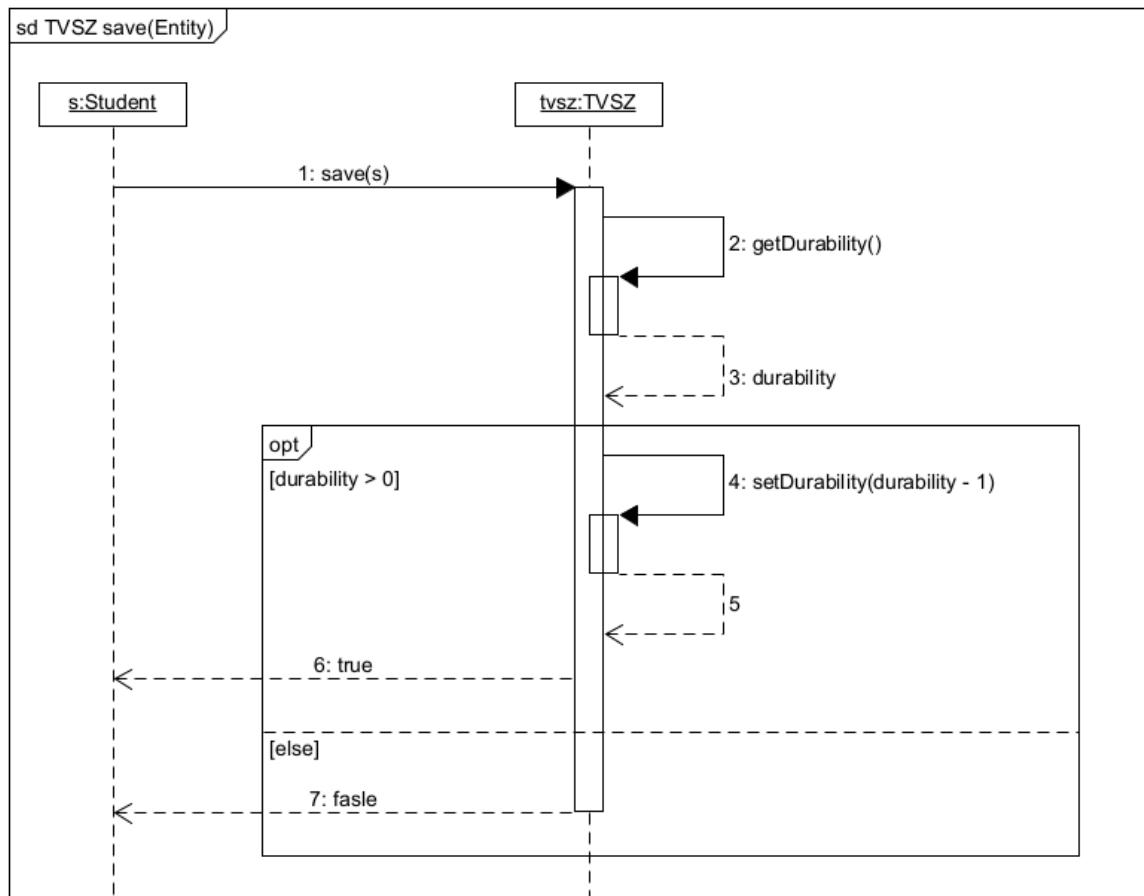
5. ableToStun() if Item is Rag



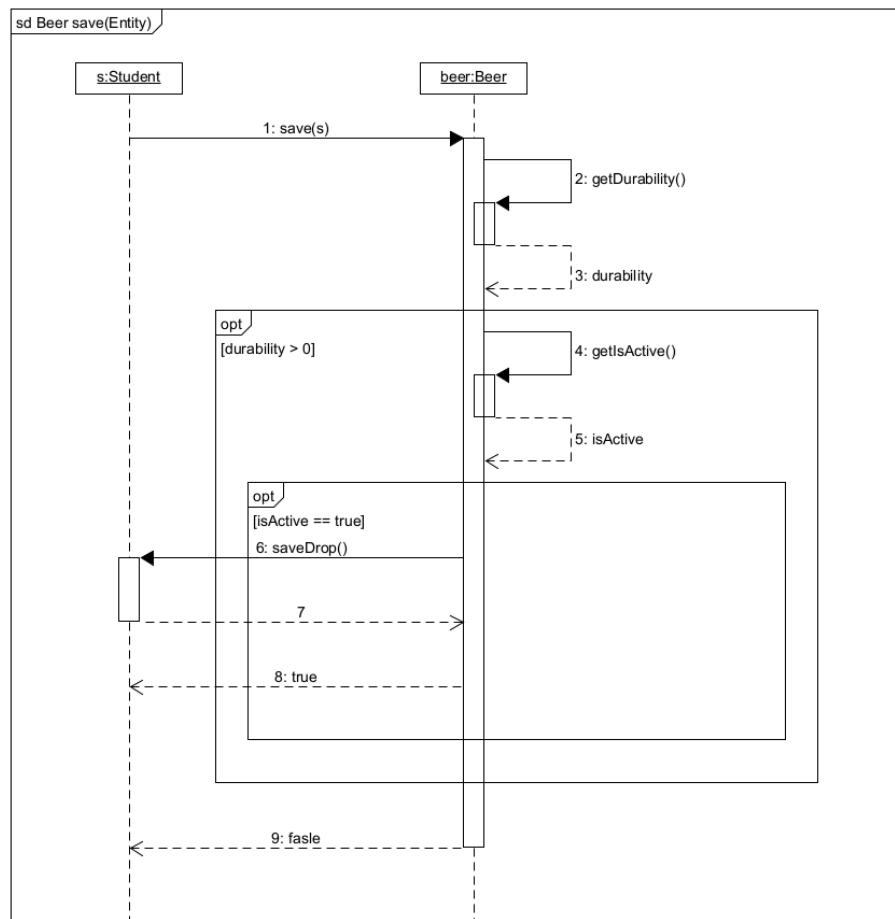
6. ableToStun() if Item is not Rag



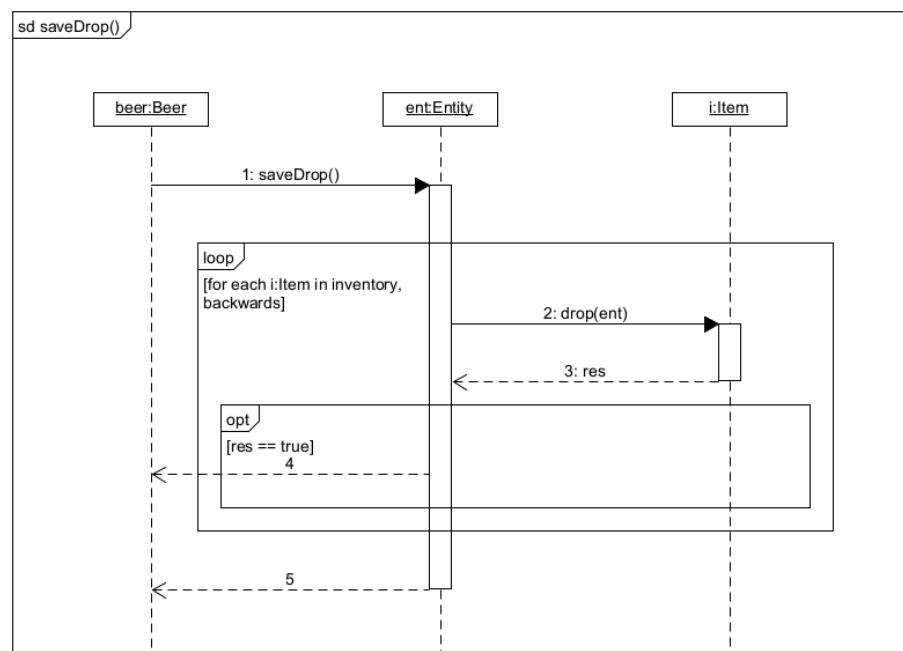
7. TVSZ save(Entity)



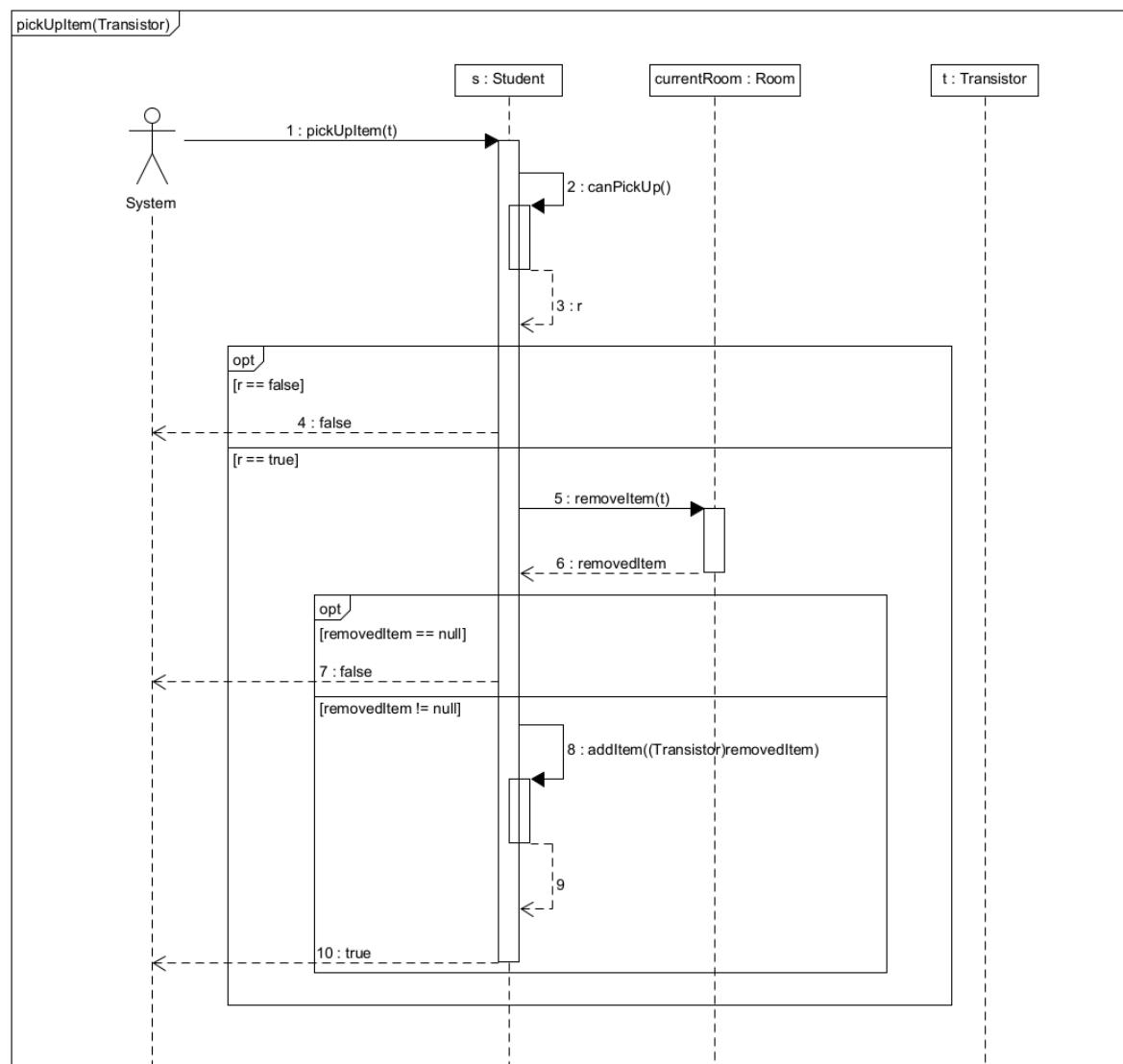
8. Beer save(Entity)



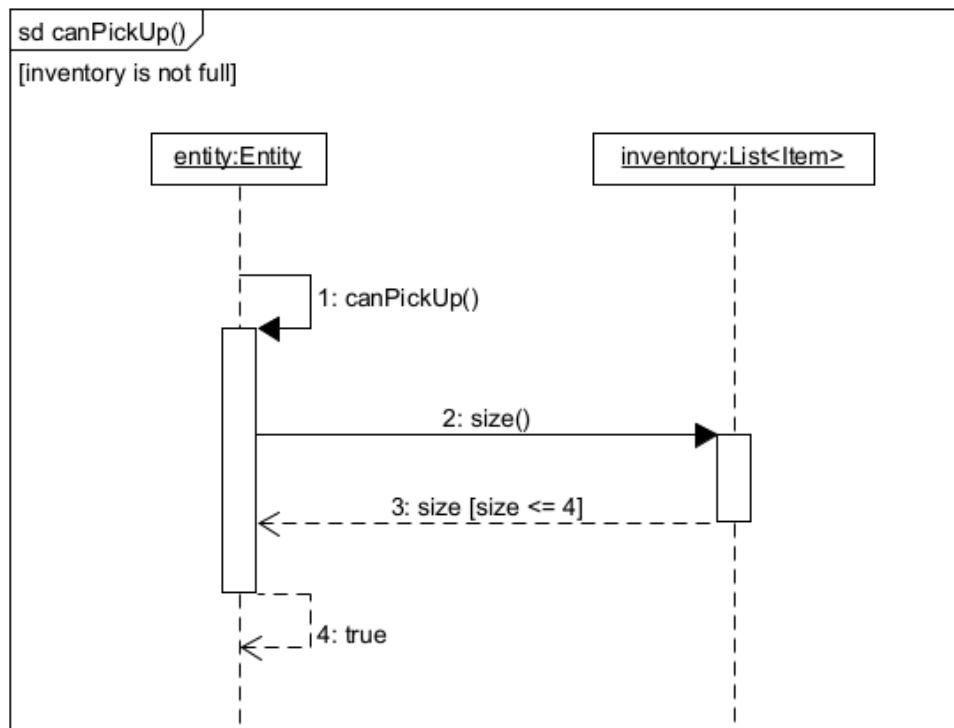
9. saveDrop()



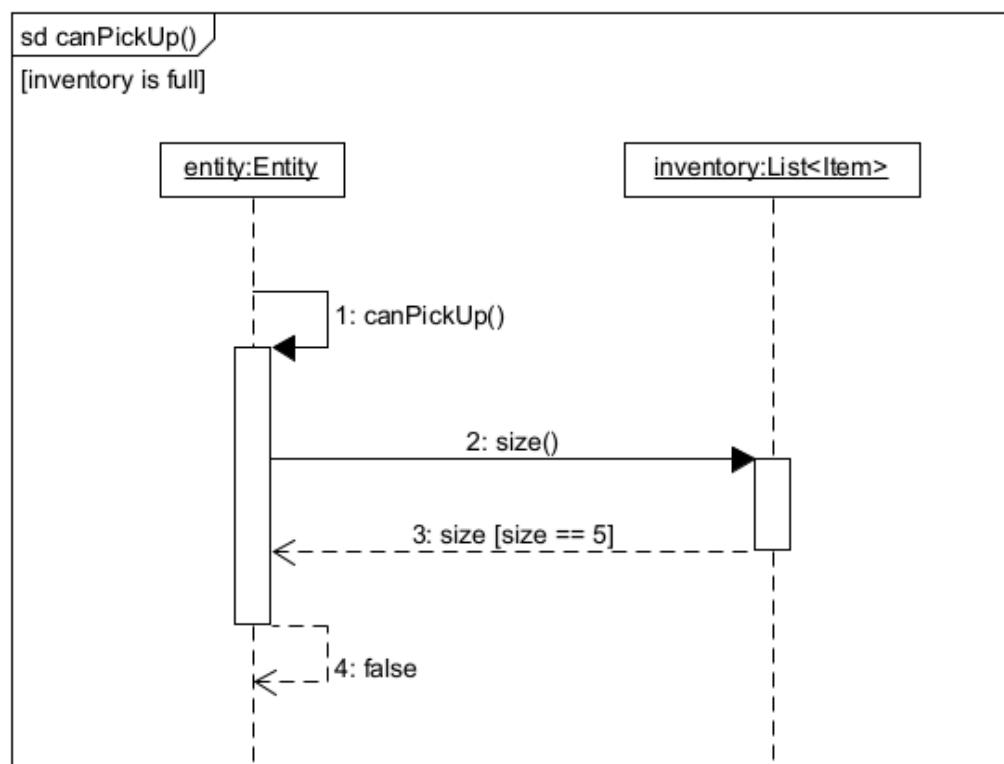
10. pickUpItem(Transistor)



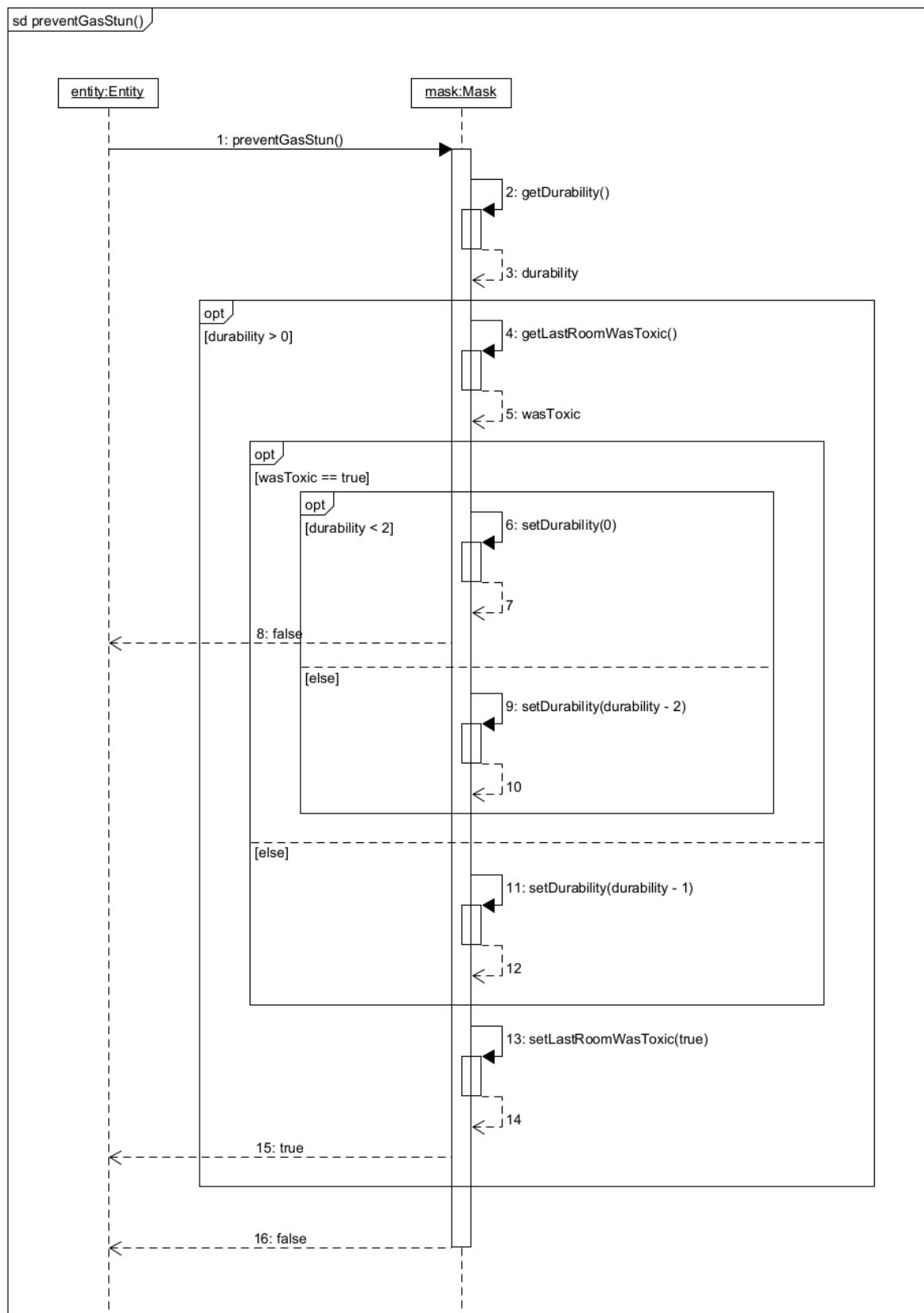
11. canPickUp() inventory is not full



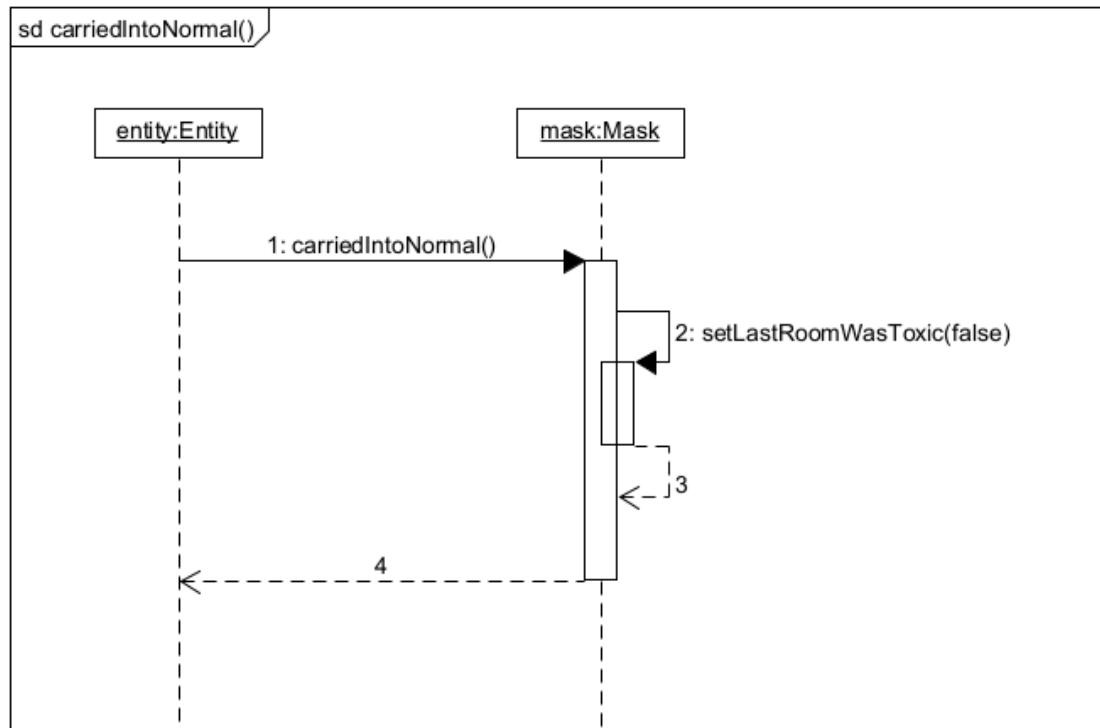
12. canPickUp() inventory is full



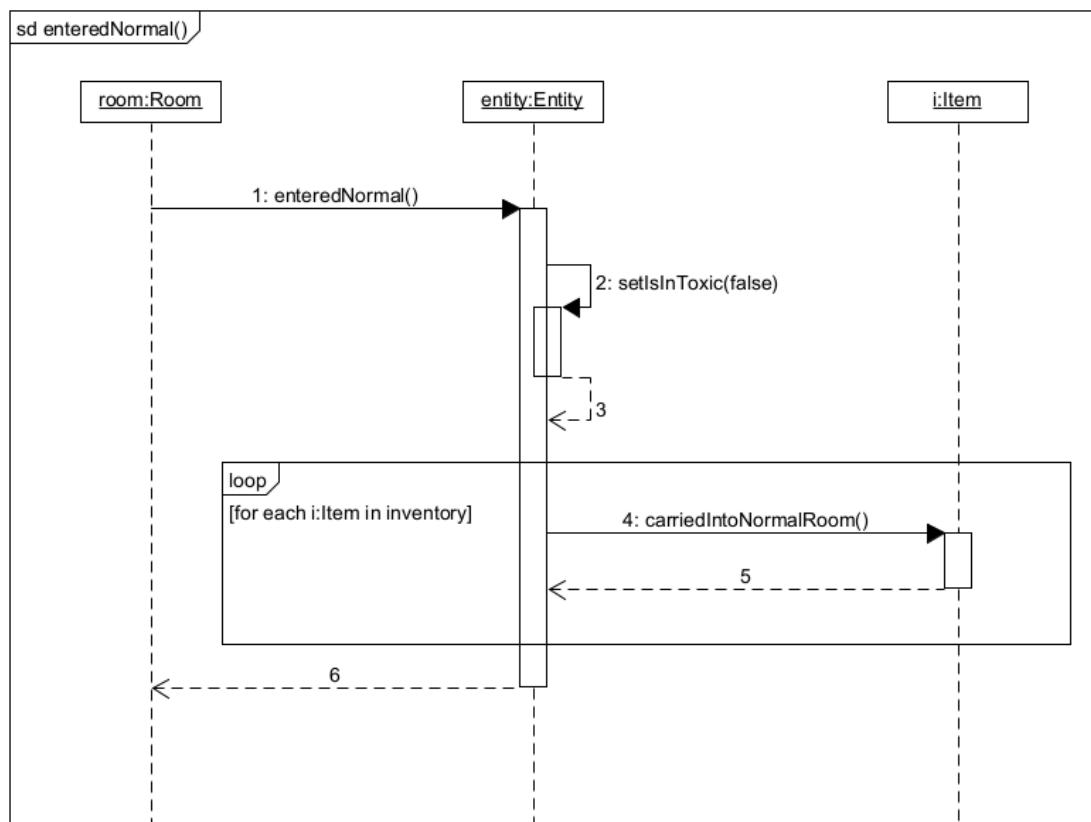
13. Mask preventGasStun()



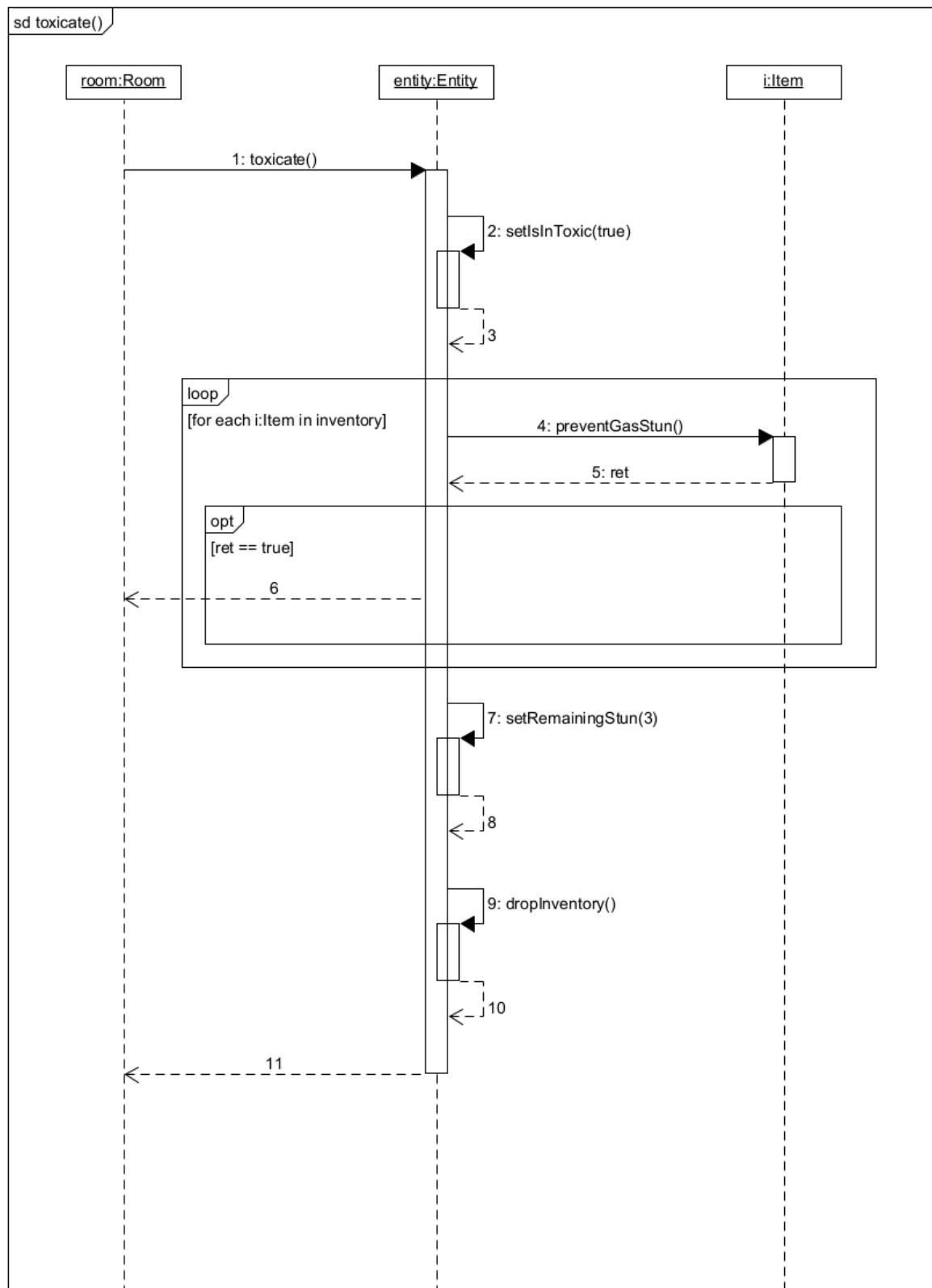
14. Mask carriedIntoNormalRoom()

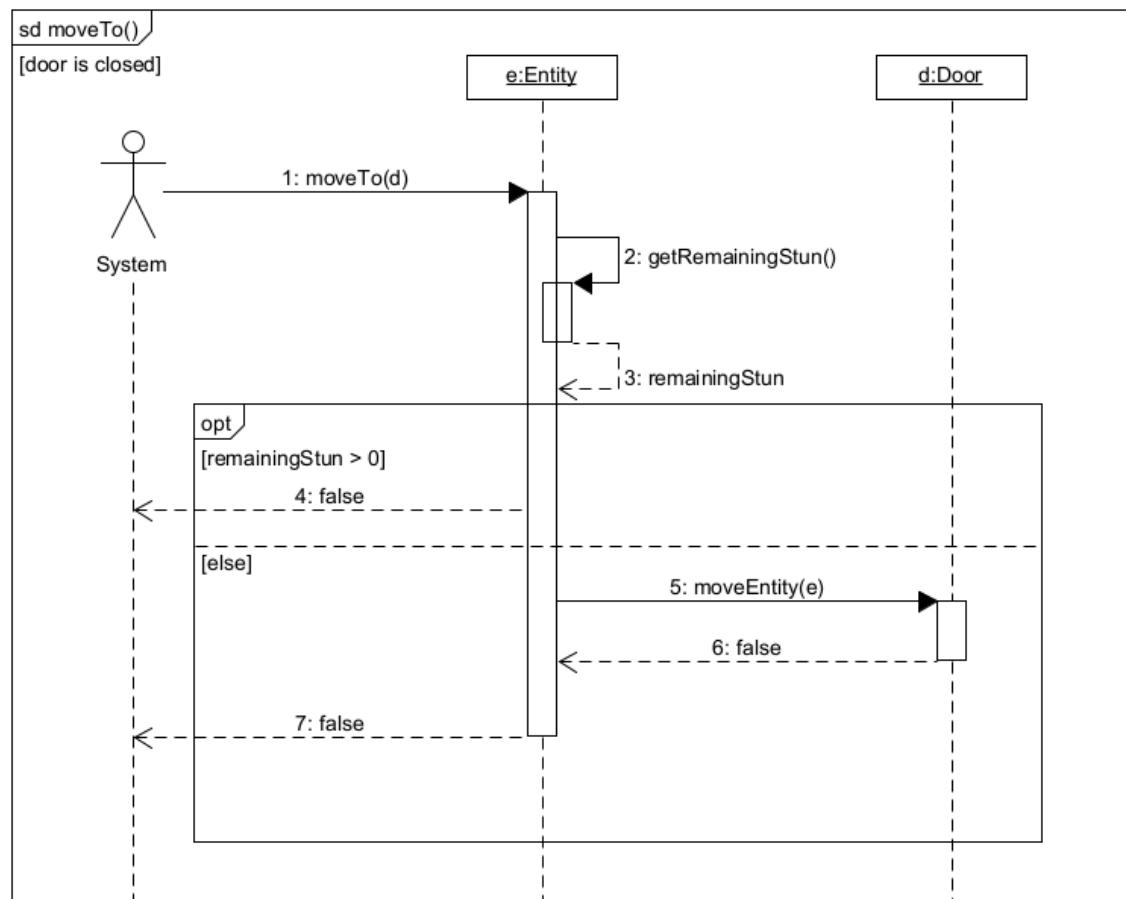


15. enteredNormal()

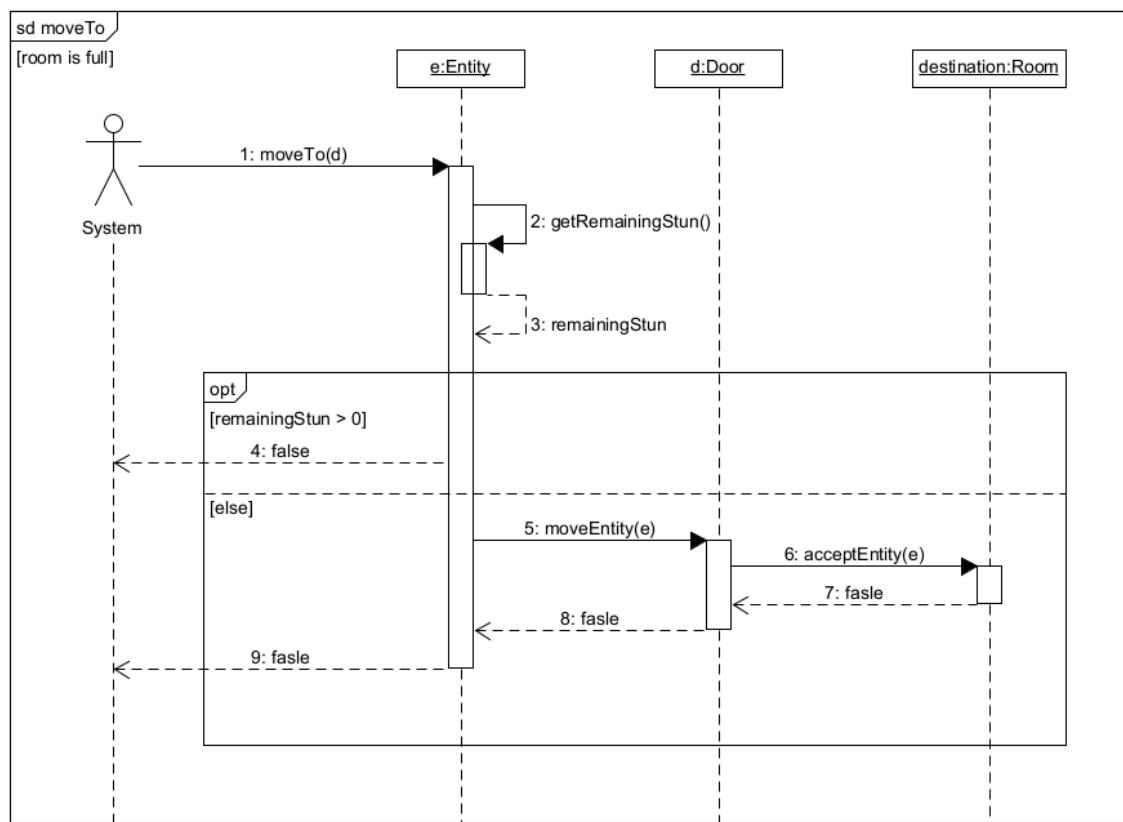


16. toxicate()

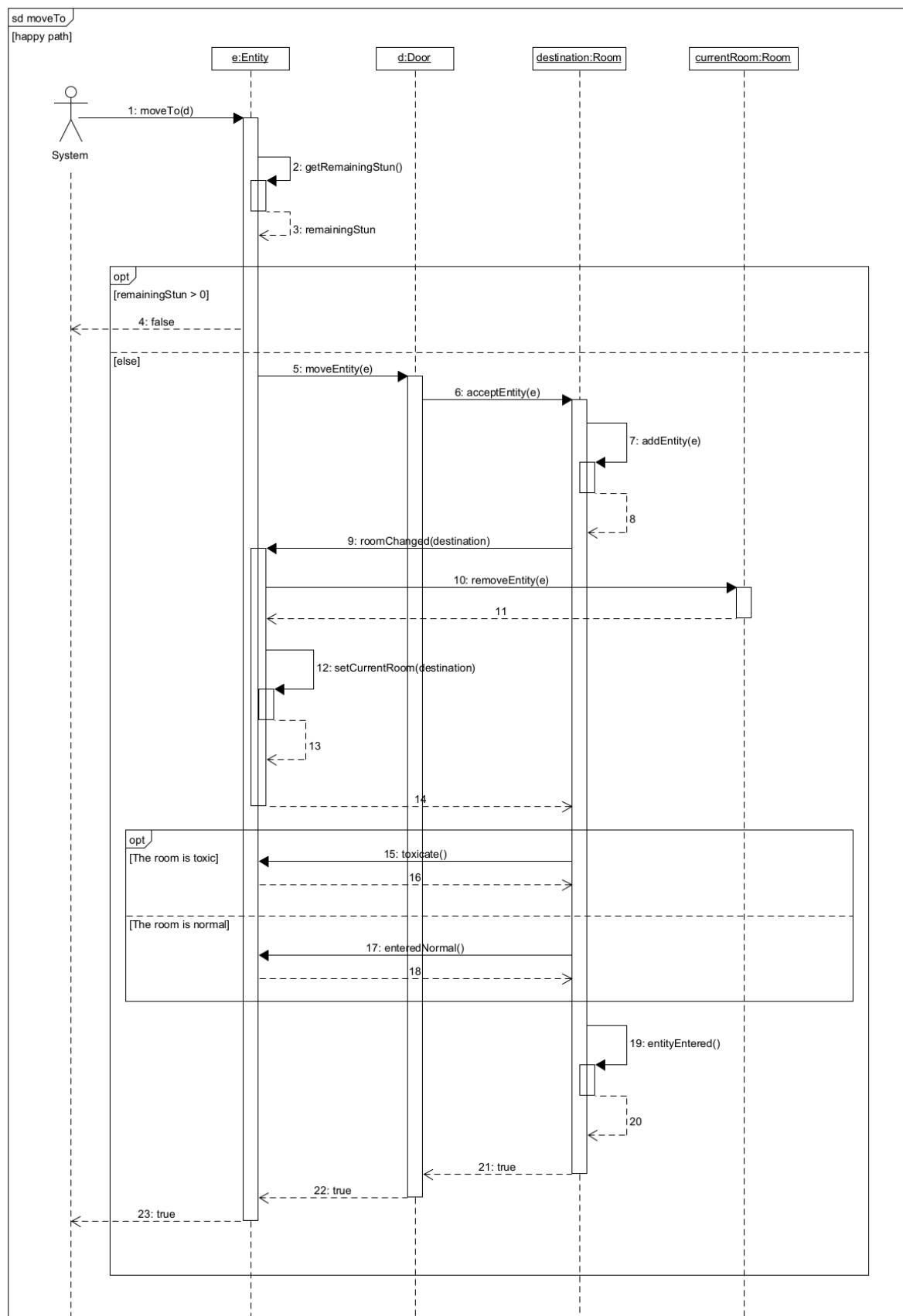


17.moveTo() door is closed

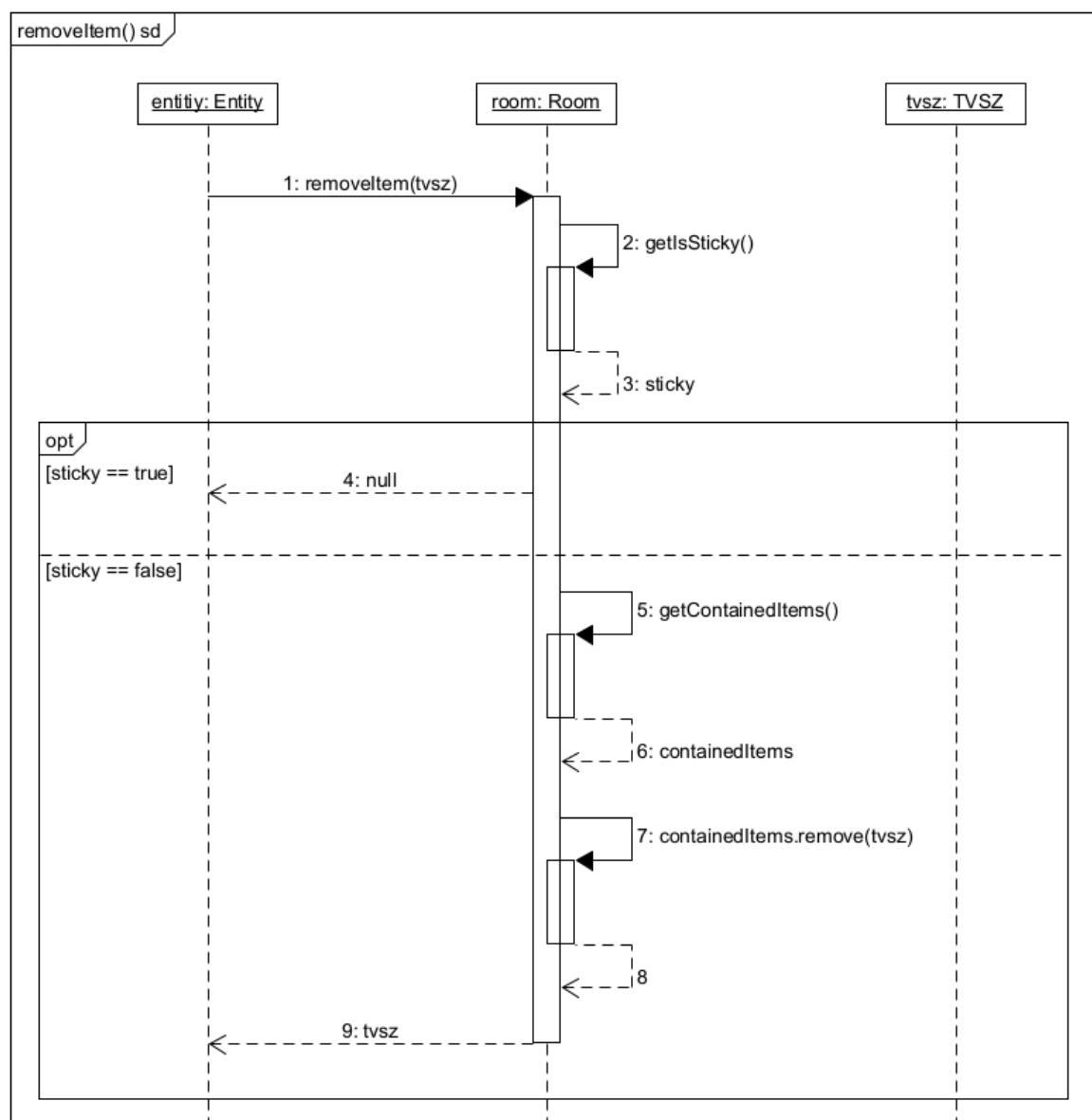
18. moveTo() room is full



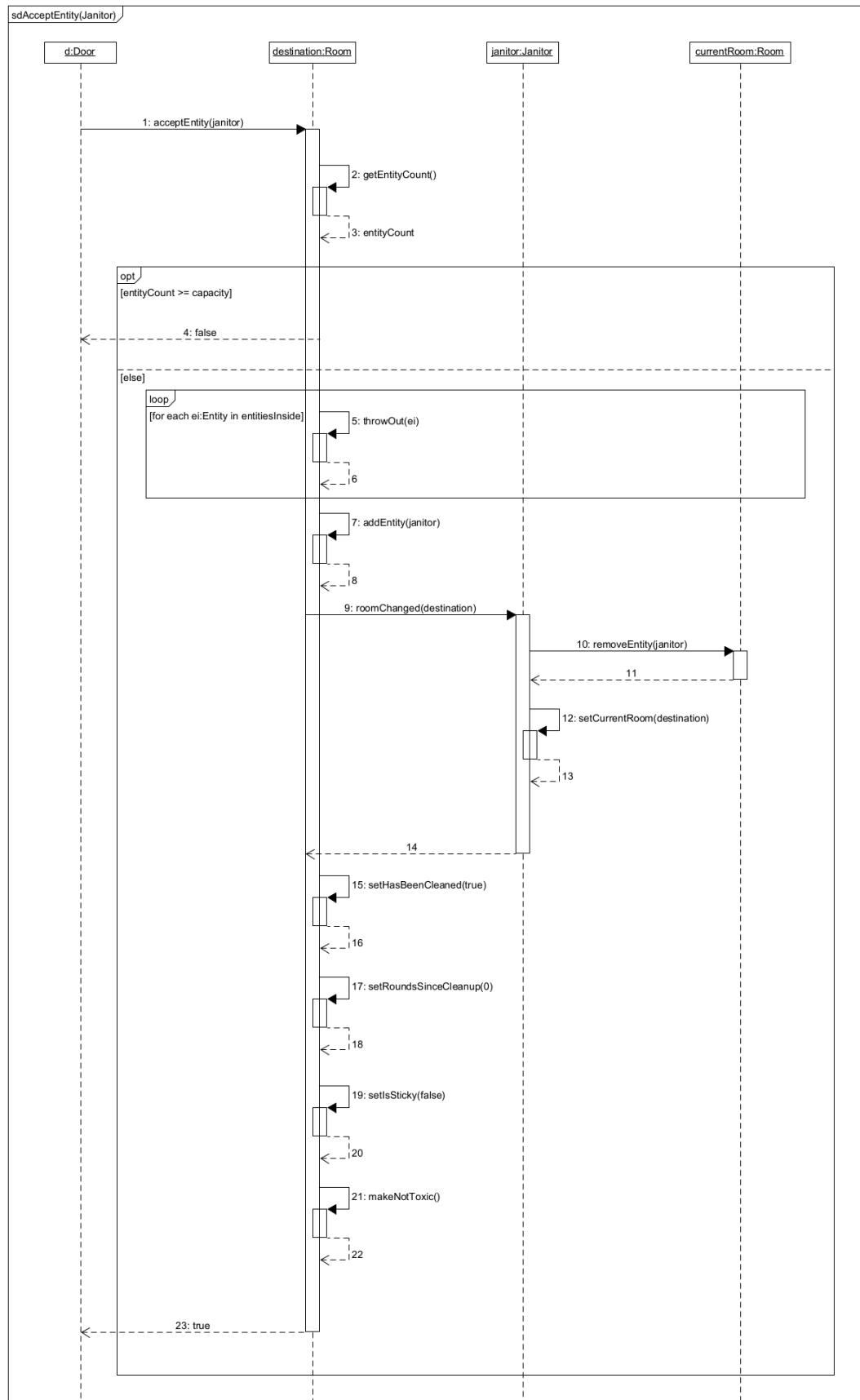
19. moveTo() happy path & acceptEntity(Entity)



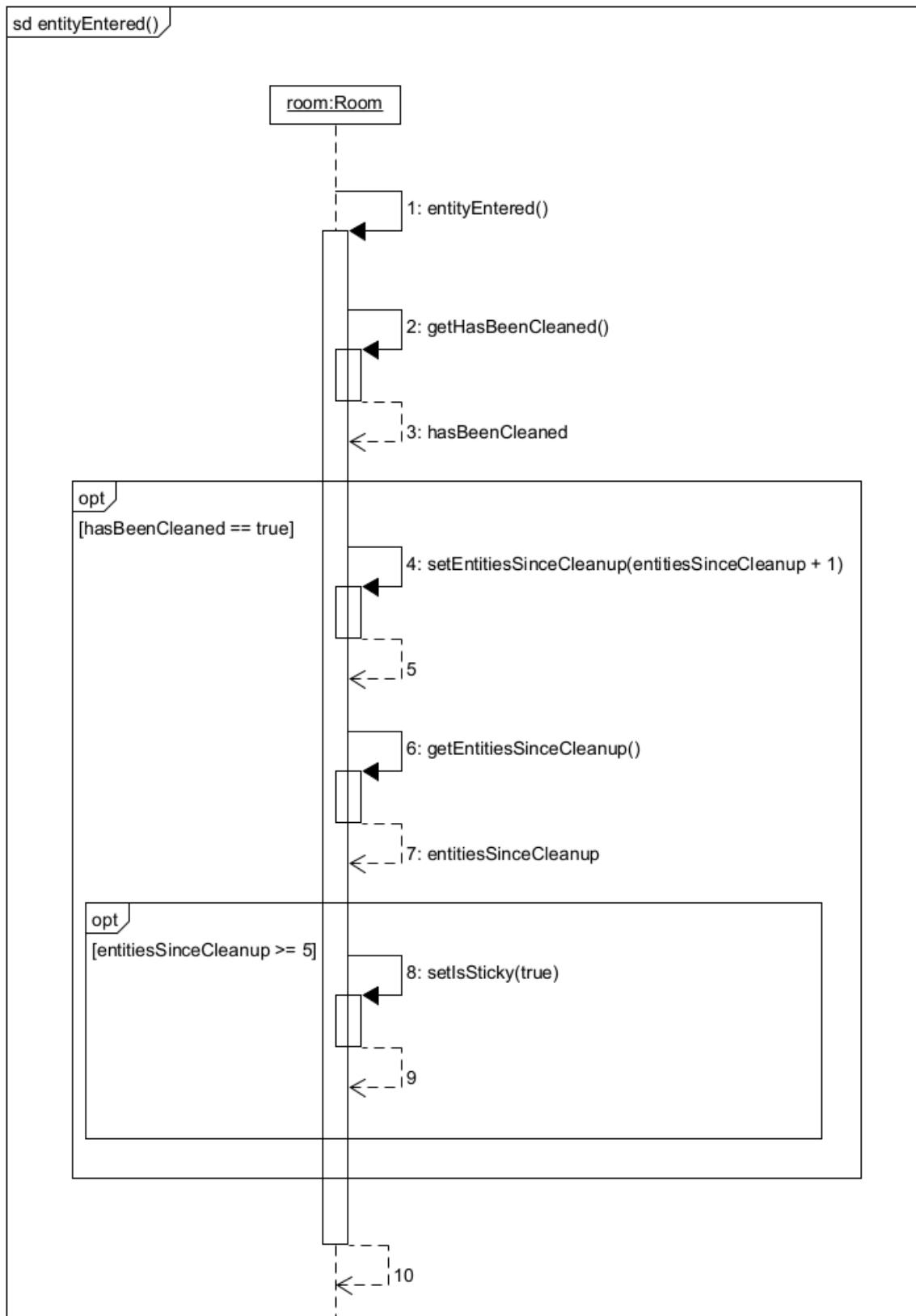
20. removeItem()



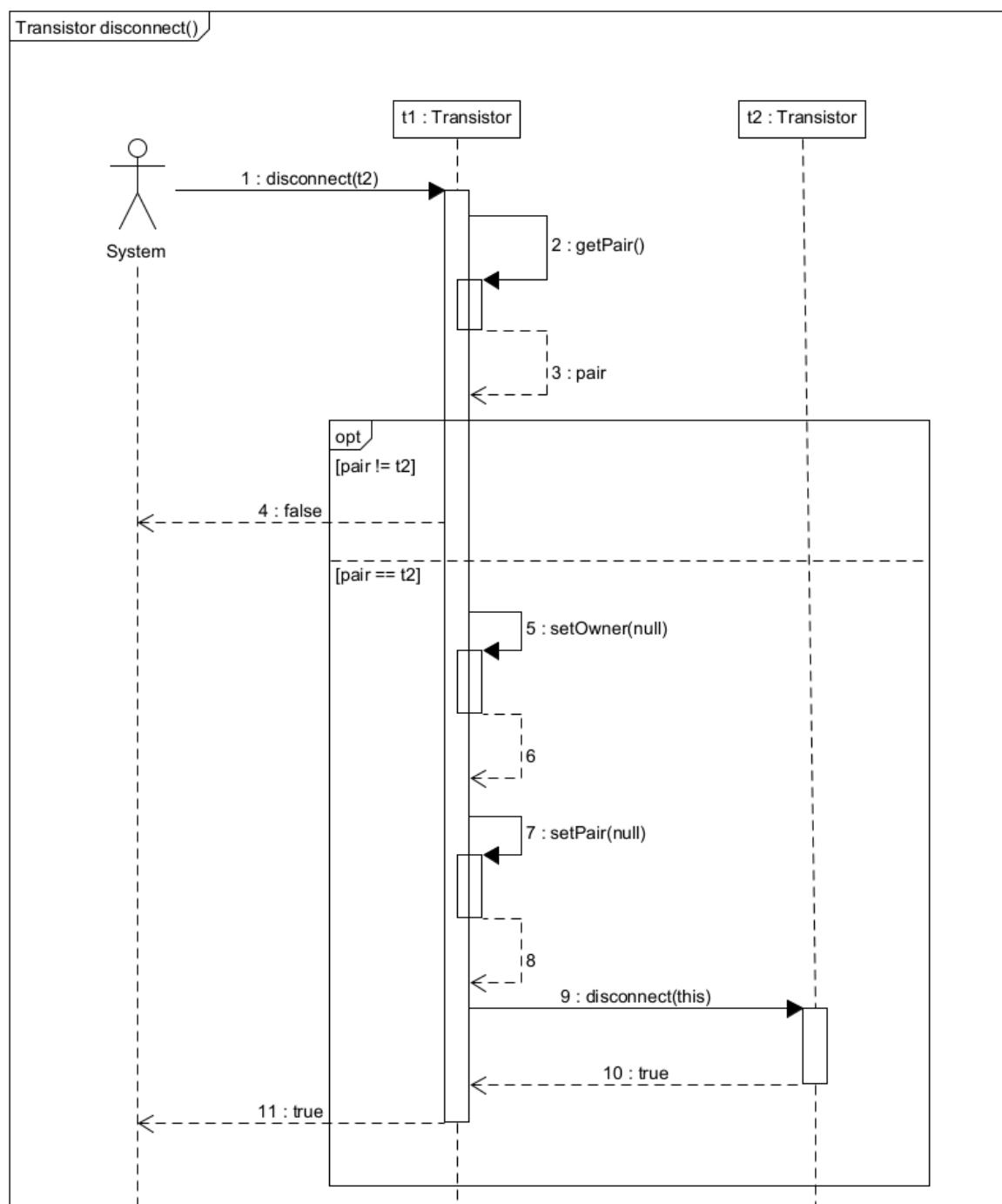
21. acceptEntity(Janitor)



22. Room entityEntered()



23. Transistor disconnect()



7.1 Prototípus interface-definíciója

7.1.1 Az interfész általános leírása

A bemenetet meg lehet adni egy txt fájlban, megegyező módon ahogy a parancsokat a szabványos bemenetre írnánk. A parancsokat ENTER-el kell elválasztani('n').

7.1.2 Bemeneti nyelv

A játék elindítása előtt csak az addplayer, removeplayer, load, showplayers és start parancsok használhatók! Ez fordítva is igaz, az indítás után csak a többi parancs használható, az itt felsoroltak nem! Bármi más hibás parancs kimenetet eredményez.

A parancsokhoz egyidőben csak egy kapcsoló adható meg. Értelmezhetetlen parancs esetén az alapértelmezett hibaüzenet (Error, wrong syntax) jelenik meg.

debug

Leírás: A parancs arra használható, hogy kiírja egy szöveges file-ba egyes objektumok állapotát, tesztelés céljából. A parancs után kell írni az objektumok nevét amiket ki akarunk íratni.

debug <obj1> <obj2> ...

load

Leírás: Használatával betölthetünk egy már elmentett játékmenetet. A játék betöltéséhez meg kell adnunk egy fájlnevet. A betöltendő fájl a játék mappájában kell hogy legyen. Ha sikeres a fájlbetöltés, akkor a szoftver ezt üzenettel közli. Ha sikertelen a fájlbetöltés, vagy helytelen fájlnevet adunk meg, akkor azt is szöveges üzenettel közli a felhasználóval a szoftver. A parancs csak a játék indítása előtt működik, hogyha a felhasználó a játék kezdete után szeretné használni, akkor hibaüzenttel válaszol a szoftver. A parancs formátuma:

load <filename>

Opciók: -

save

Leírás: Használatával elmenthetjük a játékmenetet. A játék lementéséhez megadhatunk egy filenevet is, de ez nem kötelező. A file a játék mappájában tárolódik el. Hogyha megadtunk egy nevet, akkor a játék állása a megadott nevű fileba fog elmentődni. Hogyha létezik már egy ilyen nevű file, akkor a játék azt felülírja. Ha nem adtunk meg nevet, akkor a játék egy alap fájlnévre menti el az állást. Ezt a parancsot csak a játék elkezdése után adhatjuk ki. A játék válaszol a mentés sikerességéről, vagy esetleges sikertelenségéről. A parancs formátuma:

save

Opciók: [filename] A mentési fájl neve.

execute

Leírás: Egy bemeneti nyelv parancsainak listáját végrehajtó parancs, amely a végrehajtandó parancsokat egy ‘.txt’ fájlból olvassa be, amit kötelező név szerint megadunk a parancs kiadásakor.

execute <filename>

Opciók: -

addplayer

Leírás: Használatával hozzáadunk egy új játékost a játék kezdete előtt. A játék elkezdéséhez legalább kettő játékosra van szükség. A játékos létrehozásához kötelező egy nevet adni a játékosnak, amelyen a játék során hívni fogják. Ez a név nem lehet megegyező egy már másik létező játékos nevével. A parancs csak akkor megy végbe, hogyha a játék még nem indult el. A parancs formátuma:

addplayer <name>

Opciók: -

removeplayer

Leírás: Használatával eltávolíthatunk egy játékost a játék kezdete előtt. A játék elkezdéséhez legalább kettő játékosra van szükség. Kötelező megadni az eltávolítandó játékos nevét, így választhatjuk ki, hogy melyik játékost szeretnénk törölni a játékból. A parancs csak akkor megy végbe, hogyha a játék még nem indult el. A parancs formátuma:

removeplayer <name>

Opciók: -

showplayers

Leírás: Ezzel a parancssal a felhasználó kilistázhatja az eddig hozzáadott játékosokat. Segítségével ellenőrizni tudja, hogy mennyi, és milyen nevű játékosok vannak a játékban. A parancs csak a játék elindítása előtt működik. A parancs formátuma:

showplayers

Opciók: -

start

Leírás: Ezzel a parancssal indíthatjuk el a játékmenetet. Csak akkor indul el a játék, hogyha létezik legalább kettő játékos, melyet az ‘addplayer’ parancssal adtunk hozzá a játékhoz. A parancs csak akkor megy végbe, hogyha a játék még nem indult el. A parancs formátuma:

start

Opciók: -***show***

Leírás: Ezzel a parancssal kilistázhatunk adatokat a játékosról, vagy a játékos tartózkodási szobájáról. A következő kapcsolók léteznek:

- **-i:** a játékos hátizsákjának tartalmát listázza ki.
- **-d:** a játékos tartózkodási szobájának ajtajait listázza ki.
- **-e:** a játékos tartózkodási szobájában lévő összes entitást listázza ki.
- **-ri:** a játékos tartózkodási szobájában lévő összes tárgyat listázza ki.
- **-t:** a játékos tranzisztorral való teleportálási lehetőségeit listázza ki.

Továbbá, a parancs csak akkor megy végbe, hogyha a játék már el lett indítva. Ellenkező esetben a szoftver szöveges üzenetben jelzi a felhasználónak, hogy sikeres vagy sikertelen volt a parancs lefutása. A parancs formátuma:

show -i

Opciók:

- i:** Opció arra, hogy a játékos hátizsákjának tartalmát listázzuk ki.
- d:** Opció arra, hogy a játékos szobájának ajtajait listázzuk ki.
- e:** Opció arra, hogy a játékos.
- ri:** Opció arra, hogy a játékos szobájának tárgyait listázzuk ki.
- t:** Opció arra, hogy a játékos teleportálási lehetőségeit listázzuk ki.

pickup

Leírás: Ezzel a parancssal a járékos felveheti az általa kijelölt tárgyat. A parancs után kötelező megadni a felvételre szánt tárgy ID-ját. Csak olyan tárgy vehető fel, amely megtalálható a játékos szobájában. A felvétel csak akkor lehetséges, ha még van üres hely a parancsot futtató entitás hátizsákjában. A parancs formátuma:

pickup <itemID>

Opciók:

- a:** Amennyiben van elegendő hely a játékos hátizsákjában, az összes tárgy felvételre kerül.

drop

Leírás: Ezzel a parancssal a játékos eldobhatja az általa kijelölt tárgyat a hátizsákjából. A tárgy csak akkor dobható el, ha a játékos hátizsákjában található. A parancs után kötelező megadni az eldobásra szánt tárgy ID-ját. A parancs formátuma:

drop <itemID>

Opciók:

- a:** Üríti a teljes hátizsákat, minden tárgyat eldob.

use

Leírás: A parancs használatával használhat a játékos egy tárgyat. Ez csak akkor lehetséges, amennyiben a megadott ID-jú tárgy megtalálható a hátizsákban, és a tárgy használható. A parancs formátuma:

use <itemID>

Opciók: -

move

Leírás: A parancs használatával lehetséges mozogni szomszédos szobák között. A parancs mögé megadható egy szomszédos szobába vezető ajtó ID-je. Ha nem adunk meg ilyen azonosítót, akkor a szobában maradási szándékunkat jelezzük. Ha adunk meg egy ID-t, azonban egy olyat adunk meg ami nem megfelelő formátumú, vagy esetleg nem elérhető a szobából, akkor a parancs sikertelen. Ha helyes azonosítót adunk meg, akkor ezzel a mozgási szándékunkat jelezzük, és a parancs le fog futni. Ha a parancs sikeresen lefut, a játékos köre véget ér, további műveletet a fordulón belül nem hajthat végre. A parancs formátuma:

move <doorID>

Opciók: -

connect

Leírás: Ezzel a parancssal köthető össze két tárgy, melyek a játékos hátizsákjában találhatók, és még nincsenek párosítva. A parancs sikeres végrehajtásához meg kell adni kettő, tárgy ID-ját. Hatással csak két nem összekötött tranzisztorra van, minden más esetben hiba jelenik meg. A parancs formátuma:

connect <itemID1> <itemID2>

Opciók: -

disconnect

Leírás: A parancs használatával lehet szétkapcsolni két tárgyat, melyek a játékosnál találhatók, és össze vannak párosítva. Hatással csak kettő összekapcsolt tranzisztorra van, bármilyen más tárgyak szétkapcsolása esetén hiba jelenik meg. A parancs formátuma:

disconnect <itemID>

Mivel egy összekapcsolt tranzisztoron keresztül elérhető a párja, ezért elég a pár egyik tagjának ID-ját megadni.

Opciók: -

teleport

Leírás: A parancs használatával képes a játékos teleportálni. Ha a teleportálásra használt tárgy nem megfelelő, vagy a cél szoba tele van, a parancs nem fut le helyesen. A parancs formátuma:

teleport <itemID>

Opciók: -

7.1.3 Kimeneti nyelv

debug

Üzenetet add a file névről, és leírja az objektumok nevét amik kiírásra kerültek.
Az egyes objektumok kiírási formátuma:

```
-- < változónév > :< osztálynév > --
< változó1 > - < változó1 érték >
< változó2 > - < változó2 érték >
< ... > - < ... >
--END < változónév > :< osztálynév > --
```

Egy lehetséges, sikeres kimenet:

```
Successfully wrote debug to "debug.txt"
Objects dumped:
- player12
- room354
- beer44
```

Egy lehetséges, hibás kimenet rossz objektummal paraméterezve:

```
Error: object player33 doesn't exist!
```

load

Kiírja, hogy a fájl betöltése sikeres volt-e vagy sem. Hiányzó fájlnév esetén kiírja, hogy a parancs lefutása a helytelen paraméterezés miatt nem sikerült. Hogyha ilyen nevű fájl nem létezik, akkor erről értesíti a felhasználót.

Egy lehetséges kimenet sikeres beolvasás esetén:

```
File 'jatekmenet2' successfully loaded.
```

Egy lehetséges kimenet hibás fájlnév esetén:

```
Error loading file 'jatekmenet53', file not found. Please try again.
```

Egy lehetséges kimenet fájlnév hiánya esetén:

```
Error, file name not specified. Please try again.
```

Egy lehetséges kimenet rossz helybeni híváskor:

```
Error, this command can not be called right now.
```

save

Kiírja, hogy a játékmenet mentése sikeres volt - e vagy sem. Ha lett megadva fájlnév, akkor a megadott néven menti el a menetet. Ha nem lett megadva név, akkor pedig tudatja a felhasználóval, hogy milyen nevű fájlként lett elnevezve haladása.

Egy lehetséges kimenet sikeres megadott neves mentés esetén:

Your progress has been successfully saved under the file named
'jatekmenet3'.

Egy lehetséges kimenet sikeres megadott név nélküli mentés esetén:

Your progress has been successfully saved under the standard file named
'mentes'.

Egy lehetséges kimenet hiba esetén:

Error while saving file. Please try again.

Egy lehetséges hibás kimenet rossz időpontbeli hívás esetén:

Error, this command can not be called right now.

execute

Kiírja, hogy a fájl megtalálható volt-e vagy sem.

Egy lehetséges kimenet sikeres parancs beolvasás esetén:

File 'parancsok' successfully loaded.

Egy lehetséges kimenet hibás fájlnév esetén:

Error loading file 'ezvalamirossz', file not found. Please try again.

Egy lehetséges kimenet fájlnév hiánya esetén:

Error, file name not specified. Please try again.

Egy lehetséges kimenet rossz helybeni híváskor:

Error, this command can not be called right now.

addplayer

Kiírja, hogy a játékos hozzáadása sikeres volt-e, vagy sem. Hiányzó név esetében kiírja, hogy a játékos hozzáadása a parancs helytelen paraméterezése miatt nem sikerült. Sikeres játékos hozzáadása esetén kiírja az újonnan hozzáadott játékos nevét. Hogyha a felhasználó a játék elindítása után próbálja meg a parancsot elszütni, akkor a szoftver szöveges üzenetben közli a felhasználóval, hogy ez nem lehetséges.

Egy lehetséges kimenet sikeres játékos hozzáadása esetén:

Player ‘János’ has been successfully added to the game.

Egy lehetséges hibás kimenet ha már ilyen nevű játékos létezik:

Error, a player named ‘Pista’ already exists in the game. Please try again.

Egy lehetséges hibás kimenet rossz időpontbeli hívás esetén:

Error, this command can not be called right now.

removeplayer

Kiírja, hogy sikeres volt-e a játékos eltávolítása. Hogyha sikeres volt kiírja az eltávolított játékos nevét. Hiányzó játékosnév esetén kiírja, hogy a játékos eltávolítása a parancs helytelen paraméterezése miatt nem sikerült. Helytelen játékosnév megadása esetén kiírja, hogy a játékos eltávolítása azért nem sikerült, mivel ilyen nevű játékos nem létezik. Hogyha a felhasználó a játék elindítása után próbálja meg a parancsot elszütni, akkor a szoftver szöveges üzenetben közli a felhasználóval, hogy ez nem lehetséges.

Egy lehetséges kimenet sikeres eltávolítás során:

Player named ‘Pista’ has been successfully removed from the game.

Egy lehetséges sikertelen kimenet, ha nincsen ilyen nevű játékos:

Error, there is no player named ‘Imre’ in the game. Please try again.

Egy lehetséges hibás kimenet rossz időpontbeli hívás esetén:

Error, this command can not be called right now.

showplayers

Kiírja, hogy melyik játékosok vannak hozzáadva a játékhoz, kilistázza őket a nevükkel. Mivel csak a játék elindítása előtt lehet a parancsot kiadni, ezért ilyen esetben is közli ezt a felhasználóval.

Egy lehetséges sikeres kimenet a játék elindítása előtt:

Listing all players who are added to the game:

- János
- Pista
- Elemér

Egy lehetséges hibás kimenet rossz időpontbeli hívás esetén:

Error, this command can not be called right now.

start

Kiírja, hogy a játék elindítása sikeres volt-e. Hogyha sikeres, kilistázza a játékosok neveit. Hogyha kevesebb mint kettő hozzáadott játékos van, akkor kiírja, hogy a játék kezdetehez legalább kettő játékosra van szükség. Hogyha a felhasználó a játék elindítása után próbálja meg a parancsot elsütni, akkor a szoftver szöveges üzenetben közli a felhasználóval, hogy ez nem lehetséges.

Egy lehetséges sikeres kimenet játék elindításakor legalább kettő játékossal:

The game has been successfully started with the following players:

- János
- Pista

Egy lehetséges kimenet játék elindításakor, ha nincs legalább kettő játékos:

Error while starting the game, there has to be at least two players to start the game. Please add more players, and try again.

Egy lehetséges hibás kimenet rossz időpontbeli hívás esetén:

Error, this command can not be called right now.

show

Kilistázza a kért adatokat. Hogyha helytelenül lett paraméterezve a parancs, akkor kiírja, hogy a parancs futása a helytelen paraméterek megadása miatt nem sikerült. Hogyha a listázás sikeres, akkor kiírja a választott módot, és hogy éppen melyik adatokat listázza ki. Hogyha a felhasználó a játék elindítása előtt próbálja meg a parancsot elsütni, akkor a szoftver szöveges üzenetben közli a felhasználóval, hogy ez nem lehetséges. Ezenfelül mivel egyszerre csak egy kapcsolót lehet használni, ezért ha valaki ilyennel próbálkozik, akkor a szoftver azt hibaüzenetben közli.

Egy lehetséges helyes kimenet a játékos hátizsákja tartalmának listázására:

Listing inventory contents for player “János”

Inventory:

- Beer: #195
- Rag: #392
- Mask: #942
- Transistor: #723

Egy lehetséges helyes kimenet a játékos szobájának ajtajainak listázására:

Listing all doors for current room(Room #123) of player “János”

Doors:

- Door #3: leading to Room #134
- Door #17: leading to Room #35

Egy lehetséges helyes kimenet a játékos szobájában tartózkodó entitások listázására:

Listing all Entities in current room(Room #123) of player “János”

Entities:

- János: Student
- Jóska: Student
- Béla: Teacher

Egy lehetséges helyes kimenet a játékos szobájában lévő tárgyak listázására:

Listing all Items in current room(Room#123) of player “János”

Items:

- Mask: #198
- Transistor: #341
- Beer: #832

Egy lehetséges helyes kimenet a játékos teleportálási lehetőségeinek kilistázására:

Listing all teleportation possibilities for player “János”

Rooms:

- Room #100

Egy lehetséges hibás kimenet ha több mint egy kapcsolót adunk meg:

Error, you can only use one switch per command.

Egy lehetséges hibás kimenet ha nem adunk meg kapcsolót:

Error, nonexistent switch for this command.

Egy lehetséges hibás kimenet ha nem létező kapcsolót adunk meg:

Error, nonexistent switch for this command.

Egy lehetséges hibás kimenet rossz időpontbeli hívás esetén:

Error, this command can not be called right now.

pickup

Amennyiben kijelölt tárgy sikeresen felvételre került, egy megerősítő üzenet jelenik meg. minden más esetben a megfelelő hibaüzenet kerül kiírásra.

Egy lehetséges, helyes kimenet sikeres sör felvétel esetén:

Picked up Beer #211

Egy lehetséges kimenet hiba (tele hátizsák) esetén:

Error picking up TVSZ #127. Inventory is full.

Egy lehetséges kimenet hiba(ragacsos szoba) esetén:

Error picking up TVSZ #127. The room you are trying to pick this item up from is sticky.

Egy lehetséges hibás kimenet rossz időpontbeli hívás esetén:

Error, this command can not be called right now.

drop

Ha egy tárgy sikeresen eldobásra került, egy ezt megerősítő üzenet jelenik meg. minden más esetben egy megfelelő hibaüzenetet kapunk.

Egy lehetséges, helyes kimenet sikeres sör eldobás esetén:

Dropped Beer #186.

Egy lehetséges, hibás kimenet ha rossz ID-t adunk meg:

Error dropping TVSZ #232. No such item in inventory.

Egy lehetséges, hibás kimenet, ha gázos szobában maszkot próbálunk eldobni:

Error dropping Mask #123. You are currently in a toxic room.

Egy lehetséges hibás kimenet rossz időpontbeli hívás esetén:

Error, this command can not be called right now.

use

Ha a kijelölt tárgy sikeresen használatra került, egy ezt megerősítő üzenet jelenik meg. minden más esetben hibaüzenet íródik ki a konzolon.

Egy lehetséges, helyes kimenet sikeres sör használat esetén:

Used Beer #111.

Egy lehetséges, hibás kimenet ha már használt tárgyra hívjuk a parancsot:

Error using Beer #111. It is already being used.

Egy lehetséges hibás kimenet rossz időpontbeli hívás esetén:

Error, this command can not be called right now.

move

Ha a parancs sikeresen végrehajtásra kerül, egy ezt megerősítő üzenet jelenik meg a képernyőn. minden más esetben hibaüzenet íródik ki a konzolra.

Egy lehetséges helyes kimenet helyben maradás esetén:

Successfully stayed in Room # 111

Egy lehetséges helyes kimenet mozgás esetén:

Successfully moved to room # 123.

Egy lehetséges, hibás kimenet ha tele szobába szeretnénk mozogni:

Error moving to room # 123. Room is already full.

Egy lehetséges, hibás kimenet, ha érvénytelen ajtón keresztül szeretnénk közlekedni:

Error moving to room # 123. Door #66 doesn't exist.

Egy lehetséges, hibás kimenet, ha rossz irányban szeretnénk közlekedni:

Error moving to room # 123. Door #66 cannot be used in this direction.

Egy lehetséges, hibás kimenet, ha egy elátkozott ajtón keresztül szeretnénk közlekedni:

Error moving to room # 123. Door #66 is cursed, and can not be used at this time.

Egy lehetséges hibás kimenet rossz időpontbeli hívás esetén:

Error, this command can not be called right now.

connect

Ha a két tranzisztor összekapcsolása sikeres, egy ezt megerősítő üzenet jelenik meg. Ellenkező esetben hiba íródik ki a konzolra.

Egy lehetséges, helyes kimenet két tranzisztor összekapcsolása esetén:

Connected Transistor #64 and Transistor #9

Egy hibás kimenet ha helytelen ID-t adunk meg:

Error connecting Transistor #53 and Transistor #42. Transistor #42 is not in the inventory.

Egy hibás kimenet, ha már összekapcsolt tranzisztort próbálunk összekapcsolni:

Error connecting Transistor #53 and Transistor #42. Transistor #44 is already connected.

Egy hibás kimenet, ha nem megfelelő tárgyakat próbálunk összekapcsolni:

Error connecting Transistor #53 and TVSZ #76. These items cannot be connected.

Egy lehetséges hibás kimenet rossz időpontbeli hívás esetén:

Error, this command can not be called right now.

disconnect

Ha a két tranzisztor szétkapcsolása sikeres, egy ezt megerősítő üzenet jelenik meg. Ellenkező esetben hiba íródik ki a konzolra.

Egy példa a helyes kimenetre két összekapcsolt tranzisztor szétkapcsolása esetén:

Successfully disconnected Transistor #32 and Transistor #27.

Egy példa hibás kimenetre, ha nem összekötött tárgyakat próbálunk szétkapcsolni:

Error disconnecting Transistor #6 and Beer #9. They are not connected.

Egy lehetséges hibás kimenet rossz időpontbeli hívás esetén:

Error, this command can not be called right now.

teleport

Ha a teleportálás sikeres, egy megerősítő üzenet jelenik meg a konzolon. Ellenkező esetben egy hiba jelenik meg.

Egy példa helyes kimenetre helyes teleporttal:

```
Successfully teleported using Transistor #219. Teleport destination: Room #888
```

Egy példa helytelen kimenetre ha tele szobába próbálunk teleportálni:

```
Error teleporting using Transistor #2. Remote location (Room #14) is full.
```

Egy példa helytelen kimenetre, ha más által elhelyezett tranzisztorral próbálunk teleportálni:

```
Error teleporting using Transistor #32. This transistor is placed by another player.
```

Egy példa helytelen kimenetre, ha a feltételeknek nem megfelelő tárggyal próbál a felhasználó teleportálni:

```
Error teleporting using Rag #32.This item cannot be used to teleport.
```

Egy lehetséges hibás kimenet rossz időpontbeli hívás esetén:

```
Error, this command can not be called right now.
```

7.2 Összes részletes use-case

Use-case neve	Debug
Rövid leírás	A játék egyes változóinak értékeinek megtekintéshez a felhasználó megadja az objektumok nevét amiket ki akar íratni.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	A felhasználó úgy dönt, hogy a játék belső állapotára kíváncsi, ezért meghívja a <i>debug room11 beer2</i> parancsot, majd ezek az objektumok kiíródnak a debug.txt kimeneti file-ba.
Alternatív forgatókönyv	A felhasználó úgy dönt, hogy a játék belső állapotára kíváncsi, ezért meghívja a <i>debug room11 beer2</i> parancsot. A játékban épp nem létezik <i>beer2</i> változó, ezért hibaüzenetet kap, nem történik kiírás.

Use-case neve	Load
Rövid leírás	A játék betöltéséhez a felhasználó a 'load' parancsot használhatja. A parancs mellé meg kell adni egy fájlnevet is, mely megmondja hogy mi a betölteni kívánt fájl.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	János a játék elindítása előtt úgy dönt, hogy szeretné betölteni egy régebbi játékmenetének állását. Ehhez a 'load mentes' parancsot adja ki. Ilyen fájl létezik, ezért a paracs sikeres, és János onnan folytathatja a játékot ahol előzőleg abbahagyta.
Alternatív forgatókönyv	János a játék elindítása előtt úgy dönt, hogy szeretné betölteni egy régebbi játékmenetének állását. Ehhez a 'load asd123' parancsot adja ki. Ilyen fájl nem létezik, ezért a paracs sikertelen. Ezt a szoftver szöveges üzenetben jelzi Jánosnak, aki újra megpróbálhatja egy régebbi játékmenet betöltését.

Use-case neve	Save
Rövid leírás	A játék elmentéséhez a felhasználó a 'save' parancsot használhatja. A parancs mellé meg lehet adni egy fájlnevet is, ami megadja hogy milyen neve lesz a mentési fájlnak.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	János a játék közben úgy dönt, hogy egy ideig be szeretné fejezni a játékot, de nem szeretné elveszteni a jelenlegi állást. Ehhez kiadja a következő parancsot: 'save'. Mivel nem adott meg fájlnevet, ezért az alap 'mentes' nevű fájlba mentődik el.
Alternatív forgatókönyv	János a játék közben úgy dönt, hogy egy ideig be szeretné fejezni a játékot, de nem szeretné elveszteni a jelenlegi állást. Ehhez kiadja a következő parancsot: 'save jatekmenet2'. Mivel megadott egy fájlnevet, ezért a 'jatekmenet2' nevű fájlba mentődik el a jelenlegi állás.

Use-case neve	Add player
Rövid leírás	A felhasználó hozzá szeretné adni az egyedi névvel rendelkező diák szerepkörű karakterét a játékhoz.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	János a játék indítása előtt hozzá szeretné adni a saját diákok karakterét a játékhoz "János" névvel. Mivel még nincs ilyen regisztrált karakter a hozzáadás sikeres, János az alábbi üzenetet látja megjelenni a parancs beírása után: <i>Player 'János' has been successfully added to the game.</i>
Alternatív forgatókönyv	János a játék indítása előtt hozzá szeretné adni a saját diákok karakterét a játékhoz "János" névvel. Azonban előtte egy másik felhasználó már létrehozott egy karaktert ezzel megegyező névvel, de ezt János nem tudta. Emiatt a hozzáadás sikertelen lesz és az alábbi üzenet jelenik meg: <i>Error, a player named 'János' already exists in the game. Please try again.</i>
Alternatív forgatókönyv	János későn érkezett meg, a társai már elkezdtek játszani a játékkal. János kicsit elszomorodott, de az az ötlete támadt, hogy miért is ne próbálná meg hozzáadni saját karakterét a játék közben. Próbálkozása azonban kudarcba fullad, játék közben nem adható hozzá új karakter, az alábbi üzenet jelenik meg a parancs kiadása után: <i>Error, this command can not be called right now.</i>

Use-case neve	Remove player
Rövid leírás	A felhasználó el szeretne távolítani egy már hozzáadott karaktert a játékból.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	János már hozzáadta saját karakterét a játékhoz. Még a játék elindítása előtt, miközben a többi társa adja hozzá saját karakterét a játékhoz hirtelen eszébe jut, hogy mégsem azzal a névvel/egyáltalán nem szeretne játszani a játékkal. Ezért törli azt a karaktert a játékból. Ez sikeresen megtörténik, ennek nyugtázására az alábbi üzenet íródik ki: <i>Player named 'János' has been successfully removed from the game.</i>
Alternatív forgatókönyv	János még a játék elindítása előtt szeretné eltávolítani a hozzáadott karakterét. Nem tudta azonban hogy társai az előző menetet már lejátszották miközben ő a Bolzano-Weierstrass tétele bizonyításával volt elfoglalva. Emiatt a karakter nem létezik, így az eltávolítása nem lehetséges. Az alábbi üzenet érkezik válaszul erre: <i>Error, there is no player named 'János' in the game. Please try again.</i>
Alternatív forgatókönyv	Jánost játék közben felhívta a nagymamája, hogy készített neki húslevest. János ennek nagyon megörült, indult is volna ebédelni, de előtte szeretné a saját karakterét törölni a játékból. Ezt megpróbálja, de nem sikerül neki, hiszen már futó játékból regisztrált karaktert törölni nem lehet. Próbálkozását az alábbi üzenet követi: <i>Error, this command can not be called right now.</i>

Use-case neve	Játék elindítása
Rövid leírás	A játék indítása. Játékosok hozzáadása után a felhasználó megpróbálja elindítani a játékmenetet a 'start' parancs segítségével.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	A játék elindítása előtt János csak saját magát adja hozzá a játékhoz az 'addplayer' parancssal. Ezután megpróbálja elindítani a játékot a 'start' parancs használatával. A játék nem indul el mivel a játék elindításához legalább kettő játékosra van szükség. A szoftver ezután szöveges üzenetben tájékoztatja Jánost, hogy a játék indítása sikertelen volt.
Alternatív forgatókönyv	A játék elindítása előtt János szól barátjának Pistának is, hogy játszanak egy menetet a kedvenc játékával. Ezután mind a kettőjüköt, Jánost és Pistát is hozzáadják a játékhoz az 'addplayer' parancs segítségével. Miután ezt megtették megpróbálják elindítani a játékot a 'start' parancs segítségével. Mivel ketten is vannak akik játsszák a játékot, ezért sikeres a menet elindítása.

Use-case neve	Játékos információjának kilistázása
Rövid leírás	A felhasználó a ‘show’ parancs, és annak megfelelő kapcsolói segítségével szeretne különböző adatokat kilistázni. Ezt több különböző módon is megteheti. A kapcsolók a következők:
	<ul style="list-style-type: none"> • -i: A játékosnál lévő összes tárgyat listáza ki. • -d: A játékos tartózkodási szobájának az összes létező ajtaját listázza ki. • -e: A játékos tartózkodási szobájában lévő összes entitást listázza ki. • -ri: A játékos tartózkodási szobájában lévő összes tárgyat listázza ki. • -t: A játékos összes teleportálási lehetőségét listázza ki.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	János a játék közben kíváncsi néhány információra. Ezért használja a show parancsot, hogy többet tudjon meg karakteréről. Az általa elsütött parancs: ‘show -i’: ez a parancs kilistázza az összes nála lévő tárgyat. A tárgyak mellé az is kiírásra kerül, hogy azoknak mi az egyedi azonosítójuk.
Alternatív forgatókönyv	János a játék közben kíváncsi néhány információra. Ezért használja a show parancsot, hogy többet tudjon meg karakteréről. Az általa elsütött parancs: ‘show -d’: ez a parancs kiírja az összes ajtót, melyen keresztül el tudja hagyni a szobát ahol éppen tartózkodik. Az ajtók mellett kiírja azt is, hogy azok melyik szobákba vezetnek.
Alternatív forgatókönyv	János a játék közben kíváncsi néhány információra. Ezért használja a show parancsot, hogy többet tudjon meg karakteréről. Az általa elsütött parancs: ‘show -e’: ez a parancs kiírja, hogy abban a szobában melyben János éppen tartózkodik melyik entitások vannak. Az entitások neve mellé kiírja azt is, hogy milyen fajták.
Alternatív forgatókönyv	János a játék közben kíváncsi néhány információra. Ezért használja a show parancsot, hogy többet tudjon meg karakteréről. Az általa elsütött parancs: ‘show -ri’: ez a parancs kiírja az összes tárgyat, melyek abban a szobában vannak ahol János éppen tartózkodik. A tárgyak neve mellé kiírja azok egyedi azonosítóját is.
Alternatív forgatókönyv	János a játék közben kíváncsi néhány információra. Ezért használja a show parancsot, hogy többet tudjon meg karakteréről. Az általa elsütött parancs: ‘show -t’: ez a parancs kiírja az összes lehetséges teleportálási lehetőséget, amivel János élhet. Hogyha nincsen egyetlen lehelyezett tranzisztor sem, akkor a szoftver ezt jelzi. Ha van lehelyezett tranzisztor, akkor

	kilistázásra kerül, hogy melyik szobába tud teleportálni János. A szobák mellé kiírásra kerül az is, hogy azt melyik egyedi azonosítójú tranzisztoron keresztül teheti ezt meg.
Alternatív forgatókönyv	János a játék közben kívácsi nagyon sok információra. Ezért úgy gondolja, hogy a ‘show’ paranca mögé több kapcsolót is ír, remélve hogy így sok minden meg fog tudni. Sajnáltára ez nem lehetséges, és a parancs nem fog lefutni, helyette a következő hibaüzenetet kapja: <i>Error, you can only use one switch per command.</i> Ahhoz hogy a sok információ birtokába kerülhessen, egyesével kell a ‘show’ parancs mögé kapcsolókat írnia.

Use-case neve	Pick up
Rövid leírás	A játékos fel szeretne venni egy, a szobában földön lévő tárgyat.
Aktorok	Player, System
Forgatókönyv	János a játék közben egy olyan szobában áll, melyben található a földön egy söröskorsó. János táskájában van még egy üres hely. János a következő parancsot üti be a konzolon: “pickup 123”. A parancs hatására a sör a szobából János hátizsákjába kerül, a konzolon pedig értesítés érkezik a sikeres felvételről.
Alternatív forgatókönyv	János a játék közben egy olyan szobában áll, melyben található a földön egy söröskorsó. János táskájában már nincsen több üres hely. János a következő parancsot üti be a konzolon: “pickup 123”. A konzolon hiba jelenik meg utalva arra a tényre, hogy Jánosnál már nem férne el a sör.
Alternatív forgatókönyv	János a játék közben egy olyan szobában áll, melyben található a földön egy lehelyezett tranzisztor. János János a következő parancsot üti be a konzolon: “pickup 123”. Mivel a tranzisztor egy másik játékos által elhelyezett aktív példány, Jánosnak nincs hozzáférése, a rendszer ezt egy hibával jelzi.
Alternatív forgatókönyv	János a játék közben egy olyan szobában áll, melyben található a földön egy söröskorsó. János táskájában van még egy üres hely. János a következő parancsot üti be a konzolon: “pickup 111”. Mivel 111-es ID-val nem található tárgy a szobában, a rendszer hibaüzenettel értesíti Jánost a konzolon.
Alternatív forgatókönyv	János egy ragacsos szobában áll, ahonnan fel szeretne venni egy földön lévő sört. Ehhez beüti a pickup #9 parancsot, a rendszer pedig hibaüzenetet küld, mivel a tárgy nem vehető fel.

Use-case neve	Drop
Rövid leírás	Tárgy eldobása hátizsákból.
Aktorok	Player, System
Forgatókönyv	János úgy dönt, hogy el szeretné dobni a 6-os ID-val rendelkező tárgyat a hátizsákjából. Beüti a <i>drop 6</i> parancsot, a tárgy a szobába kerül, a konzolon pedig az eldobás sikerességét jelző üzenet jelenik meg.
Alternatív forgatókönyv	János egy gázos szobában áll, egy maszkkal a hátizsákjában. Úgy dönt, hogy eldobja. Beüti a konzolon a megfelelő parancsot, viszont a rendszer hibaüzenetet küld, amely értesíti, hogy mérgező gázzal elárasztott szobában nem lehetséges a maszk eldobása, mivel az tartja eszméleténél a játékost.
Alternatív forgatókönyv	János hátizsákjában található egy pár már összekapcsolt tranzisztor, és úgy dönt hirtelen felindulásból, hogy az egyiket el szeretné dobni. Meghívja a <i>drop</i> parancsot megfelelő paraméterezéssel, viszont az eldobás sikertelen, mivel csak nem párosított tranzisztor dobható el. A rendszer egy erre utaló hibaüzenetet jelenít meg a képernyőn.
Alternatív forgatókönyv	János úgy dönt, hogy el szeretné dobni a 6-os ID-val rendelkező aktív sört a hátizsákjából. Beüti a <i>drop 6</i> parancsot, a tárgy eltűnik, mivel az aktív sör ha eldobásra kerül, összetörök. A konzolon megjelenik egy üzenet, ami erről a tényről értesíti Jánost.

Use-case neve	Tárgy használat
Rövid leírás	A felhasználó use parancs és id segítségével használni akar egy tárgyat.
Aktorok	Player, System
Forgatókönyv	A Player beírja a use parancsot, és egy a táskájban lévő tárgynak az id-ját, azonban a tárgynak nincs aktív képessége, ezért " <i>Error using. This item cannot be used.</i> " választ kap a System-től.
Alternatív forgatókönyv	A Player beírja a use parancsot azonban olyan id-t ad meg ami nincs a táskájában ezért, " <i>Error using. No ID like this.</i> " választ kap a Systemtől.
Alternatív forgatókönyv	A Player beírja a use parancsot és megadja két, nem összekötött tranzisztor id-jait, ekkor " <i>Cannot be used, connect first.</i> " visszajelzést kap a rendszertől.
Alternatív forgatókönyv	A Player beírja a use parancsot és megadja két, összekötött tranzisztor id-jait, ekkor " <i>Transistor placed.</i> " visszajelzést kap a rendszertől.
Alternatív forgatókönyv	A Player beírja a use parancsot és megadja egy sör id-ját, ekkor " <i>Beer used #(valami id)</i> " visszajelzést kap a rendszertől.
Alternatív forgatókönyv	A Player beírja a use parancsot és megadja egy camembert id-ját, ekkor " <i>Camembert used #(valami id)</i> " visszajelzést kap a rendszertől.
Alternatív forgatókönyv	A Player beírja a use parancsot és megadja egy légrissítő id-ját, ekkor " <i>Airfreshener used #(valami id)</i> " visszajelzést kap a rendszertől.

Use-case neve	Move
Rövid leírás	A játékos a köre utolsó cselekvéseként a szoba változtatásáról dönt.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	sikeres, nem sikeres (tele szoba, egy irányú ajtó, nem létező ajtó a szobában, elátkozott ajtó) János a köre végén úgy döntött, hogy tovább szeretne menni egy másik szobába. Valahonnan megszerezte annak az ajtónak az azonosítóját amelyen keresztül tovább szeretne haladni. Ennek jelen esetben semmi akadálya nem volt, a helyváltoztatás sikerességéről az alábbi üzenet tájékoztatja Jánost: <i>Successfully moved to room # 123.</i>
Alternatív forgatókönyv	János a köre végén úgy döntött, hogy tovább szeretne menni egy másik szobába. Valahonnan megszerezte annak az ajtónak az azonosítóját amelyen keresztül tovább szeretne haladni. Azonban valami félrejelzés volt az információ megszerzésekor, hiszen olyan azonosítót adott meg, amelyhez nem tartozik a szobában található ajtó. Ebben az esetben a helyváltoztatás sikertelen és erről az alábbi üzenettel értesül János: <i>Error moving to room # 123. Door #66 doesn't exist.</i>
Alternatív forgatókönyv	János a köre végén úgy döntött, hogy tovább szeretne menni egy másik szobába. Valahonnan megszerezte annak az ajtónak az azonosítóját amelyen keresztül tovább szeretne haladni. Sajnos azonban miközben János próbálná kinyitni az ajtót az hirtelen eltűnik, elátkozott volt, ezért a szobaváltás nem sikeres. Ezt az eseményt az alábbi üzenet jelzi: <i>Error moving to room # 123. Door #66 is cursed, and can not be used at this time.</i>
Alternatív forgatókönyv	János a köre végén úgy döntött, hogy tovább szeretne menni egy másik szobába. Valahonnan megszerezte annak az ajtónak az azonosítóját amelyen keresztül tovább szeretne haladni. Sajnos azonban mikor János kinyitotta az ajtót csodálkozva láta, hogy a folyosó egy hatalmas csúszós rámpává változott. Ezen a másik irányból le tud csúszni, de visszafelé mászni nem tud, az ajtó áthaladás szempontjából egyirányú folyosóra vezet. Tehát erre nem tud tovább menni. Erről a játékos az alábbi üzenettel értesül: <i>Error moving to room # 123. Door #66 cannot be used in this direction.</i>
Alternatív forgatókönyv	János a köre végén úgy döntött, hogy tovább szeretne menni egy másik szobába. Valahonnan megszerezte annak az ajtónak az azonosítóját amelyen keresztül tovább szeretne haladni. Meglepődve tapasztalja, hogy az ajtó túloldalán lévő szoba tele van és már nem fér be. Szomorúan vissza kell forduljon. Erről az alábbi üzenet

	értesíti: <i>Error moving to room # 123. Room is already full.</i>
Alternatív forgatókönyv	Járos annyira lelkes, hogy már a játék indítása előtt beírja a parancsot egy kitalált ajtó azonosítóval. Természetesen ekkor ennek nincs hatása, valamint erre az alábbi választ kapja: <i>Error, this command can not be called right now.</i>
Alternatív forgatókönyv	Járos a köre végén úgy döntött, hogy maradni szeretne a jelenlegi szobájában. Ennek semmi akadálya, úgy teheti ezt meg, hogy egyszerűen nem ír ajtó azonosítót a ‘move’ parancs mellé. Sikerességéről az alábbi üzenet tájékoztatja: “Successfully stayed in Room # 111”

Use-case neve	Connect
Rövid leírás	A felhasználó a connect parancs, valamint 2 darab ID megadásával össze szeretne kapcsolni két tranzisztort.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	Járos kiadja a connect parancsot és megadja a két nála levő, pár nélküli Transistor ID-ját. A művelet sikeres, a felhasználó ezt megerősítő üzenetet kap.
Alternatív forgatókönyv	Járos két olyan tranzisztort próbál összekapcsolni, amelyek már össze vannak kapcsolva, így a művelet sikertelen, és erről visszajelzést is kap a rendszertől.
Alternatív forgatókönyv	Járos megadja a két ID-t, azonban legalább az egyik Item nem Transistor. Ekkor az összekapcsolás sikertelen, és ezt igazoló hibaüzenetet is kap.
Alternatív forgatókönyv	Járos megadja a két ID-t, azonban legalább az egyik egy olyan item-é, ami nincs nála, vagy nem létezik. Ekkor sikertelen a művelet, erről a felhasználó üzenetet kap.

Use-case neve	Disconnect
Rövid leírás	A felhasználó a disconnect parancs, illetve egy ID megadásával szétkapcsolhat két, összekapcsolt Transistort.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	Járos kiadja a disconnect parancsot, és megadja az egyik, összekapcsolt Transistor ID-ját. Ekkor a szétkapcsolás sikeresen végbemegy.
Alternatív forgatókönyv	Járos egy olyan Transistor ID-ját adja meg, amely nincs összekapcsolva. Ekkor a művelet sikertelen.
Alternatív forgatókönyv	Járos egy olyan ID-t ad meg, amely olyan Item-hez tartozik, amely vagy nincs nála, vagy nem létezik. Ekkor sikertelen a művelet.
Alternatív forgatókönyv	Járos egy olyan Item ID-ját adja meg, amely nem Transistor. Ekkor sikertelen a művelet.

Use-case neve	Teleportálás
Rövid leírás	A játékos a teleport parancs segítségével teleportálni próbál.
Aktorok	Player, System
Forgatókönyv	A játékos beírja a teleport parancsot és egy helyes itemID-t (tranzisztoré és az le is lett előtte helyezve rendesen).
Alternatív forgatókönyv	A játékos beírja a teleport parancsot azonban nem tranzisztor tárgy ID-ját adja meg.
Alternatív forgatókönyv	A játékos beírja a teleport parancsot és egy tranzisztor tárgy ID-ját adja meg, azonban ez a tranzisztor még nincs összekapcsolva másikkal.

Use-case neve	Hozzáadott játékosok listázása
Rövid leírás	A felhasználó a játék kezdete előtt ellenőrizni szeretné a hozzáadott játékosok számát, és az ő nevüket. Ehhez a 'showplayers' commandot tudja használni.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	János a játék elindítása előtt ellenőrizni szeretné, hogy minden barátját hozzáadta-e a játékhoz, és hogy nekik helyesen lett megadva a nevük. Ehhez kiadja a 'showplayers' parancsot. Mivel még nem lett elindítva a játék, ezért ez a parancs sikeresen lefut, és listába szedi az összes eddig hozzáadott játékest. Így János és barátai biztosra mehetnek, hogy helyes nevekkel tudják elindítani a játékot
Alternatív forgatókönyv	János annyira lelkes, hogy a játék elindítása után is le szeretné ellenőrizni, hogy megfelelő neveket adott barátainak. Ezért megpróbálja használni a 'showplayers' parancsot, azt remélve hogy ez működni fog. Szerencsétlenségére ezt a parancsot csak a játék elindítása előtt lehet kiadni, ezért ez nem fog lefutni, és ezt hibaüzenet segítségével közli is a szoftver.

Use-case neve	Diák körváltás
Rövid leírás	Miután a egy játékos mozgott (amennyiben egy helyben akar maradni az is annak számít), a System kiválasztja következő játékos és ő kapja meg az irányítást.
Aktorok	Player, System
Forgatókönyv	Az 1. számú játékos tovább lép egy másik szobába sikeresen. Ezután a System átadja a 2. játékosnak az irányítást.

Use-case neve	Tanárok és takarítók köre (botok)
Rövid leírás	Miután mozogtak a diákok, a tanár és a takarítók is “lejátszák” saját körüket.
Aktorok	System
Forgatókönyv	Miután 2. játékos befejezte a körét (azaz lépett), nincs több diák így a tanárok jönnek akik ugyanúgy egyenként lépéssel fejezik be a körük. Ezután a takarítók ugyanilyen módon.

Use-case neve	Forduló váltás
Rövid leírás	Minden diákok, tanár és takarító lépett. Ezután jönnek a térképet változtató algoritmusok.
Aktorok	System
Forgatókönyv	Miután a takarítók is minden léptek a System kiválasztja melyik szobákat szeretné összeolvasztani/kettéválasztani vagy elátkozni. Majd ezeket lefolytatja és újra a diákok jönnek.

Use-case neve	Execute
Rövid leírás	Az ‘execute’ parancs segítségével betölthető egy fájlt, amelyben a bemeneti nyelvnek megfelelő parancsok vannak egymás után felsorolva, majd ezek betöltése után ezen parancsok összessége meghívódik egymás után.
Aktorok	System, Player
Forgatókönyv	János előre felírta magának, hogy milyen parancsokat szeretne majd beírni a játék során. Ezeket beírta egy szöveges dokumentumba. A parancs használatával és a fájlnév megadásával a játék beolvassa ezeket a parancsokat és sorban végrehajtja.
Alternatív forgatókönyv	János előre felírta magának, hogy milyen parancsokat szeretne majd beírni a játék során. Ezeket beírta egy szöveges dokumentumba. A parancs használatával és egy rossz fájlnév megadásával a játék megpróbálná beolvasni a fájlt, de ez nem létezik. Erről hibaüzenetben tájékoztatja Jánost.

7.3 Tesztelési terv

1.

Teszt-eset neve	Player hozzáadása sikeres
Rövid leírás	A felhasználó felvesz a játékba egy új játékosot az <i>addplayer</i> parancssal. A beütött parancs: <i>addplayer testP</i> . Ezek után a <i>showplayers</i> parancs kimenetelén meg kell jelennie <i>testP</i> -nek.
Teszt célja	Ellenőrzi, hogy valóban felvehető-e új, egyedi nevű játékos a játékba.

2.

Teszt-eset neve	Player hozzáadása, sikertelen
Rövid leírás	A felhasználó hozzáad egy új játékosot az <i>addplayer</i> parancssal. Ezek után még egyszer megpróbál hozzáadni egy ugyanolyan nevű játékosot. Az első hozzáadás sikeres, a második sikertelen. A beütött parancsok: - <i>addplayer testP</i> - <i>addplayer testP</i>
Teszt célja	Ellenőrzi, hogy valóban nem lehet-e e kettő azonos nevű játékos hozzáadni a játékhoz

3.

Teszt-eset neve	Player eltávolítása, sikeres
Rövid leírás	A felhasználó hozzáad egy játékosot az <i>addplayer</i> parancssal, majd eltávolítja a <i>removeplayer</i> -el. Ezek után ellenőrzi, hogy valóban nincs játékos a játékban. A beütött parancsok: - <i>addplayer testP</i> - <i>removeplayer testP</i> - <i>showplayers</i>
Teszt célja	Ellenőrzi, hogy a játékban levő játékosok valóban eltávolíthatók-e.

4.

Teszt-eset neve	Player eltávolítása sikertelen
Rövid leírás	A felhasználó felvesz a játékba egy játékosot az <i>addplayer</i> parancssal, majd a <i>removeplayer</i> parancsot meghívja egy nem létező játékos nevére. A használt parancsok: - <i>addplayer testP</i> - <i>removeplayer wrongInputTest</i>
Teszt célja	Ellenőrzi, hogy valóban csak olyan játékosok távolíthatók el, akik léteznek.

5.

Teszt-eset neve	Start sikeres.
Rövid leírás	A felhasználó felvesz a játékba kettő játékosat, majd elindítja a játékot. Ez sikeresen megtörténik. A futtatott parancsok: <ul style="list-style-type: none"> - <i>addplayer p1</i> - <i>addplayer p2</i> - <i>start</i>
Teszt célja	Ellenörzi, hogy a játék elindítható-e, amennyiben fennállnak a szükséges feltételek.

6.

Teszt-eset neve	Start sikertelen (nincs elég játékos)
Rövid leírás	A felhasználó hozzáad egy játékosat, majd elindítja a játékot. Mivel a játékhoz legalább kettő játékos kell, ezért ez sikertelen. A felhasznált parancsok: <ul style="list-style-type: none"> - <i>addPlayer p1</i> - <i>start</i>
Teszt célja	A teszt ellenörzi azon szabály betartását, mely szerint legalább kettő hozzáadott játékos szükséges egy új játék indításához.

7.

Teszt-eset neve	Load sikeres
Rövid leírás	A felhasználó elindít egy játékot, majd elmenti. Ezek után újraindítja a programot, és a load parancssal visszatölti a mentett állást. A felhasznált parancsok: <ul style="list-style-type: none"> - <i>addplayer p1</i> - <i>addplayer p2</i> - <i>start</i> - <i>save testSave</i> [program újraindítása] - <i>load testSave</i>
Teszt célja	A teszt ellenörzi, hogy a játékállás egy mentésből helyesen visszatölthető-e

8.

Teszt-eset neve	Load sikertelen (Nem létezik ilyen file)
Rövid leírás	A felhasználó elindít egy játékot, majd elmenti. Ezek után újraindítja a programot, és a load parancssal visszatölteni a mentett állást egy másik file névre hivatkozva. A parancs sikertelen, mivel nem létező mentés nevet adott meg. A felhasznált parancsok: - <i>addplayer p1</i> - <i>addplayer p2</i> - <i>start</i> - <i>save testSave</i> <i>[program újraindítása]</i> - <i>load wrongInputTest</i>
Teszt célja	A teszt ellenőrzi, hogy helytelenül megadott mentést nem lehet visszatölteni, a program helyesen kezeli a rossz utasítást.

9.

Teszt-eset neve	Save sikeres
Rövid leírás	A felhasználó elindít egy játékot, majd elmenti. A felhasznált parancsok: - <i>addplayer p1</i> - <i>addplayer p2</i> - <i>start</i> - <i>save testSave</i>
Teszt célja	A teszt ellenőrzi, hogy a játékállás elmentésre kerül-e, és hogy ez helyesen történik-e meg.

10.

Teszt-eset neve	Rosszkor hívott command
Rövid leírás	A felhasználó elindít egy játékot, majd megpróbál hozzáadni egy új játékest. Mivel a játék már fut, ez sikertelen. A felhasznált parancsok: - <i>addplayer p1</i> - <i>addplayer p2</i> - <i>start</i> - <i>addplayer p3</i>
Teszt célja	A teszt ellenőrzi, hogy egyes parancsok csak a megfelelő helyzetben hívhatók-e.

11.

Teszt-eset neve	Show -i sikeres
Rövid leírás	A felhasználó elindít egy játékot, majd felvesz egy TVSZt a földről. Ez sikeresen megtörténik, mivel üres a hátitáska, és így veszi fel a tárgyat. A felhasznált parancsok: <i>addplayer p1 addplayer p2 start pickup 999 show -i</i>
Teszt célja	A teszt ellenőrzi, hogy a felhasználó valóban képes-e lekérdezni a hátitzákja tartalmát.

12.

Teszt-eset neve	Show -d sikeres
Rövid leírás	A felhasználó elindít egy játékot, majd lekérdezi a szobájából nyíló ajtókat. Ez sikeresen megtörténik. A felhasznált parancsok: <i>addplayer p1 addplayer p2 start show -d</i>
Teszt célja	A teszt ellenőrzi, hogy a felhasználó valóban képes-e megjeleníteni az ajtókat, amiken keresztül elhagyhatja a tartózkodási helyét, amennyiben járható a megfelelő irányban.

13.

Teszt-eset neve	Show -e sikeres
Rövid leírás	A felhasználó elindít egy játékot, egy másik játékossal egy szobába mennek. Ezután a másik játékos meghívja a show -e parancsot. <i>addplayer p1 addplayer p2 start move 111 [player 2] move 111 [player 1] show -e</i>
Teszt célja	A teszt ellenőrzi, hogy a játékos valóban képes-e megjeleníteni a vele egy szobában tartózkodó entitásokat.

14.

Teszt-eset neve	Show -ri sikeres
Rövid leírás	Egy diák tartózkodik egy olyan szobában, ahol a földön található egy Sör és egy TVSZ. A felhasználó beüti a <i>show -ri</i> parancsot, a tárgyak pedig megjelennek a konzolon.
Teszt célja	A teszt ellenőrzi, hogy a felhasználó képes-e megjeleníteni a tartózkodási helyén földön található tárgyakat.

15.

Teszt-eset neve	Show -t sikeres
Rövid leírás	Egy diák tartózkodik egy szobában, ahol egy általa elhelyezett, aktív tranzisztor is megtalálható. Ekkor meghívja a <i>show -t</i> parancsot, amely sikeresen kiírja a tranzisztor által nyújtott teleportálási lehetőséget.
Teszt célja	A teszt ellenőrzi, hogy a játékos valóban képes az általa elhelyezett, teleportálásra alkalmas tranzisztor különleges képességét használni. (Ehhez mindenekelőtt látnia kell, hogy a tárgy le van helyezve, és üzemkész, erre való a parancs.)

16.

Teszt-eset neve	Command után rossz kapcsoló
Rövid leírás	A játékos meghívja a <i>show -x</i> parancsot. Az <i>x</i> egy érvénytelen kapcsoló, hibaüzenetet ad a rendszer.
Teszt célja	A teszt ellenőrizni, hogy helytelen kapcsolókkal ellátott parancsok esetén is helyesen fusson a program, és tájékoztassa a felhasználót a hibás kérésről.

17.

Teszt-eset neve	Pick up teszeset sikeres felvétel
Rövid leírás	Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában megtalálható egy TVSZ tárgy. A szoba nem ragacsos, így a benne lelhető tárgyakat fel lehet venni. A diák hátizsákja üres. Kiválasztja a szoba tárgyai közül a TVSZ-t. Mivel a szoba nem ragacsos, és a diák hátizsákja sincs tele, így a tárgy kikerül a szoba tárgyai közül, és belekerül a diák hátizsákjába. A tárgyfelvétel sikeres.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy a tárgyfelvétel üres hátizsák és nem ragacsos szoba esetén helyesen működik-e.

18.

Teszt-eset neve	Pickup teszteset sikertelen felvétel (teli hátizsák)
Rövid leírás	Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában megtalálható egy TVSZ tárgy. A szoba nem ragacsos, így a benne lelhető tárgyakat fel lehet venni. A diák hátizsákja tele van, azaz pontosan öt tárgy van nála. Kiválasztja a szoba tárgyai közül a TVSZ-t. Mivel a szoba nem ragacsos, viszont a diák hátizsákja tele van, így a tárgy nem kerül ki a szoba tárgyai közül, és nem kerül bele a diák hátizsákjába. A tárgyfelvétel sikertelen.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy tele hátizsák és nem ragacsos szoba esetén a tárgyfelvétel nem megy végbe.

19.

Teszt-eset neve	Pickup teszteset sikertelen felvétel (nincs ilyen tárgy a szobában)
Rövid leírás	Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában nem található meg egyetlen tárgy sem. A szoba nem ragacsos, így a benne lelhető tárgyakat fel lehet venni. A diák hátizsákja üres. A ‘pickup’ parancs segítségével megpróbál felvenni egy tárgyat, amelynek tudja az egyedi azonosítóját, viszont az a tárgy nincsen a szoba tárgyai között. Mivel a szoba tárgyai között nincs a kiválasztott tárgy, ezért a tárgyfelvétel sikertelen lesz. A tárgy nem kerül be a szoba tárgyai közé, és nem kerül bele a diák hátizsákjába.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy nem lehet olyan tárgyat felvenni, amely nincsen a szoba tárgyai között.

20.

Teszt-eset neve	Pickup teszteset sikertelen felvétel (a szoba ragacsos)
Rövid leírás	Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában megtalálható egy TVSZ tárgy. A szoba ragacsos, így a benne lelhető tárgyakat nem lehet felvenni. A diák hátizsákja üres. Kiválasztja a szoba tárgyai közül a TVSZ-t. Mivel a diák hátizsákja sincs tele, viszont a szoba ragacsos, így a tárgy nem kerül ki a szoba tárgyai közül, és nem kerül be a diák hátizsákjába. A tárgyfelvétel sikertelen.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy ragacsos szobából nem lehet tárgyat felvenni.

21.

Teszt-eset neve	Pickup teszeset sikertelen felvétel (elhelyezett tranzisztor másé)
Rövid leírás	Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában megtalálható egy Tranzisztor tárgy, melyet egy másik játékos egy korábbi körben helyezett le. A szoba nem ragacsos, így a benne lelhető tárgyakat fel lehet venni. A diák hátizsákja üres. Kiválasztja a szoba tárgyai közül a Tranzisztort-t. Mivel a diák hátizsákja sincs tele és a szoba sem ragacsos, viszont a Tranzisztor tárgy nem az ő tárgya, így a tárgy nem kerül ki a szoba tárgyai közül, és nem kerül be a diák hátizsákjába. A tárgyfelvétel sikertelen.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy egy játékos által lehelyezett tranzisztot más nem veheti fel.

22.

Teszt-eset neve	Drop teszeset sikeres
Rövid leírás	Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában nem található meg egyetlen tárgy sem. A diák hátizsákjában van egy TVSZ tárgy. Kiválasztja a hátizsákjában lévő tárgyak közül a TVSZ-t. Mivel a diák hátizsákja nem üres, és megtalálható benne az eldobni kívánt TVSZ tárgy, így az eldobás sikeres. A tárgy kikerül a diák hátizsákjából, és bekerül a szoba tárgyai közé.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy a tárgy eldobása helyesen működik.

23.

Teszt-eset neve	Drop teszeset sikertelen (nincsen ilyen tárgy az inventoryban)
Rövid leírás	Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában nem található meg egyetlen tárgy sem. A diák hátizsákja üres. Valahonnan megszerzi egy TVSZ tárgy azonosítóját, ami nincs benne a hátizsákjában. A ‘drop’ parancs segítségével megpróbálja eldobni azt a TVSZ tárgyat, amely nincs nála. Mivel a tárgy nem található meg a diák hátizsákjában, így az eldobás sikertelen. A tárgy nem kerül bele a diák hátizsákjába, és nem kerül be a szoba tárgyai közé sem.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy olyan tárgyat nem lehet eldobni, amely nincs benne a hátizsákban.

24.

Teszt-eset neve	Drop teszeset sikertelen (maszk gázos szobában)
Rövid leírás	Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában nem található meg egyetlen tárgy sem, viszont egy gázos szoba. A diák hátizsákjában van egy nem nulla tartósságú Maszk tárgy. Kiválasztja a hátizsákjában lévő tárgyak közül a Maszkot. Mivel a diák hátizsákja nem üres és megtalálható benne az eldobni kívánt Maszk, viszont a szoba amiben éppen egy maszkot szeretné eldobni gázos, így az eldobás sikertelen. A tárgy nem kerül ki a diák hátizsákjából, és nem kerül be a szoba tárgyai közé.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy gázos szobában maszk eldobására nincs lehetőség.

25.

Teszt-eset neve	Drop teszeset sikeres (aktív sör)
Rövid leírás	Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában nem található meg egyetlen tárgy sem. A diák hátizsákjában van egy aktív Sör tárgy. Kiválasztja a hátizsákjában lévő tárgyak közül a Sört. Mivel a diák hátizsákja nem üres, és megtalálható benne az eldobni kívánt Sör tárgy, így az eldobás sikeres. A tárgy kikerül a diák hátizsákjából, és nem kerül be a szoba tárgyai közé.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy aktív sör eldobása esetén a tárgy nem kerül be a szoba tárgyai közé.

26.

Teszt-eset neve	Drop teszeset sikertelen (összekapcsolt tranzisztor eldobása)
Rövid leírás	Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában nem található meg egyetlen tárgy sem.. A diák hátizsákjában van egy összekapcsolt Tranzisztor tárgy. Kiválasztja a hátizsákjában lévő tárgyak közül a Tranzisztort. Mivel a diák hátizsákja nem üres és megtalálható benne az eldobni kívánt Tranzisztor, viszont a szóban forgó Tranzisztor össze van kapcsolva egy másik Tranzisztor tárggyal, így az eldobás sikertelen. A tárgy nem kerül ki a diák hátizsákjából, és nem kerül be a szoba tárgyai közé.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy összekapcsolt Tranzisztort nem lehet eldobni.

27.

Teszt-eset neve	Use sikeres(Tranzisztor)
Rövid leírás	Egy diáknál van két, összekapcsolt tranzisztor. Az egyiket lerakja abban a szobában, ahol tartózkodik.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy a lerakott tranzisztor valóban lekerült-e a szobában.

28.

Teszt-eset neve	Use sikeres(Camembert)
Rövid leírás	Egy diáknál van egy camembert. Felhasználva azt az adott szoba gázos szobává változik.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy valóban gázos lett-e a szoba.

29.

Teszt-eset neve	Use sikeres(Sör)
Rövid leírás	Egy diáknál van egy nem aktív söröspohár. Ezt használva aktívvá változtatja az eszközt.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy aktívvá változott-e a söröspohár.

30.

Teszt-eset neve	Use sikeres(Légfrissítő)
Rövid leírás	Egy diáknál van egy légfrissítő. Egy gázos szobában használva azt, a szoba normálissá válik.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy az eredetileg gázos szoba normális szobává változott-e, miután a diák használta a légfrissítőt.

31.

Teszt-eset neve	Use sikertelen (nem use-olható tárgy / nincs ilyen)
Rövid leírás	Egy diáknál van egy olyan tárgy, amelyet nem lehet használni. Ekkor a tárgy használata hamis értéket ad vissza.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy a nem használható tárgyak használatakor valóban nem történik semmi.

32.

Teszt-eset neve	Use sikertelen (tranzisztor not connected)
Rövid leírás	Egy diáknál van két tranzisztor, azonban ezek nincsenek összekapcsolva. Ekkor nem lehet egyiket sem lehelyezni.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy nem összekapcsolt tranzisztot ne lehessen lehelyezni.

33.

Teszt-eset neve	Use sikertelen (már aktivált sör)
Rövid leírás	Egy diáknál van egy már eleve aktivált sör. Ekkor a use parancsra történő aktiválás nem mehet végbe, így sikertelen az aktiválás.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy már eleve aktivált sört ne lehessen még egyszer aktiválni.

34.

Teszt-eset neve	Move sikeres
Rövid leírás	Egyetlen diák van a pálya egyik szobájában. Kiválaszt a szoba ajtajai közül egyet amin átmegy az annak túloldalán lévő másik szobába. A helyváltoztatás sikerül.
Teszt célja	Ellenőrizni hogy egy helyváltoztatás sikeresen meg tud történni.

35.

Teszt-eset neve	Move sikertelen - a célszoba tele van
Rövid leírás	Egy diák van a pálya egyik szobájában. Kiválaszt a szoba ajtajai közül egyet amin át akar menni az annak túloldalán lévő szobába, amelyben a kapacitásával megegyező számú diák van. Az a szoba tele van így nem tud oda átmenni, eredménytelen a helyváltoztatás.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy tele szobába nem lehet átmenni.

36.

Teszt-eset neve	Move sikertelen - a kiválasztott ajtó elátkozott
Rövid leírás	Egyetlen diák van a pálya egyik szobájában. Kiválaszt a szoba ajtajai közül egyet amin át akar menni az annak túloldalán lévő szobába. Az ajtó elátkozott így azon keresztül nem lehet továbbmenni, eredménytelen a helyváltoztatás.
Teszt célja	Ellenőrizni hogy az elátkozott ajtón nem lehet keresztlülmenni.

37.

Teszt-eset neve	37:Move sikertelen - az ajtó egyirányú, ebből az irányból nem átjárható
Rövid leírás	Egyetlen diák van a pálya egyik szobájában. Kiválaszt a szoba ajtajai közül egyet amin át akar menni az annak túloldalán lévő szobába. A kiválasztott ajtó egyirányú, úgy, hogy a jelenlegi szobából nem biztosít átjárást. Ennek következtében a helyváltoztatás sikertelen.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy az egyirányú ajtó rossz irányból nem biztosít átjárást.

38.

Teszt-eset neve	38: Move sikertelen - kiválasztott ajtó nem része a szobának
Rövid leírás	Egyetlen diák van a pálya egyik szobájában. Kiválaszt egy ajtót amin át akar menni az annak túloldalán lévő szobába. A kiválasztott ajtó azonban nem része a szobának, a helyváltoztatás sikertelen.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy csak a szobában lévő ajtókon keresztül lehet közlekedni.

39.

Teszt-eset neve	39: Move sikeres, player a szobában marad
Rövid leírás	Egyetlen diák van a pálya egyik szobájában. Kör végén maradni akar a szobában. A diák a szobában maradt.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy a kör végén szobában maradás helyesen hajtódik végre.

40.

Teszt-eset neve	Connect sikeres (kettő még nem connected tranzisztor)
Rövid leírás	Egy diáknál van kettő, még nem összekapcsolt tranzisztor. A diák összekapcsolja ezt a két tranzisztort.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy a két tranzisztor összekapcsolódott.

41.

Teszt-eset neve	Connect sikertelen (már kapcsolt)
Rövid leírás	Egy diáknál van kettő, már összekapcsolt tranzisztor. A diák megpróbálja összekapcsolni ezt a két tranzisztort.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy az összekapcsolás sikertelen.

42.

Teszt-eset neve	Connect sikertelen (nem tranzisztor tárgy)
Rövid leírás	Egy diáknál van kettő, nem tranzisztor tárgy. A diák megpróbálja összekapcsolni ezt a két tárgyat. A művelet sikertelen, mert csak tranzisztorokat lehet összekapcsolni.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy az összekapcsolás sikertelen, hiszen csak tranzisztorokat lehet összekapcsolni.

43.

Teszt-eset neve	Connect sikertelen (nem létező tárgy)
Rövid leírás	Egy diák olyan tárgyakat próbál összekapcsolni (ID megadásával), amelyek nem léteznek. A művelet sikertelen, hiszen csak létező tárgyat lehet összekapcsolni.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy nem létező tárgyakat nem lehet összekapcsolni.

44.

Teszt-eset neve	Disconnect sikeres (kettő összekapcsolt tranzisztor)
Rövid leírás	Egy diáknál van kettő, már összekapcsolt tranzisztor. A diák szétkapcsolja őket. A művelet sikeresen végbemegy.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy sikeres volt-e a szétkapcsolás.

45.

Teszt-eset neve	Disconnect sikertelen (kettő nem összekapcsolt tranzisztor)
Rövid leírás	Egy diáknál van kettő, nem összekapcsolt tranzisztor. A diák megpróbálja szétkapcsolni ezt a két tranzisztort. A művelet sikertelen, hiszen nincsenek összekapcsolva.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy sikertelen, hiszen csak összekapcsolt tranzisztorokat lehet szétkapcsolni.

46.

Teszt-eset neve	Disconnect sikertelen(nem tranzisztor tárgy)
Rövid leírás	Egy diáknál van kettő, nem tranzisztor típusú tárgy. A diák megpróbálja szétkapcsolni ezt a két tárgyat. A művelet sikertelen, hiszen csak tranzisztorokat lehet szétkapcsolni.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy sikertelen a szétkapcsolás, hiszen csak tranzisztor típusú tárgyat lehet szétkapcsolni.

47.

Teszt-eset neve	Disconnect sikertelen (a OR b tárgy nem létezik)
Rövid leírás	Egy diák megpróbál két olyan tárgyat szétkapcsolni (ID megadásával), amelyek közül az egyik nem létezik. A művelet sikertelen, hiszen csak létező tranzisztorokat lehet szétkapcsolni.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy sikertelen a szétkapcsolás, hiszen nem létező tárgyat nem lehet szétkapcsolni.

48.

Teszt-eset neve	Teleport sikeres
Rövid leírás	Egy diáknál van egy tranzisztor, amelynek a párja egy másik szobába van lerakva. A diák a nála levő tranzisztor segítségével teleportál a másik szobába. A művelet sikeres.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy a diák sikeresen átteleportált a másik szobába.

49.

Teszt-eset neve	Teleport sikertelen (Rossz tárgyra hívódik)
Rövid leírás	Egy diáknál van egy nem tranzisztor típusú tárgy, amivel teleportálni próbál. A művelet sikertelen, mivel csak tranzisztorral lehet teleportálni.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy sikertelen a teleportálás, hiszen teleportálni csak tranzisztorral lehet.

50.

Teszt-eset neve	Teleport sikertelen (Távoli szoba tele van)
Rövid leírás	Egy diáknál van egy tranzisztor, amelynek a párja egy másik szobába van lerakva, azonban ez a szoba tele van. A diák a nála levő tranzisztor segítségével teleportálna a másik szobába. A művelet sikertelen, mivel teli szobába nem lehet bemenni.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy sikertelen a teleportálás, hiszen teli szobába nem lehet bemenni, vagy beteleportálni.

51.

Teszt-eset neve	Kettéválasztás sikeres
Rövid leírás	Létezik egy üres szoba, ezután a System megróbálja azt kettéválasztani, két szobára. Sikerrel jár.
Teszt célja	Szoba kettéválasztásának helyes végrehajtása, ideális feltételek esetén.

52.

Teszt-eset neve	Kettéválasztás sikertelen (nem üres a szoba)
Rövid leírás	Létezik egy üres szoba, benne tartózkodik a diák. A System úgy dönt váljon ketté a szoba, azonban ez meghiúsul.
Teszt célja	Szoba kettéválasztásának meghiúsulása, nem ideális feltétel miatt.

53.

Teszt-eset neve	Összeolvasztás sikeres
Rövid leírás	Létezik két darab üres szoba, köztük egy ajtó. A System úgy dönt összeolvasztja őket. A két szobából egy darab lesz, a köztük lévő ajtó megszűnik.
Teszt célja	Szobák összeolvasztásának helyes lefolyása, ideális feltételek esetén.

54.

Teszt-eset neve	Összeolvasztás sikertelen (nem üres az egyik szoba)
Rövid leírás	Létezik két darab üres szoba, az egyikben egy diák tartózkodik. A System úgy dönt összeolvasztja őket, azonban ez sikertelen lesz.
Teszt célja	Szobák összeolvasztásának meghiúsulása, nem ideális feltétel miatt.

55.

Teszt-eset neve	Szoba el átkozódik
Rövid leírás	Létezik egy szoba, benne egy diák, a kör végén a szoba el átkozódik. A következő körben a diák nem tud kimenni.
Teszt célja	El átkozódás tesztelése

56.

Teszt-eset neve	Szoba visszaváltozik az el átkozásból
Rövid leírás	Létezik egy szoba amelynek összes ajtaja el van átkozva benne egy diákkal. A kör végén a szoba "visszaváltozik. A diák el tudja hagyni a szobát a következő körben.
Teszt célja	Visszaváltozás tesztelése

57.

Teszt-eset neve	Szoba ragacsos lesz
Rövid leírás	Létezik egy 6 férőhelyes szoba, belép egy Janitor majd kitisztítja, ezután belép 5 diák. A szoba ragacsos lesz így az 5. már nem tud felvenni tárgyat.
Teszt célja	Ragacsosság működésének tesztelése.

58.

Teszt-eset neve	Show parancs után több mint egy kapcsoló
Rövid leírás	A játék elindítása után, az egyik játékos a körében nagyon sok információra kíváncsi. Ezért a következő parancsot adja ki: 'show -i -e' Mivel egy parancs mögé maximum egyetlen kapcsolót lehet csak írni, ezért a következő hibaüzenetet kell, hogy kapja a felhasználó: <i>Error, you can only use one switch per command.</i>
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy egy parancs mögé csak egyetlen kapcsolót lehet írni.

59.

Teszt-eset neve	Takarító kitisztítja a szobát
Rövid leírás	Létezik egy gázos szoba, belép egy takarító és kitisztítja.
Teszt célja	Tisztítás sikerességének vizsgálata

60.

Teszt-eset neve	Takarító kiküld a szobából egy diákat.
Rövid leírás	Létezik egy szoba, benne egy diákkal. Belép a takarító és kiküldi a szobából. A takarító sikerrel jár.
Teszt célja	Szobából kiküldés tesztelése, ideális feltételekkel.

61.

Teszt-eset neve	Takarító kiküld a szobából egy diákat, de az nem tud kimenni.
Rövid leírás	Létezik egy szoba, benne egy diákkal. Belép a takarító és kiküldi a szobából. Azonban a diákok nem tud másik szobába menni hiszen minden szomszédos tele van. Így a takarító nem jár sikerrel.
Teszt célja	Szobából kiküldés meghívulásának tesztelése, nem ideális feltétel miatt.

62.

Teszt-eset neve	Takarító kiküld a szobából egy tanárt, de az nem tud kimenni mivel kábult.
Rövid leírás	Létezik egy szoba, benne egy diákkal. Belép a takarító és kiküldi a szobából. Azonban a diákok nem tud másik szobába menni hiszen kábult.
Teszt célja	Szobából kiküldés meghívulásának tesztelése, nem ideális feltétel miatt.

63.

Teszt-eset neve	Diák találkozik egy tanárral, megmenekül (TVSZ)
Rövid leírás	Egyetlen diákok tartózkodik a pálya egyik szobájában, melynek egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ebben az egyetlen szomszédos szobában tartózkodik egy tanár. A tanár nincs elkábult állapotban. A diákok hátságkában van egy nem nulla tartósságú TVSZ tárgy. A diákok a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szobába, melyben a tanár tartózkodik. Találkozásukkor a tanár megpróbálja kiszívni a diákok lelkét, viszont mivel a diákok hátságkában van egy nem nulla tartósságú TVSZ tárgy, így az megmenti a lélekvesztéstől. A diákok megmenekül, és a diákok hátságkában lévő TVSZ tárgy veszít egyet a tartósságából.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy a TVSZ tárgy meg tudja menteni a diákokat.

64.

Teszt-eset neve	Diák találkozik egy tanárral, megmenekül (Sör)
Rövid leírás	Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában, melynek egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ebben az egyetlen szomszédos szobában tartózkodik egy tanár. A tanár nincs elkábult állapotban. A diák háitalságjában van egy nem nulla tartósságú, aktív Sör tárgy. A diák a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szobába, melyben a tanár tartózkodik. Találkozásukkor a tanár megpróbálja kiszívni a diák lelkét, viszont mivel a diák háitalságjában van egy nem nulla tartósságú, aktív Sör tárgy, így az megmenti a lélekvesztéstől. A diák megmenekül, és a háitalságjában lévő Sör tárgy nem veszít a tartósságából.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy az aktív Sör tárgy meg tudja menteni a diákot.

65.

Teszt-eset neve	Diák találkozik egy tanárral nem menekül meg
Rövid leírás	Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában, melynek egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ebben az egyetlen szomszédos szobában tartózkodik egy tanár. A tanár nincs elkábult állapotban. A diák háitalsája üres. A diák a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szobába, melyben a tanár tartózkodik. Találkozásukkor a tanár megpróbálja kiszívni a diák lelkét, és mivel a diák háitalsája üres, így nincs mi megmentse a lélekvesztéstől. A diák nem menekül meg, számára a játek véget ért.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy ha diáknál nincs lélekménytő tárgy, a tanár ki tudja szívni a lelkét.

66.

Teszt-eset neve	Tanár megbénul egy rongy által
Rövid leírás	Egyetlen tanár tartózkodik a pálya egyik szobájában, melynek egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ebben az egyetlen szomszédos szobában van egy nem nulla tartósságú, aktív Rongy tárgy. A tanár nincs elkábult állapotban. A tanár a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szobába, melyben a rongy található. Belépéskor a tanár elkábult állapotba kerül.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy a Rongy tárgy hatása helyesen működik a tanárokra.

67.

Teszt-eset neve	Tanár megbénul gáz által
Rövid leírás	Egyetlen tanár tartózkodik a pálya egyik szobájában, melynek egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ez az egyetlen szomszédos szoba gázos állapotban van. A tanár nincs elkábult állapotban, és a hátizsákja üres. A tanár a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szomszédos szobába. Belépéskor, mivel a hátizsákja üres, azaz nincs nála Maszk tárgy ami megmentené, elkábult állapotba kerül és eldobja a nála lévő összes tárgyat. Mivel hátizsákja üres, ezért nincs mit eldobnia.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy a gáz hatása helyesen működik a tanárokra.

68.

Teszt-eset neve	Gáz által bénult tanár rongy által is megénül
Rövid leírás	Egyetlen tanár tartózkodik a pálya egyik szobájában mely gázos, és egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ebben az egyetlen szomszédos szobában van egy diák. A tanár elkábult állapotban van a gázos szoba miatt. A diák hátizsákjában van egy nem nulla tartósságú Maszk, és egy nem nulla tartósságú, aktív Rongy. A diák a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szobába, melyben a tanár tartózkodik. Belépéskor a tanár, mivel kábult állapotban van, nem támadja meg a diádot, ezen felül a diáakra a szoba gázzosága sem hat, mivel van nála nem nulla tartósságú Maszk tárgy. Mikor újra a diák kerül sorra, körében úgy dönt, hogy eldobja a nem nulla tartósságú, aktív Rongy tárgyat a szobában. Ennek hatására a szobában lévő tanár elkábultsága növekszik.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy a tanárokra a gáz és Rongy tárgy által ható elkábulás egyszerre is működik.

69.

Teszt-eset neve	Diák megbénul gáz által
Rövid leírás	Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában, melynek egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ez az egyetlen szomszédos szoba gázos állapotban van. A diák nincs elkábult állapotban, és a hátizsákjában van egy TVSZ tárgy. A diák a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szomszédos szobába. Belépéskor, mivel a hátizsákja nem üres, viszont nincs nála Maszk tárgy ami megmentené, elkábult állapotba kerül és eldobja a nála lévő összes tárgyat. A diák hátizsákjából kikerül a TVSZ tárgy, és bekerül a szoba tárgyai közé.
Teszt célja	Ellenőrizni, hogy a diákokra a gáz hatása helyesen működik.

70.

Teszt-eset neve	Tanár nem bénul meg maszk miatt
Rövid leírás	Létezik egy gázzal teli szoba, belép egy tanár de nem bénul meg mivel van nála maszk.
Teszt célja	Maszk működés tesztje.

71.

Teszt-eset neve	Diák nem bénul meg maszk miatt
Rövid leírás	Létezik egy gázzal teli szoba, belép egy diák de nem bénul meg mivel van nála maszk.
Teszt célja	Maszk működés tesztje.

72.

Teszt-eset neve	Takarítóra nem hat a gázos szoba
Rövid leírás	Létezik egy gázzal teli szoba, belép egy takarító de nem bénul meg hanem kiszűti azt.
Teszt célja	A gáz hatástalanítása a takarítóra.

73.

Teszt-eset neve	Logarléc felvétele
Rövid leírás	Létezik egy szoba, benne egy diákkal és egy logarléc tárgyal. A diák felveszi logarlécet ezzel megnyerke a játékot.
Teszt célja	Győzelmi feltétel tesztelése.

74.

Teszt-eset neve	Hamis TVSZ-es diák és tanár találkozás
Rövid leírás	Létezik egy szoba, benne egy diák, a diák hátizsákjában egy hamis TVSZ. A szobába belép egy tanár, a diákat nem védi meg a TVSZ így meghal.
Teszt célja	Hamis TVSZ működési tesztje

75.

Teszt-eset neve	Hamis Maszk, gázos szobában nem véd
Rövid leírás	Létezik egy szoba, benne egy diák, a diák hátizsákjában egy hamis maszk. Továbblép egy gázos szobába ahol a maszk nem fogja megvédeni így elájul.
Teszt célja	Hamis maszk működési tesztje

76.

Teszt-eset neve	Hamis Logarléc, nem nyeri meg a játékot
Rövid leírás	Létezik egy szoba, benne egy diák és egy hamis logarléc. A diák felveszi a hamis logarlécet azonban nem nyeri meg a meccset.
Teszt célja	Hamis logarléc működési tesztje

77.

Teszt-eset neve	Minden játékos meghal
Rövid leírás	Létezik egy szoba, benne 2 diák (az egész térképen ennyi van). Semmi nincs a hátizsákjukban. Belép egy tanár és mind a kettőt megöli. A játék véget ér.
Teszt célja	Vesztési feltétel tesztelése.

78.

Teszt-eset neve	Utolsó kör
Rövid leírás	Létezik egy szoba egy diákkal és egy szomszédos szoba. A diák átlép a szobába és nincs ott a logarléc, azonban ez az utolsó kör a játékban. Így a játékot elveszti a felhasználó.
Teszt célja	Vesztési feltétel tesztelése.

7.4 Tesztelést támogató segéd- és fordítóprogramok specifikálása

A tesztek végrehajtásához az “execute” parancsot valamint a Java JUnit tesztelő keretrendszer alkalmazzuk.

7.5 Napló

Kezdet	Időtartam	Résztvevők	Leírás
2024.03.28. 14:00	2,5 óra	Páter, Miczki, Nagy	Értekezlet. Alapvető változtatások eszközlése a modellen. Néhány részfeladat feljegyzése, uml osztálydiagram kiegészítése
2024.03.29. 9:00	2 óra	Páter, Bereczky Miczki, Nagy	Értekezlet. Maszk és Rag működéséhez szükséges új függvények felvétele. Commandok vázának közös megbeszélése. Feladatok kiosztása: Páter: makeNotToxic dokumentáció, légrissítő dok., throwOut implementáció és dok., rag találkozás működési logika, containsRag dok és imp. Bereczky: pickup,drop,use,move,connect,disconnect és teleport command Horváth: ableToStun dok. és implementáció, addplayer,removeplayer,start,show command Miczki: átdolgozott save dok., canPickUp dok, maszk működési logika, prevent toxic dok és imp., carriedIntoNormalRoom dok és imp. Nagy: átdolgozott pickUpItem dok., teleport/connect új szekvencia diagram Vasárnap újabb meeting
2024.03.31. 9:00	1 óra	Páter, Horváth Miczki,	Értekezlet. Eddig elkészült dokumentációk átnézése.
2024.04.01. 8:00	2 óra	Páter	makeNotToxic dokumentáció, légrissítő dok., throwOut implementáció és dok., rag találkozás működési logika, containsRag dok és imp. elkészültek
2024.04.01. 8:00	2 óra	Bereczky	pickup,drop,use,move,connect,disconnect és teleport command elkészültek.
2024.04.01. 10:00	2 óra	Horváth	ableToStun dok. és implementáció, addplayer,removeplayer,start,show command elkészültek.
2024.04.01. 11:00	2 óra	Miczki	átdolgozott save dok., canPickUp dok, maszk működési logika, prevent toxic dok és imp., carriedIntoNormalRoom dok és imp. elkészültek.

2024.04.01. 15:00	2 óra	Nagy	átdolgozott pickUpItem dok., teleport/connect új szekvencia diagram elkészültek.
2024.04.01. 17:00	2 óra	Páter, Bereczky, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. Eddig elkészült dokumentációk átnézése. Tesztek felosztása: Páter: 51-62, 71-78 tesztek, tick use-case Bereczky: 1-16 tesztek, szöveges sserializáció Horváth: 17-26, 63-70 tesztek, command egységesítés/kiegészítés Miczki: 34-39, Janitor osztály működési logika Nagy: 27-33, 40-50 teszt, tranzisztor kiegészítése
2024.04.02 7:00	2 óra	Páter	51-62, 71-78 tesztek, tick use-case elkészültek
2024.04.02 9:00	2 óra	Bereczky	1-16 tesztek, szöveges sserializáció elkészültek
2024.04.02 11:00	2 óra	Horváth	17-26, 63-70 tesztek, command egységesítés/kiegészítés elkészültek
2024.04.02 11:00	2 óra	Miczki	34-39, Janitor osztály működési logika elkészültek
2024.04.02 19:00	2 óra	Nagy	27-33, 40-50 teszt, tranzisztor kiegészítése elkészültek.
2024.04.03 08:00	1 óra	Páter, Horváth, Miczki, Nagy	Értekezlet. Eddig elkészült dokumentációk átnézése.

8. Részletes tervezet

8.0 Módosítások

A 3 fake item osztályának átdolgozása. A FakeMask a Mask osztályból, a FakeSlideRule a SlideRule, a FakeTVSZ pedig a TVSZ osztályból származik, és felülírja az ősosztály függvényeit.

8.0.1 Bemeneti nyelv módosítások

A játék elindulásakor megkérdezi a program a felhasználót, hogy teszt módban szeretné-e futtatni a játékot, erre egy 'y'-t vár ha a válasza igen, ellenére esetben pedig egy 'n' karaktert. Ha a felhasználó teszt módban szeretné használni a programot, akkor képes kézzel, parancsok megadásával definiálni minden, emellett teszteket futtatni. A következő parancsok kizárolag teszt módban használhatóak: 'addr', 'adddoor', 'additem', 'addentity', 'executetest'. A következő parancsok pedig kizárolag normál módban indításkor használhatóak: 'addplayer', 'removeplayer', 'showplayers'. A többi parancs minden kettő módban futtatás esetén használható. Léteznek olyan parancsok, melyeket kizárolag a játék elindítása előtt lehet csak használni, ezek a következők: 'load', 'addr', 'adddoor', 'additem', 'addentity', 'addplayer', 'removeplayer', 'showplayers', 'start'. Van néhány parancs, mely elindítás előtt és után is használható, ezek a következők: 'debug', 'execute', 'executetest'. A többi parancs szigorúan csak a játék elindítását követően használható.

Az új bemeneti parancsok:

taddr

Leírás: Használatával a játék kezdete előtt hozzáadhatunk egy új szobát a már meglévő szobák listájához. A szoba létrehozásához kötelező megadni a következő paramétereket:

- 't' vagy 'f' karakter, attól függően hogy azt szeretnénk-e, hogy a szoba gázos legyen-e vagy sem. 't', ha azt szeretnénk hogy gázos legyen, 'f' hogyha nem.
- Egy egész szám, a szoba befogadóképességét reprezentálva.
- Egy egész szám, a szoba egyedi azonosítóját reprezentálva.

A parancs formátuma:

taddr <'t'/'f'> <capacity> <roomID>

taddoor

Leírás: Használatával a játék kezdetet előtt hozzáadhatunk egy új ajtót, mellyel kettő már létező szobát összeköthetünk. Az ajtó létrehozásához kötelező megadni a következő paramétereket:

- Egy egész szám, az első szoba egyedi azonosítója.
- Egy egész szám a második szoba egyedi azonosítója.
- 't' vagy 'f' karakter, attól függően, hogy azt szeretnénk-e , hogy az ajtó elátkozott legyen, 't' ha igen, 'f' ha nem.
- 'r' vagy 'l' vagy 'b' karakter, a szoba átjárhatóságát reprezentálva. 'r', ha azt szeretnénk, hogy az ajtó csak jobbról legyen átjárható (az első szobából a második irányába), 'l', ha azt szeretnénk hogy az ajtó csak balról legyen átjárható (a második szobából az elsőbe), 'b', ha azt szeretnénk, hogy minden kettő irányból át lehessen menni rajta.
- Egy egész szám, az ajtó egyedi azonosítóját reprezentálva.

A parancs formátuma:

tadddoor <roomID1> <roomID2> <'t'/'f'> <'r'/'l'/'b'> <doorID>

tadditem

Leírás: Használatával a játék kezdete előtt hozzáadhatunk egy új tárgyat a már meglévő szobák egyikéhez. A tárgy létrehozásához kötelező megadni a következő paramétereket:

- ‘airfreshner’/’beer’/’camembert’/’fakemask’/’fakesliderule’/’faketvsz’/’mask’/’rag’/’sliderule’/’transistor’/’tvsz’, melyek minden a hozzáadandó tárgyat specifikálják.
- Egy egész szám, a tárgy egyedi azonosítója.
- Egy egész szám, a szoba egyedi azonosítója, melybe a tárgy kerülni fog.

A parancs formátuma:

tadditem <‘airfreshner’/’beer’/’camembert’/’fakemask’/’fakesliderule’/’faketvsz’/’mask’/’rag’/’sliderule’/’transistor’/’tvsz’> <itemID> <roomID>

taddentity

Leírás: Használatával a játék kezdete előtt hozzáadhatunk egy új entitást a már meglévő entitások listájához. Az entitás létrehozásához kötelező megadni a következő paramétereket:

- ‘s’ vagy ‘t’ vagy ‘j’. ‘s’, ha egy diádot szeretnénk hozzáadni, ‘t’, ha egy tanárt szeretnénk hozzáadni, ‘j’, ha pedig egy takarítót szeretnénk hozzáadni.
- Az entitás neve.
- Egy egész szám, az entitás egyedi azonosítója.
- Egy egész szám, a szoba egyedi azonosítója, melybe az entitás kerülni fog.

A parancs formátuma:

taddentity <‘s’/’t’/’j’> <name> <entityID> <roomID>

tmerge

Leírás: Két szoba össze olvasztásához használható parancs, csak teszt módban működik. A parancs neve után a két összeolvastandó szoba ID-jét várja whitespace-el elválasztva.:

A parancs formátuma:

tmerge <roomID> <roomID>

tsplit

Leírás: Egy szoba ketté választásához használható parancs, csak teszt módban működik. A parancs neve után a ketté választandó szoba ID-jét várja:

A parancs formátuma:

tsplit <roomID>

executetest

Leírás: Használatával egy előre megírt tesztet futtathatunk le, és hasonlíthatjuk össze kimenetelét egy előre megírt elvárt működést reprezentáló file-al. A parancs futtatásához kötelező megadni a következő paramétereket:

- A bemeneti fájl neve, melyből a parancsokat kiolvassa.
- Az elvárt működést leíró fájl neve.

A parancs formátuma:

texecutetest <inputfile> <expectedfile>

start

Leírás: A játék elindításához használt parancs is változott néhány dologban. Attól függően, hogy a játékot teszt módban futtajuk különböző módon várja a felhasználótól a parancs paramétereit. Ha normál módban fut a játék, akkor a használata megegyezik az eddigi használattal, azaz nem kér semmilyen más paramétert a felhasználótól. Ha viszont teszt módban futtatójuk a játékot, akkor a következő paramétereket kötelező megadni:

- Egy egész szám, mely a játék hátralévő köreit reprezentálja.
- ‘t’ vagy ‘m’ attól függően, hogy kézzel szeretnénk-e mozgatni az entitásokat az elindítás után, vagy egy fileból olvassuk be az akcióinkat. ‘t’, hogyha egy fileból szeretnénk ezeket olvasni, vagy ‘m’ hogyha manuális módon szeretnénk parancsokat megadni.

A parancs formátuma normál módban:

start

A parancs formátuma teszt módban:

start <remainingRounds> <'t'/'m'>

8.0.1 Kimeneti nyelv módosítások

taddrroom

Kiírja, hogy az új szoba hozzáadása sikeres volt-e vagy sem. Hogyha helytelenül lett paraméterevezve, akkor hibaüzenet segítségével jelez a felhasználónak.

Egy lehetséges sikeres kimenet szoba hozzáadása esetén:

Room successfully added!

Egy lehetséges hibás kimenet rossz paraméterezés esetén:

ERROR -> Wrong syntax!

tadddoor

Kiírja, hogy az új ajtó hozzáadása sikeres volt-e vagy sem. Hogyha helytelenül lett paraméterevezve, akkor hibaüzenet segítségével jelez a felhasználónak. Ha olyan szobát próbálunk megadni az ajtónak, amely nem létezik, akkor speciális hibaüzenet segítségével jelzi azt.

Egy lehetséges sikeres kimenet ajtó hozzáadása esetén:

Door successfully added!

Egy lehetséges hibás kimenet rossz paraméterezés esetén:

ERROR -> Wrong syntax!

Egy lehetséges hibás kimenet nem létező szobával való paraméterezés esetén:

ERROR -> Theres is no room with ID #13.

tadditem

Kiírja, hogy az új tárgy hozzáadása sikeres volt-e vagy sem. Hogyha helytelenül lett paraméterezve, akkor hibaüzenet segítségével jelez a felhasználónak. Ha olyan szobát próbálunk megadni a tárgynak, amely nem létezik, akkor speciális hibaüzenet segítségével jelzi azt.

Egy lehetséges sikeres kimenet szoba hozzáadása esetén:
Item successfully added!

Egy lehetséges hibás kimenet rossz paraméterezés esetén:
ERROR -> Wrong syntax!

Egy lehetséges hibás kimenet nem létező szobával való paraméterezés esetén:
ERROR -> Theres is no room with ID #13.

taddentity

Kiírja, hogy az új entitás hozzáadása sikeres volt-e vagy sem. Hogyha helytelenül lett paraméterezve, akkor hibaüzenet segítségével jelez a felhasználónak. Ha olyan szobát próbálunk megadni az entitásnak, amely nem létezik, akkor speciális hibaüzenet segítségével jelzi azt.

Egy lehetséges sikeres kimenet diákok hozzáadása esetén:
Student successfully added!

Egy lehetséges sikeres kimenet tanár hozzáadása esetén:
Teacher successfully added!

Egy lehetséges sikeres kimenet takarító hozzáadása esetén:
Janitor successfully added!

Egy lehetséges hibás kimenet rossz paraméterezés esetén:
ERROR -> Wrong syntax!

Egy lehetséges hibás kimenet nem létező szobával való paraméterezés esetén:
ERROR -> Theres is no room with ID #13.

tmerge

Jelzi ha a parancs sikeresen futott le, esetleg ha hibába ütközött akkor milyenbe a következő módokon:

Egy lehetséges kimenet sikeres összeolvasztás esetén:
Merge successful.

Egy lehetséges hibás kimenet rossz paraméterezés esetén:
ERROR -> Wrong syntax!

Egy lehetséges hibás kimenet nem létező szobával való paraméterezés esetén:
ERROR -> There is no room with ID 13 or 14.

tsplit

Jelzi ha a parancs sikeresen futott le, esetleg ha hibába ütközött akkor milyenbe a következő módokon:

Egy lehetséges kimenet sikeres kettéválasztás esetén esetén:
Split successful.

Egy lehetséges hibás kimenet rossz paraméterezés esetén:
ERROR -> Wrong syntax!

Egy lehetséges hibás kimenet nem létező szobával való paraméterezés esetén:
ERROR -> There is no room with ID 13.

executetest

Kiírja, hogy a teszt lefuttatása sikeres volt-e vagy sem. Hogyha helytelenül lett paraméterezve, akkor hibaüzenet segítségével jelez a felhasználónak. Ha nem egyezik meg az aktuális és az elvárt fájl egyik sora, akkor azt jelzi.

Egy lehetséges sikeres kimenet teszt futtatása esetén:
Test successful!
The map has been cleared, ready for new command!

Egy lehetséges hibás kimenet rossz paraméterezés esetén:
ERROR -> Wrong syntax!

Egy lehetséges hibás kimenet ha az elvárt és az aktuális fileok hossza nem egyezik:

Input files does not match in length aborted.
The map has been cleared, ready for new command!

Egy lehetséges hibás kimenet ha az elvárt és az aktuális fileok egy sorban eltérnek egymástól:

ERROR -> Errors in test in the following line(s):
-+> line 1:
hello
bello
The map has been cleared, ready for new command!

8.1 Osztályok és metódusok tervezése.

A pszeudokódban a változó neveket nem változtattuk meg így angolul szerepelnek. Ha egy objektum adott függvényére vagy metódusára hivatkozunk akkor az következő jelöléssel jelöltük: `objectInstance.method!`

8.1.1 AirFreshner

- **Felelősség**

Az osztály a légfrissítő tárgyat reprezentálja.

- **Ősosztályok**

Item

- **Interfészek**

Debuggable

- **Attribútumok**

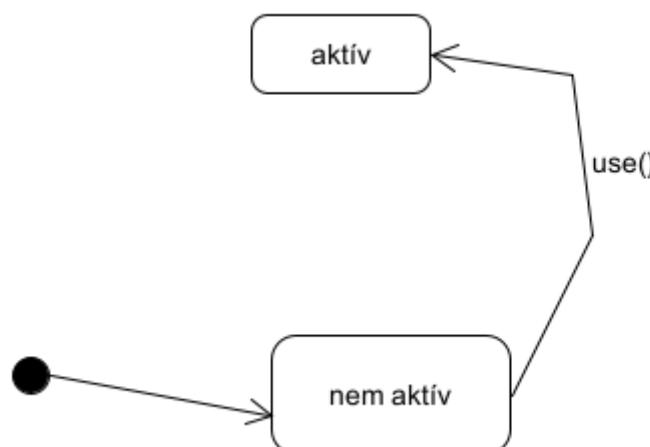
- **Metódusok**

- + **AirFreshner(int AFID) : void** - Konstruktor, létrehoz egy AirFreshner objektumot a megadott ID-val. Beállítja a tartósságot 1-re. Elhelyezi a frissítőt a debugolható tárgyak közé.
- + **use(Room r, Entity e) : boolean** - Ez a függvény a tárgy használatára való. Kitisztítja a szobát, ahonnan hívják. Amennyiben nincs felüldefiniálva a metódus az adott örökölsz által osztályban akkor "false" értékkel tér vissza.
- + **pickUp(Entity e) : boolean** - Visitor pattern alapján működik, meghívja a paraméter entitás fellevő függvényét a légfrissítővel. Igazzal tér vissza, ha sikeres a felvétel, hamissal ha sikertelen.
- + **drop(Entity e) : boolean** - Visitor pattern alapján működik, meghívja a paraméter entitás eldobó függvényét a légfrissítővel. Igazzal tér vissza, ha sikeres az eldobás, hamissal ha sikertelen.
- + **toString() : String** - Visszatér egy Stringgel ami a légfrissítő nevéről és az azonosítójáról áll
- + **debug() : String** - Visszaadja az objektum szöveges reprezentációját, debug célra használandó.

8.1.2 Beer

- **Felelősség**

Az osztály a sör tárgyat reprezentálja.



- **Ősosztályok**

Item

- **Interfészek**

Debuggable, Decaying

- **Attribútumok**

-isActive : boolean - A sör állapotát tárolja. Logikai igaz ha aktív, hamis ha inaktív.

- **Metódusok**

- **+Beer(int aID)** - Konstruktor, a megadott ID-val létrehoz egy új sört, majd hozzáadja a debug-olható objektumok gyűjteményéhez.
- **+getIsActive() : boolean** - Visszaadja az isActive tagváltozó értékét.
- **+setIsActive(boolean b)** - Beállítja az isActive tagváltozó értékét b paraméter- re.
- **+use(Room r, Entity b) : boolean** - A függvény célja, hogy aktivizálja a sört. r - A szoba, ahol használva lesz a tárgy. e - Az Entity, aki használja. Ha a sör már aktív hamisat ad vissza, amennyiben nem, aktiválja, és ezután logikai igazzal tér vissza.

Pszeudokód:

```

Függvény use(Room r, Entity b)
    ha isActive == igaz
        visszatérés hamis
    vége
    setIsActive(igaz)
    visszatérés igaz
  
```

Függvény vége

- **+pickUp(Entity e) : boolean** - Visitor pattern alapján működik, meghívja a paraméter entitás felvező függvényét a sörrrel. Igazzal tér vissza, ha sikeres a felvétel,hamissal ha sikertelen.
- **+drop(Entity e)** - Visitor pattern alapján működik, meghívja a paraméter entitás eldobó függvényét a sörrrel. Igazzal tér vissza, ha sikeres a dobás,hamissal ha

sikertelen, vagy aktív sört dobunk el. Pszeudokód:

```
Függvény drop(Entity e)
    boolean dropSuccess = hamis
    ha getIsActive() == igaz
        e.removeItem(sör példány)
        GameController.getInstance().removeDecayingItems(sör példány)
    vége
    különben
        dropSuccess = e.dropItem(sör példány)
    vége
    visszatérés dropSuccess

Függvény vége
```

- **+age()** - Ez a függvény öregíti a tárgyat, ha aktív és meghívják. Az öregítés a következő módon történik: a durability tagváltozó értéke 1-el csökken.
- **+save(Entity ent) : boolean** - Megpróbálja megmenteni a diákok életét(megis menti ha aktív és van benne töltet). ent: Megmentendő diák. Ha sikerül "true" értékkel tér vissza, ellenkező esetben "false"-al. Pszeudokód:

```
Függvény save(Entity ent)
    ha isActive és getDurability() > 0
        ent.saveDrop()
        visszatérés igaz
    vége
    visszatérés hamis
```

```
Függvény vége
```

- **+toString() : String** - Visszatér egy Stringgel ami a sör nevéről és az azonosítójáról áll
- **+debug() : String** - Visszaadja az objektum szöveges reprezentációját, debug célra használandó.

8.1.3 Camembert

- **Felelősség**

A Camembert Item-mel végzett műveleteket kezelő osztály.

- **Ősosztályok**

Item osztály

- **Interfészek**

Debuggable.

- **Attribútumok**

Nincs.

- **Metódusok**

- **+Camembert(int aID):** Az osztály konstruktora, beállítja a tárgy ID-ját.

```
pszeudokód:
Függvény Camembert(int aID)
    setDurability(1)
    GameController.getInstance().debuggableObject.put(aID, Camembert
példány)
Függvény vége
```

- **+boolean use(Room r, Entity e):** A függvény célja, hogy a Camembertet használva elgázosítja a szobát.

pszeudokód:

```
Függvény use(Room r, Entity e)
    r.makeToxic()
    e.removeItem(Camembert példány)
    visszatérés igaz
```

Függvény vége

- **+boolean pickUp(Entity e):** A függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

pszeudokód:

```
Függvény pickup(Entity e)
    visszatérés e.pickupItem(Camembert példány)
```

Függvény vége

- **+boolean drop(Entity e):** A függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

pszeudokód:

```
Függvény drop(Entity e)
    visszatérés e.dropItem(Camembert példány)
```

Függvény vége

- **+String toString():** Visszatér egy Stringgel ami a maga névből és az azonosítójából áll

pszeudokód:

```
Függvény toString()
    visszatérés "Camembert: #" + Integer.toString(getID())
```

Függvény vége

- **+String debug():** Debug szöveg generálása.

pszeudokód:

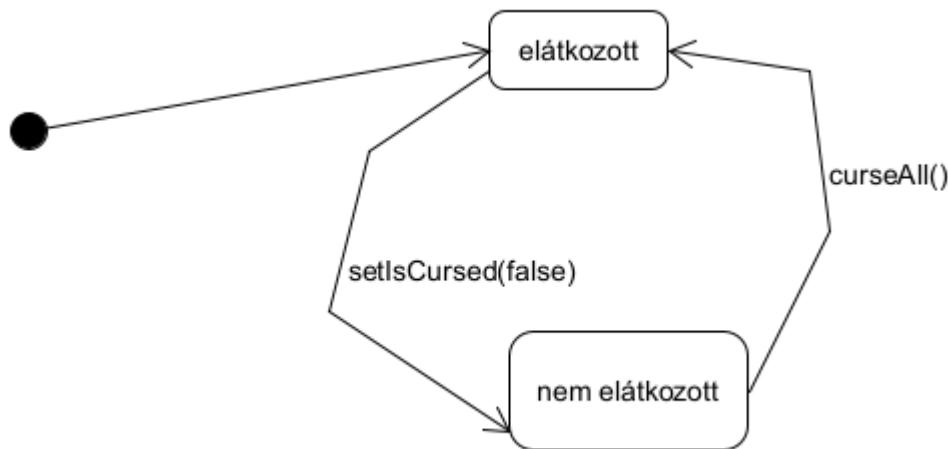
```
Függvény debug()
    visszatérés "---- Camembert " + Camembert példány.getID() + "
--\ndurability : " + getDurability() + "\n-- Camembert " + Camembert
példány.getID + " -- \n"
```

Függvény vége

8.1.4 Door

- Felelősség

Az osztály a játékbeli ajtót reprezentálja



- Ősosztályok

- Interfészek

Debuggable
Serializable

- Attribútumok

- +ID : int - Az ajtó egyedi azonosítója
- +Direction : enum[LEFT,RIGHT,BOTH] - Az ajtó irányát tároló enum értékek lehetséges változatai.
- - isCursed : boolean - Megadja hogy az ajtó elátkozott-e.
- - availableRooms : Room[] - Az ajtón keresztül elérhető szobák
- - direction : Direction - Direction enum szerinti irány

- Metódusok

- +getID() : int - Az ajtó egyedi azonosítóját adja vissza.
- +setID(ind id) - Az ajtó egyedi azonosítóját állítja be a paraméter id értékére.
- +getIsCursed() : boolean - Visszaadja hogy az ajtó elátkozott-e.
- +setIsCursed(boolean c) - Az isCursed setter függvénye. c - erre az értékre állítja az isCursed értéket.
- +getRoomOne() - Az ajtó 1-es számú szobájának getter függvénye, visszadja az első ajtót.
- +getRoomTwo() - Az ajtó 2-es számú szobájának getter függvénye, visszadja a második ajtót.
- +setRoomOne(Room newR) - Az ajtó 1-es számú szobájának setter függvénye. newR - ezt a szobát állítja be az egyes számú szobának.
- +setRoomTwo(Room newR) - Az ajtó 2-es számú szobájának setter függvénye. newR - ezt a szobát állítja be az kettes számú szobának.
- +getDirection() : Direction - Visszaadja az ajtó irányát.

- **+setDirection(Direction d)** - Beállítja az ajtó irányát a d értékre.
- **+Door(Room r1, Room r2, boolean cursed, Direction d, int dID)** - létrehoz egy új ajtót a megadott paraméterekkel. Ezután a debugolható objektumok közé felveszi az új ajtót. Pszeudokód:

```
Függvény Door(Room r1, Room r2, boolean cursed, Direction d, int dID)
    availableRooms = új Room[2]
    availableRooms[0] = r1
    availableRooms[1] = r2
    isCursed = cursed
    direction = d
    ID = dID
    GameController.getInstance.debuggableObjects-be belerakása (ID, ajtó
példány)
Függvény vége
```

- **+moveEntity(Entity e, Room curr) : boolean** - Az Entity tovább haladását bonyolítja le az ajtón keresztül. ent - továbbhaladni akaró Entity. curr - Entity jelenlegi szobája. A visszatérés értéke az ajtón való áthaladás sikeressége. Ha az ajtó elátkozott, a függvény hamis értékkel tér vissza. Ellenkező esetben: Pszeudokód:

Függvény moveEntity(Entity ent, Room curr)

```

boolean res = hamis
ha isCursed != igaz
    ha curr == availableRooms[0]
        ha direction == Direction.RIGHT vagy direction ==
Direction.BOTH

        res = availableRooms[1].acceptEntity(ent)
    vége
    különben
        GameController.getInstance().errorMsg(303, ID)
    vége
    vége
    különben ha curr == availableRooms[1]
        ha direction == Direction.LEFT vagy direction ==
direction.BOTH
        res = availableRooms[0].acceptEntity(ent)
    vége
    különben
        GameController.getInstance().errorMsg(303, ID)
    vége
    vége
    különben
        visszatérés hamis
    vége
    különben GameController.getInstance().errorMsg(303, ID)
    vége
    visszatérés res
Függvény vége

```

- **+ toString() : String** - Visszatér egy Stringgel ami a az ajtó nevéről és az azonosítójából áll
- **+ getCurrentDirection(Room r) : String** - Visszatér egy Stringgel ami azt tartalmazza, hogy melyik szobákat köti össze. Megadunk neki egy szobát, ez alapján tudja hogy a másik szobát kell visszaadnia. room - a megadott szoba. Visszatérés: a másik szoba Stringként, ID-vel együtt.

Pszeudokód:

Függvény getCurrentDirection(Room room)

```

Room leadingTo
ha availableRooms[0] == room
    leadingTo = availableRooms[1]
vége
különben
    leadingTo = availableRooms[0]
vége
visszatérés "Room#" + Sztring(leadingTo.getID())
Függvény vége

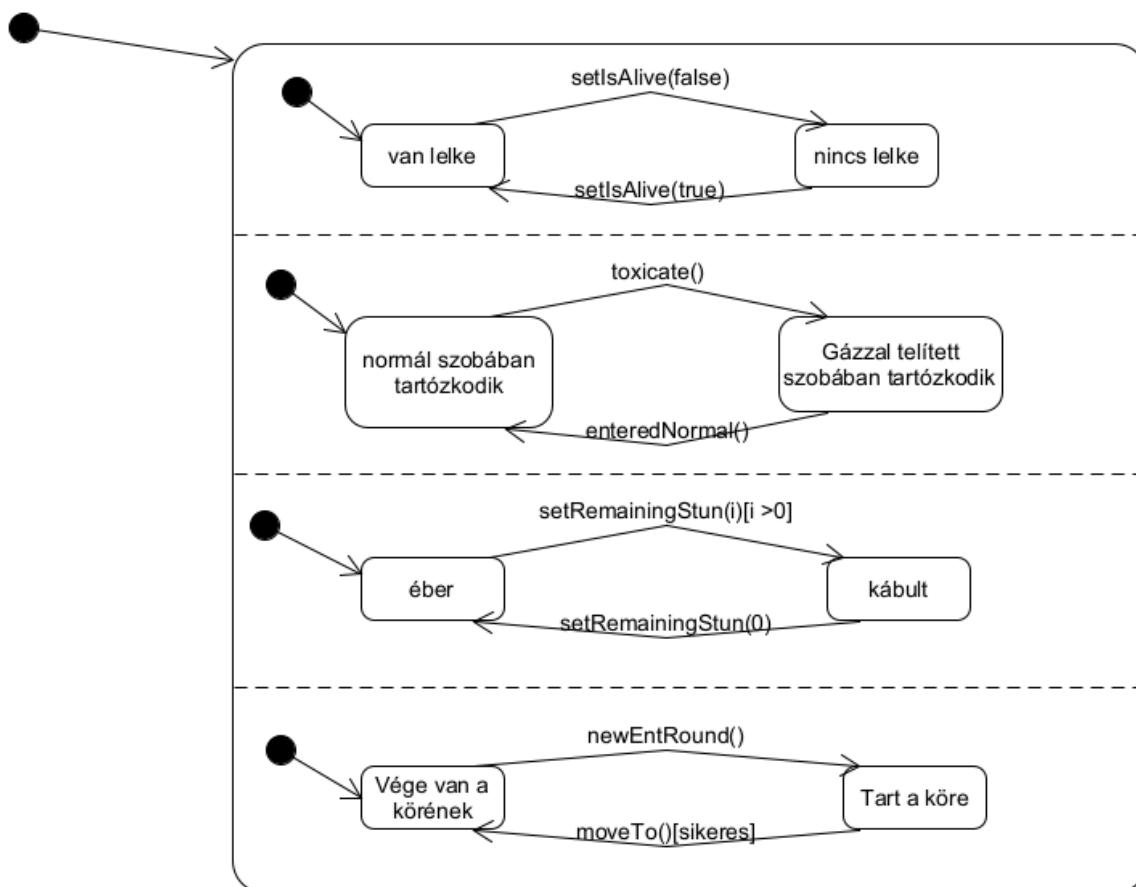
```

- **+containsRoom(Room r1) : boolean** - Ajtó tartalmazását ellenőrző függvény. r1 - az ajtó amit keresünk. Ha az ajtó utat biztosít az adott ajtó felé akkor "true" értékkel tér vissza. ellenkező esetben hamis.
- **+neighbourRoom(Room curr) : Room** - Megnézi hogy melyik szobája a curr és vissza adja a másikat. curr - szoba aminek a párját keressük. Visszatérés: pár.
- **+String debug():** Debug szöveg generálása.

8.1.5 Entity

- **Felelősség**

A szobák között mozogni, tárgyakat felvenni, illetve egyéb interakciókat minden a játéktér minden egymás között végezni képes entitások absztrakt ősosztálya.



- **Ősosztályok**

Nem rendelkezik ősosztállyal.

- **Interfészek**

Megvalósítja a Serializable valamint Debuggable interfészt.

- **Attribútumok**

- **#name: String** Az Entity neve.
- **#ID: int** Az Entity egyedi azonosítója.

- **#remainingStun: int** Számoltartja, hogy az Entity hány körből marad még ki.
 - **#currentRoom: Room** A szoba ahol az Entity jelenleg tartózkodik.
 - **#isAlive: boolean** Entity lélekkel rendelkezésének logikai értéke.
 - **#isInToxic: boolean** Az Entity gázzal telített szobában tartózkodásának logikai értéke
 - **#inventory: ArrayList<Item>** Az Entity hátizsákja
 - **#roundIsOver: boolean** Logikai értéke annak, hogy az Entity saját köre befejeződött-e
- **Metódusok**
 - **+Entity(String, int, Room)** Az Entity konstruktora. Argumentumként vár egy stringet, amely az Entity neveként, egy egész számot, amely az Entity egyedi azonosítójaként, valamint egy Room referenciát, amely az Entity jelenlegi tartózkodási pozíciójaként kerül beállításra.
 - **+getName(): String** Az Entity nevét teszi kívülről lekérdezhetővé, meghívásakor visszatér annak értékével.
 - **+getID(): int** Az Entity egyedi azonosítóját teszi kívülről lekérdezhetővé, meghívásakor visszatér annak értékével.
 - **+getRemainingStun(): int** Az Entity még letöltendő körkimaradásainak számát teszi kívülről lekérdezhetővé, meghívásakor visszatér annak értékével.
 - **+getCurrentRoom(): Room** Az Entity jelenlegi tartózkodási szobáját teszi kívülről lekérdezhetővé, meghívásakor visszatér annak értékével.
 - **+getIsAlive(): boolean** Az Entity lélekkel rendelkezésének logikai értékét teszi kívülről lekérdezhetővé, meghívásakor visszatér annak értékével.
 - **+getIsInToxic(): boolean** Az Entity gázzal telített szobában tartózkodásának logikai értékét teszi kívülről lekérdezhetővé, meghívásakor visszatér annak értékével.
 - **+getInventory(): ArrayList<Item>** Az Entity hátizsákját teszi kívülről lekérdezhetővé, meghívásakor visszatér annak értékével.
 - **+setName(String): void** Az Entity nevét teszi kívülről beállíthatóvá. A metódus argumentuma az Entity új neve, ami a meghívást követően beállításra kerül.
 - **+setID(int): void** Az Entity egyedi azonosítóját teszi kívülről beállíthatóvá. A metódus argumentuma az Entity új azonosítója, ami a meghívást követően beállításra kerül.
 - **+setRemainingStun(int): void** Az Entity még letöltendő körkimaradásainak számát teszi kívülről beállíthatóvá. A metódus argumentuma az Entity kimaradásainak száma, ami a meghívást követően beállításra kerül.
 - **+setCurrentRoom(Room): void** Az Entity jelenlegi tartózkodási szobáját teszi kívülről beállíthatóvá. A metódus argumentuma az Entity tartózkodási szobájának referenciája, ami a meghívást követően beállításra kerül.
 - **+setIsAlive(boolean): void** Az Entity lélekkel rendelkezését teszi kívülről beállíthatóvá. A metódus argumentuma az Entity lélekkel rendelkezésének új logikai értéke, ami a meghívást követően beállításra kerül.
 - **+setIsInToxic(boolean): void** Az Entity gázzal telített szobában tartózkodásának logikai értékét teszi kívülről beállíthatóvá. A metódus argumentuma az Entity gázzal telített szobában tartózkodásának új logikai értéke, ami a meghívást követően beállításra kerül.

- **+setInventory(List<Item>): void** z Entity hátizsákját teszi kívülről beállíthatóvá. A metódus argumentuma az Entity új hátizsákja egy listával reprezentálva, ami a meghívást követően beállításra kerül.
- **+{abstract} pickUpItem(SlideRule): boolean** Logarléc felvételét kezelő metódus. Absztrakt, mivel a különböző karakterek a tárgy felvételét különböző módon bonyolítják le. Argumentuma a felvétel alanyául szolgáló Logarléc referenciája. Visszatérése a felvétel sikereségének logikai értéke.
- **+{abstract} pickUpItem(Transistor): boolean** Tranzisztor felvételét kezelő metódus. Absztrakt, mivel a különböző karakterek a tárgy felvételét különböző módon bonyolítják le. Argumentuma a felvétel alanyául szolgáló Tranzisztor referenciája. Visszatérése a felvétel sikereségének logikai értéke.
- **+pickUpItem(Rag): boolean** Rongy tárgy felvételét kezelő metódus. Argumentuma a felvétel alanyául szolgáló rongy referenciája. Visszatérése a felvétel sikereségének logikai értéke. Ellenőrzi, hogy a rongy befér-e az Entity hátizsákjába. Ha nem, visszatér hamis értékkel. Ha igen meghívja a tartózkodási szobájának removeItem metódusát a rongy referenciájával. Ha ez egy null referenciával tért vissza akkor a tárgy nem vehető fel a szobából tehát a visszatérési érték ismét hamis. Ellenkező esetben a rongy hozzáadódik az Entity hátizsákjának tartalmához, továbbá a GameController decayingItem listájához, hiszen a rongy körönként veszít tartósságából felvétele után. Végül aktív állapotúvá változtatja a rongyat. Ezek után a felvétel sikeresen megtörtént, tehát a visszatérési érték igaz. Pszeudokód:

Függvény pickupItem(Rag rag):

```

Ha canPickup() == hamis akkor visszatérés hamis
Item it = currentRoom.removeItem(rag)
Ha it == null akkor visszatérés hamis
addItem(it)
GameController.getInstance().addDecayingItem(it)
it.setActive(true)
Visszatérés igaz

```

Függvény vége

- **+pickUpItem(Beer): boolean** Sör tárgy felvételét kezelő metódus. Argumentuma a felvétel alanyául szolgáló sör referenciája. Visszatérése a felvétel sikereségének logikai értéke. Ellenőrzi, hogy a sör befér-e az Entity hátizsákjába. Ha nem, visszatér hamis értékkel. Ha igen meghívja a tartózkodási szobájának removeItem metódusát a rongy referenciájával. Ha ez egy null referenciával tért vissza akkor a tárgy nem vehető fel a szobából tehát a visszatérési érték ismét hamis. Ellenkező esetben a sör hozzáadódik az Entity hátizsákjának tartalmához úgy, hogy az az első helyre kerüljön. Ezek után a felvétel sikeresen megtörtént, tehát a visszatérési érték igaz. Pszeudokód:

Függvény pickupItem(Beer beer):

```

Ha canPickup() == hamis akkor visszatérés hamis
Item beerRemoved = currentRoom.removeItem(beer)
Ha beerRemoved == null akkor visszatérés hamis
inventory[0] = beerRemoved
Visszatérés igaz

```

Függvény vége

- **+pickUpItem(Item): boolean** Általános tárgy felvételt kezelő metódus. Argumentuma a felvétel alanyául szolgáló tárgy referenciája. Visszatérése a felvétel sikereségének logikai értéke. Ellenőrzi, hogy a tárgy befér-e az Entity hátizsákjába. Ha nem, visszatér hamis értékkel. Ha igen meghívja a tartózkodási szobájának

removeItem metódusát a tárgy referenciájával. Ha ez egy null referenciaival tért vissza akkor a tárgy nem vehető fel a szobából tehát a visszatérési érték ismét hamis. Ellenkező esetben a tárgy hozzáadódik az Entity hátizsákjának tartalmához. Ezek után a felvétel sikeresen megtörtént, tehát a visszatérési érték igaz. Pszeudokód:

```
Függvény pickupItem(Item item):
    Ha canPickup() == hamis akkor visszatérés hamis
    Item it = currentRoom.removeItem(item)
    Ha it == null akkor visszatérés hamis
    additem(it)
    Visszatérés igaz
Függvény vége
```

- **+meet(Student): void** Egy Entity és egy diák találkozását kezelő virtuális függvény. Mivel a találkozásnak az entityből leszármazott osztály típusától függően különböző műveletei vannak, így ott felül kell definiálni. Ha ez nem történik meg a találkozás művelet nélkül zajlik. A függvény törvze üres.
- **+meet(Teacher): void** Egy Entity és egy tanár találkozását kezelő virtuális függvény. Mivel a találkozásnak az entityből leszármazott osztály típusától függően különböző műveletei vannak, így ott felül kell definiálni. Ha ez nem történik meg a találkozás művelet nélkül zajlik. A függvény törvze üres.
- **+meet(Janitor): void** Egy Entity és egy takarító találkozását kezelő virtuális függvény. Mivel a találkozásnak az entityből leszármazott osztály típusától függően különböző műveletei vannak, így ott felül kell definiálni. Ha ez nem történik meg a találkozás művelet nélkül zajlik. A függvény törvze üres.
- **+meetMe(Entity): void** Két Entity találkozását kezelő függvény. Célja, hogy a találkozásnak megfelelő függvény hívódjon a származtatott osztályokban.(Visitor) Ehhez a paraméterül kapott entity-re meghívja a saját maga referenciajával a meet metódust. A metódus argumentuma az entity referenciaja akivel a találkozás történik.
- **+moveTo(Door): boolean** Kezeli az Entity pozícióváltását a szobák között ajtókon keresztül. Ha a kapott ajtó referencia null értékű, akkor az Entity a jelenlegi tartózkodási szobájában szeretne maradni a következő körben is. Ebben az esetben a saját szobája acceptEntity metódusát hívja saját maga referenciajával. Ennek visszatérési értékét állítja be a roundIsOver értékének. Ha egy tényleges ajtó referencia érkezett paraméterül akkor ellenőrzi, hogy az Entity képes-e a helyváltoztatásra, azaz ellenőrzi, hogy a remainingStun értéke egyezik-e nullával. Ha igen, meghívja annak moveEntity() függvényét, és visszatérési értékét beállítja a roundIsOver értékének majd ebből a metódussal is ezzel az értékkel tér vissza. Ellenkező esetben a visszatérési érték hamis. Pszeudokód:

```
Függvény moveTo(Door door):
    Ha door == null akkor:
        roundIsOver = currentRoom.acceptEntity(this)
    Különben:
        Ha remainingStun == 0 akkor:
            roundIsOver = door.moveEntity(this, currentRoom)
        Különben visszatérés hamis
        ha vége
    ha vége

    Visszatérés roundIsOver
Függvény vége
```

- **+dropItem(Item): boolean** Tárgyak eldobását kezelő metódus. A paraméterül kapott tárgyat először eltávolítja az Entity hátizsákjából, majd hozzáadja a jelenlegi tartózkodási szobájának tárgy listájához. A visszatérési érték ezen a tranzakció sikerességének logikai értéke. Pszeudokód:

```
Függvény dropItem(Item item):
    removeItem(item)
    currentRoom.addItem(item)
    Visszatérés igaz
Függvény vége
```

- **+dropItem(Mask): boolean** Maszk eldobását kezelő metódus Elsősorban ellenőrzi, hogy az Entity gázzal telített szobában tartózkodik-e. Ha igen az eldobás nem lehetséges ezért a visszatérési érték hamis. Ellenkező esetben a paraméterül maszkot először eltávolítja az Entity hátizsákjából, majd hozzáadja a jelenlegi tartózkodási szobájának tárgy listájához. A visszatérési érték ezen a tranzakció sikerességének logikai értéke. Pszeudokód:

```
Függvény dropItem(Mask mask):
    Ha isInToxic == igaz akkor:
        visszatérés hamis
    Különben:
        removeItem(mask)
        currentRoom.addItem(mask)
    ha vége

    Visszatérés igaz
Függvény vége
```

- **+toxicate(): void** Entity egy gázzal telített szobába lépésével járó állapotváltozásait kezeli. Ehhez az összes hátizsákjában lévő tárgyon meghívja a „preventGasStun()” metódust egészen addig ameddig az első „true” értékkel nem tér vissza, ekkor további művelet nélkül befejeződik a metódus futása. Ha egyetlen ilyen tárgy sincs akkor beállítja „remainingStun” értékét 3-ra, valamint az Entity hátizsákjából az összes tárgyat eldobja a “dropInventory()” meghívásával. Pszeudokód:

```
Függvény toxicate():
    Ciklus végig minden item-en az inventory-ban:
        res = item.preventGasStun()
        Ha res == igaz akkor:
            visszatérés igaz
        Ha vége
    Ciklus vége

    setIsInToxic(true)
    dropInventory()
    setRemainingStun(3)
Függvény vége
```

- **+enteredNormal(): void** Entity egy normál szobába belépésével járó állapotváltozásokat kezeli. Beállítja az „isInToxic” tagváltozó értékét hamisra,

valamint az összes hátizsákjában lévő tárgyra meghívja a „carriedIntoNormalRoom()” metódust. Pszeudokód:

```
Függvény enteredNormal():
    setIsIntoxic(false)
    Ciklus végig minden item-en az inventory-ban:
        item.carriedIntoNormal()
    Ciklus vége
Függvény vége
```

- **+{abstract} newEntRound(): boolean** Absztrakt metódus, amely kezeli az adott Entity saját körében az általa végrehajtani kívánt cselekvéseket.
- **+roomChanged(Room): boolean** Az Entity jelenlegi pozíciójához tartozó szobából eltávolítja magát annak removeEntity() metódusának meghívásával. Ezt követően a pozícióját nyilvántartó currentRoom változó értéket a paraméterben kapott szoba értékére változtatja. Visszatérési értéke a tranzakció sikерességének logikai értéke. Pszeudokód:

```
Függvény roomChanged(Room room):
    currentRoom.removeEntity(this)
    setCurrentRoom(room)
    visszatérés igaz
Függvény vége
```

- **+encounterRag(): void** Az Entity egy rongyal találkozását kezelő virtuális metódus. Alapesetben a találkozás nem jár következménnyel ezért a metódus törzse üres. Ahol en nem így van, a leszármazottban felül kell definiálni.
- **+addItem(Item): void** A paraméterül kapott tárgyat az Entity hátizsákjában az utolsó szabad helyére teszi.
- **+removeItem(Item): void** A paraméterül kapott tárgyat eltávolítja az Entity hátizsákjából majd visszatér az eltávolított tárgy referenciájával.
- **+dropInventory(): void** Az Entity hátizsákjának teljes tartalmát megpróbálja eldobni úgy, hogy mindegyik tárgyon meghívja annak drop() metódusát az azt eldobó Entity referenciájával.

```
Függvény dropInventory():
    copy[] = inventory
    Ciklus végig minden item-en a copy-ban:
        item.drop(this)
    Ciklus vége
Függvény vége
```

- **+canPickUp(): boolean** Az Entity hátizsákját ellenőrzi, hogy az képes-e egy újabb tárgy befogadására. Ennek logikai értékével tér vissza.
- **+saveDrop(): void** Virtuális metódus annak támogatására, hogy ha egy Entity sörrel mentette meg a lelkét eldobja egy a hátizsákjában található tárgyat. Mivel nem minden Entityre vonatkozik, ezért a törzse üres. Ahol ez funkcionálitással rendelkezik felül kell definiálni.
- **+listItems(): String** Visszatérési Stringben az Entity összes tárgyát kilistázza. Pszeudokód:

```

Függvény listItems():
    message = ""
    section = ""
    Ciklus végig minden item-en az inventory-ban:
        section = item.toString()
        message += "\t-" + section + "\n"
    Ciklus vége
    visszatérés message
Függvény vége

```

- **+listTeleport(): String** Listába szedi az entity teleportálási lehetőségeit. Végignézi, hogy van-e tranzisztor, ha van akkor azon meghívja a getTeleport() függvényt. Ha nem üres a String amit az visszaad, akkor hozzáadja a listához. Ha üres nem történik semmi. Pszeudokód:

```

Függvény listTeleport():
    message = ""
    section = ""
    Ciklus végig minden item-en az inventory-ban:
        section = item.getTeleport()
        Ha section != "" akkor:
            message += "\t-" + section + "\n"
        Ha vége
    Ciklus vége
    visszatérés message
Függvény vége

```

- **+initiateUse(String[]): boolean** Az item terminálból hívott use parancsát támogató metódus. Az átadott szöveges tárgy ID alapján kikeresi az Entity háitzsákjból a tárgyat ezzel elvégezve az Id és referencia közötti feloldást. Ha ez sikeres meghívja a tárgyra annak use metódusát. Ha nincs ilyen id-val rendelkező tárgy az Entitynél akkor meghívja a GameController megfelelő hiba kiíró metódusát. Visszatérési értéke a use lefutásának sikerességének logikai értéke. Pszeudokód:

```

Függvény initiateUse(String[] input):
    grabbedItem = null
    targetItemId = input[1]
    Ciklus végig minden item-en az inventory-ban:
        Ha item.checkID(targetItemId) akkor:
            grabbeditem = item
        Ha vége
    Ciklus vége
    Ha grabbeditem == null akkor:
        GameController.getInstance().errorMsg(208, input[1])
        visszatérés hamis
    Ha vége
    GameController.getInstance().statusMsg(213, targetItemId)
    visszatérés grabbedItem.Use(currentRoom, this)

```

Függvény vége

- **+initiateDrop(String[]): boolean** Az item terminálból hívott drop parancsát támogató metódus. Az átadott szöveges tárgy ID alapján kikeresi az Entity háitzsákjból a tárgyat ezzel elvégezve az Id és referencia közötti feloldást. Ha ez sikeres meghívja a tárgyra annak drop metódusát. Ha nincs ilyen id-val rendelkező tárgy az Entitynél akkor meghívja a GameController megfelelő hibakiíró metódusát. Visszatérési értéke a drop lefutásának sikerességének logikai értéke. Pszeudokód:

```

Függvény initiateDrop(String[] inp)
    Ha inp.length == 3 és inp[2] == "-a" akkor:
        dropInventory()
        visszatérés igaz
    Ha vége
    grabbedItem = null
    argetItemID = inp[1]

    Ciklus végig minden itemen az inventory-ban):
        Ha i.checkID(targetItemID) == igaz akkor:
            grabbedItem = i
        Ha vége
    Ciklus vége
    Ha grabbedItem == null akkor:
        GameController.getInstance().errorMsg(204,inp[1])
        Visszatérés hamis
    Ha vége
    GameController.getInstance().statusMsg(212, targetItemID)
    Visszatérés grabbedItem.drop(this)
Függvény vége

```

- **+initiateConnect(String[]): boolean** Az itemek terminálból hívott connect parancsát támogató metódus. Az átadott szöveges tárgy ID alapján kikeresi az Entity hárításákból a tárgyat ezzel elvégezve az Id és referencia közötti feloldást. Ha ez sikeres meghívja a tárgyra annak connect metódusát a másik referenciaira feloldott tárggyal. Ha nincs ilyen id-val rendelkező tárgy az Entitynél akkor meghívja a GameController megfelelő hibakiíró metódusát. Visszatérési értéke a connect lefutásának sikerességének logikai értéke. Pszeudokód:

```

Függvény initiateConnect(String[] split)
    Ha split.length < 3 akkor:
        GameController.getInstance().errorMsg(0, "")
        visszatérés hamis
    Ha vége

    grabbedItem1 = null
    grabbedItem2 = null
    targetItemID1 = split[1]
    targetItemID2 = split[2]

    //Tárgy keresése inventory-ban
    Ciklus i 0-tól az inventory méretéig:
        Ha inventory.get(i).checkID(targetItemID1) == igaz akkor:
            grabbedItem1 = inventory.get(i)
            különben Ha inventory.get(i).checkID(targetItemID2) == igaz
            akkor:
                grabbedItem2 = inventory.get(i)
            Ha vége
        Ciklus vége

        //ha a tárgy nem található a zsákban:
        Ha grabbedItem1 == null || grabbedItem2 == null akkor:
            GameController.getInstance().errorMsg(204,split[1] + ", " +
            split[2]);
            Visszatérés hamis
        Ha vége

        GameController.getInstance().statusMsg(511, targetItemID1 + ", " +
        targetItemID2)

        visszatérés grabbedItem1.connect(grabbedItem2, this);
    Függvény vége

```

- **+initiateDisconnect(String[]): boolean** Az item terminálból hívott disconnect parancsát támogató metódus. Az átadott szöveges tárgy ID alapján kikeresi az Entity hárításákból a tárgyat ezzel elvégezve az Id és referencia közötti feloldást. Ha ez sikeres meghívja a tárgyra annak disconnect metódusát. Ha nincs ilyen id-val rendelkező tárgy az Entitynél akkor meghívja a GameController megfelelő hibakiíró

metódusát. Visszatérési értéke a disconnect lefutásának sikerességének logikai értéke. Pszeudokód:

```
Függvény initiateDisconnect(String[] split)

    Ha split.length < 3 akkor:
        GameController.getInstance().errorMsg(0, "")
        visszatérés hamis
    Ha vége

    grabbedItem1 = null
    targetItemID1 = split[1]

    //Tárgy keresése inventory-ban
    Ciklus i 0-tól az inventory méretéig:
        Ha inventory.get(i).checkID(targetItemID1) akkor:
            grabbedItem1 = inventory[i]
        Ha vége
    Ciklus vége

    //ha a tárgy nem található a zsákban:
    Ha grabbedItem1 == null akkor:
        GameController.getInstance().errorMsg(204,split[1])
        visszatérés hamis
    Ha vége

    GameController.getInstance().statusMsg(512, "" + targetItemID1)
    visszatérés grabbedItem1.disconnect(grabbedItem1.getPair())

Függvény vége
```

- **+debug(): String** Debug szöveg generálása formázva. A formázott szöveg a visszatérési érték. Pszeudokód:

```
Függvény debug()
    retVal = "---- " + getName() + " " + getID() + " ----\nname : " +
    name + "\nremainingStun : " + remainingStun + "\ncurrentRoom : " +
    currentRoom.getID() + "\nisAlive : " + isAlive + "\nisInToxic : " +
    isInToxic + "\nroundIsOver : " + roundIsOver + "\ninventory : \n"

    Ciklus véig minden i tárgyon az inventory-ban):
        retVal += i.debug()
    Ciklus vége
    retVal += "---- " + getName() + " " + getID() + " ----\n";
    visszatérés retVal
Függvény vége
```

8.1.6 FakeMask

- **Felelősség**

A Mask Item hamis verzióját kezelő osztály.

- **Ősosztályok**

Item→Mask osztály

- **Interfészek**

Debuggable.

- **Attribútumok**

Nincs.

- **Metódusok**

- **+FakeMask(int fMid):** Az osztály konstruktora.

pszeudokód:

```
Függvény FakeMask(int fMid)
    GameController.getInstance().debugabbleObjects.put(fMid,      FakeMask
    példány)
Függvény vége
```

- **+boolean pickUp(Entity e):** A függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

pszeudokód:

```
Függvény pickUp(Entity e)
    visszatérés e.pickupItem(FakeMask példány)
```

Függvény vége

- **+boolean drop(Entity e):** A függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

pszeudokód:

```
Függvény drop(Entity e)
    visszatérés e.dropItem(FakeMask példány)
```

Függvény vége

- **+boolean getLastRoomWasToxic():** Az eredeti függvény felüldefiniálása false visszatérésű.

pszeudokód:

```
Függvény getLastRoomWasToxic()
    visszatérés hamis
```

Függvény vége

- **+boolean preventGasStun():** Az eredeti függvény felüldefiniálása false visszatérésű.

pszeudokód:

```
Függvény preventGasStun()
    visszatérés hamis
```

Függvény vége

- **+void carriedIntoNormalRoom()**: Az eredeti függvény felüldefiniálása üres függvényre.
pszeudokód:
Függvény carriedIntoNormalRoom()

Függvény vége
- **+String toString()**: Visszatér egy Stringgel ami a maga nevéből és az azonosítójából áll
pszeudokód
Függvény toString()
visszatérés "Mask: #" + Integer.toString(getID())

Függvény vége
- **+String debug()**: Debug szöveg generálása.
pszeudokód:
Függvény debug()

visszatérés "---- FakeMask" + Fakemask példány.getID() + "
--\ndurability : " + getDurability() + "\n -- FakeMask " + FakeMask
példány.getID() + "----\n"

Függvény vége

8.1.7 FakeSlideRule

- **Felelősség**

Az osztály a hamis logarlécet modellezí.

- **Ősosztályok**

Item -> SlideRule -> FakeSlideRule

- **Interfészek**

Debuggable

- **Attribútumok**

- **Metódusok**

- **+ FakeSlideRule(int fsID)** - Konstruktor, beállítja az ID változót a kapott paraméterre.
- **+pickUp(Entity e) :boolean** A függvény célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatást. (visitor pattern)
- **+drop(Entity e) : boolean** A függvény célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatást. (visitor pattern)
- **+String toString()**: Visszatér egy Stringgel ami a hamis logarléc nevéből és az azonosítójából áll.
- **+String debug()**: Debug szöveg generálása.

8.1.8 FakeTVSZ

- **Felelősség**

Az osztály a hamis TVSZ-t modellezí.

- **Ősosztályok**

Item -> TVSZ -> FakeTVSZ

- **Interfészek**

Debuggable

- **Attribútumok**

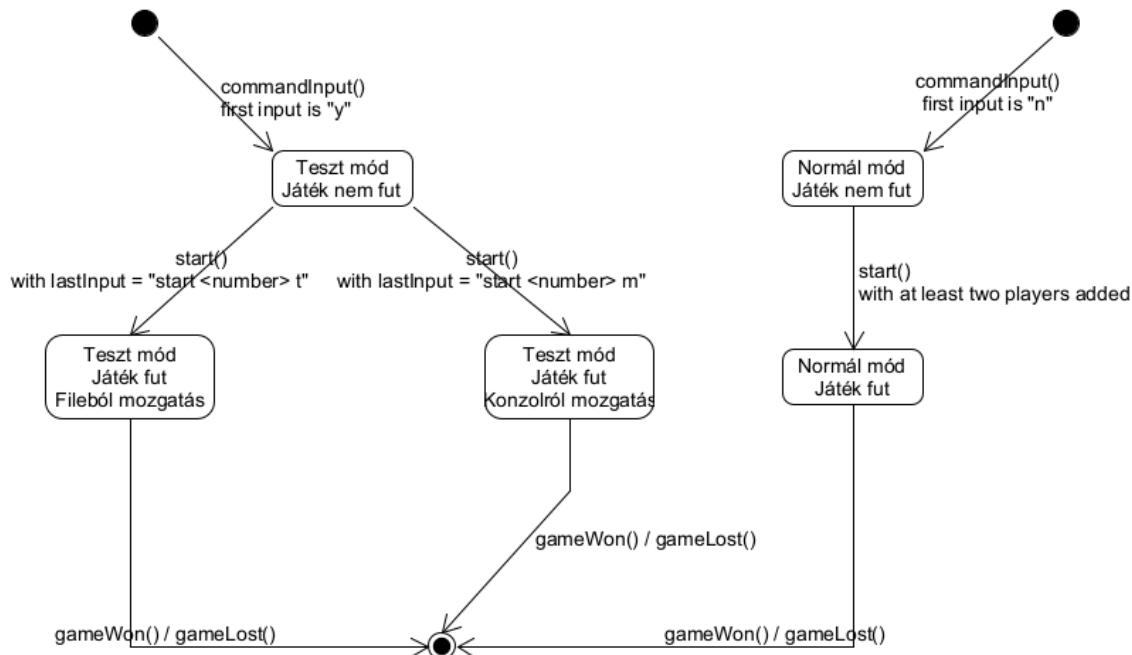
- **Metódusok**

- **+ FakeTVSZ(int aID)** - Konstruktor, beállítja az ID változót a kapott paraméterre.
- **+pickUp(Entity e) : boolean** A függvény célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)
- **+drop(Entity e) : boolean** A függvény célja, hogy a saját referenciajával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)
- **+save(Entity ent) : boolean** - Az eredeti függvény felüldefiniálása false visszatérésűre, mivel hamis tárgyról van szó
- **+String toString()**: Visszatér egy Stringgel ami a hamis TVSZ nevéről és az azonosítójáról áll.
- **+String debug()**: Debug szöveg generálása.

8.1.9 GameController

- **Felelősség**

Ez az osztály felel a bemeneti nyelv parancsainak megvalósításáért, a játék futtatásáért és a nyereségi, veszteségi kondíciók kezeléséért. Felelős ezen felül a hiba - és státusz üzenetek kiírásáért is.



- **Ősosztályok**

-

- **Interfészek**

Serializable

- **Attribútumok**

- **-instance: GameController:** Ez az attribútum felelős a GameController egyetlen megvalósításáért, és a Singleton design pattern megvalósításáért. Privát láthatóságú, így csak az osztályon belül, vagy a getInstance() függvény segítségével elérhető.
- **+debuggableObjects: HashMap<Integer, Debuggable>:** Az összes debuggolható objektumot, és annak az ID-jét tárolja egymás mellett.
- **+entities: ArrayList<Entity>:** Az összes a játékban résztvevő entitást tárolja.
- **+countOfPlayers: int:** Az összes a játékban résztvevő diákok száma.
- **-playersWithoutSoul: int:** Az összes a játékban résztvevő, már halott diákok száma.
- **+currentEntity: Entity:** Az éppen sorban lévő entitást tárolja el.
- **-decayingItems: ArrayList<Decaying>:** Az összes a játékban lévő, a Decaying interfést megvalósító, és már romlásban lévő tárgyat tárolja.
- **-map: Map:** Az aktuális térképet tárolja el.

- **+menuCommands: HashMap<String, Runnable>:** A csak menüből meghívható parancsok nevét, és a parancs függvényét tárolja.
- **+gameCommands: HashMap<String, Runnable>:** A játékmenet során meghívható parancsok nevét, és a parancs függvényét tárolja.
- **+initCommands: HashMap<String, Runnable>:** A csak teszt inicializálása során meghívható parancsok nevét, és a parancs függvényét tárolja.
- **+lastInput: String:** A legutóbb beolvasott parancsot tárolja el.
- **+gameStarted: boolean:** Alap esetben ‘false’. A játék elindítását figyeli, ha a játék elindult ‘true’-ra vált.
- **+testMode: boolean:** Logikai érték arra, hogy a játék tesztelési módban fut-e.
- **+testInputs: ArrayList<String>:** Arra való, hogy amikor egy tesztesetet futtatunk, akkor a játék elindítása utáni parancsokat el tudjuk tárolni.
- **+nextTestCommand: int:** A következő teszteset parancsának a száma.
- **+manualInputMode: boolean:** Logikai érték arra, hogy a játékban kezelt entitásokat kézzel beírt, vagy fileból beolvasott parancsokkal akarjuk iránytani.
- **+testEntityPickupCount: int:** Ha a játék tesztelési módban fut, meghatározza, hogy egy körben egy a játék által irányított entitás hányszor próbál meg felvenni egy tárgyat a földről.
- **+testEntityMovementCount: int:** Ha a játék tesztelési módban fut, meghatározza, hogy egy körben egy a játék által irányított entitás hány ajtón próbál meg továbbhaladni.
- **+random: Random:** A játék véletlen elemeinek forrásaként szolgáló Random példány.
- **+scanner: Scanner:** A felhasználó általi input bekéréséért felelős Scanner objektum.
- **-remainingRounds: int:** A játékban hátralévő körök száma.
- **-globalID: int:** Private láthatóságú, a következő azonosító érték, amit egy diák a hozzáadásakor kaphat.
- **-manualMap: boolean:** Logikai érték annak eldöntésére, hogy a térképet a konzolon megadható parancsok segítségével készítjük-e el.

- **Metódusok**

- **+addEntity(Entity nEntity): void:** Hozzáad egy entitást a GameController ‘entities’ listájához. Argumentuma a hozzáadandó entitás
- **+getNextGlobalID(): int:** Visszatér egy integer számmal, ami épp a következő globalID.
- **+addALostSoul(): void:** Eggyel növeli a GameController ‘playersWithoutSoul’ változójának értékét.
- **+getRemainingRounds: int:** Visszatér a ‘remainingRounds’ változó értékével.
- **+setRemainingRounds(int newRemainingVal): void:** Módosítja a kapott értékre a ‘remainingRounds’ változót. Argumentuma az új érték.

- **+getInstance(): GameController:** A GameController instance elérésért felel, a Singleton design pattern miatt. Ha nincs még instance, akkor készít egy újat.

Pszeudokód:

```
Függvény getInstance()
    Ha instance == null
        instance = Új GameController()
    Visszatérés instance
Vége
```

- **+ageAll(): void:** minden, a 'decayingItems' listában lévő tárgy 'age()' függvényét hívja meg, ezzel csökkentve eggyel azok tartósságát.
- **+addDecayingItem(Decaying newItem): void:** Hozzáad egy a 'Decaying' interfészt megvalósító tárgyat a 'decayingItems' listához. Argumentuma a hozzáadandó tárgy.
- **+removeDecayingItem(Decaying itemToRemove): void:** Kitörli a kapott 'Decaying' interfészt megvalósító tárgyat a 'decayingItems' listából. Argumentuma a kitörlendő tárgy.
- **+clearMap(): void:** Visszaállítja a térkép, és a GameController változóit az indításkori állapotba, és létrehoz egy új Map objektumot.

Pszeudokód:

```
Függvény clearMap()
    Törlés entities
    Törlés map.rooms
    countOfPlayers = 0
    Törlés decayingItems
    Törlés debuggableObjects
    remainingRounds = 0
    playersWithoutSoul = 0
    currentEntity = null
    map = Új Map(0)
Vége
```

- **+gameLost(int type): void:** Ha a játékosok elvesztették a játékot, akkor kiírja, hogy miért történt ez, és kilép a futtatásból. Argumentuma egy egész szám, amely a játék elvesztésének a fajtáját tükrözi.

Pszeudokód:

```
Függvény gameLost(type)
    Kiír "Game Over!"
    message = (Ha type == 0) ? "[A tanárok elértek céljukhoz, minden diákok elveszítette a lelkét!]" : "[A diákok nem találták meg időben a csúszkát.]"
    Kiír message
    Kilépés 0
Vége
```

- **+gameWon(): void:** A játék megnyerését kezelő metódus.
- **+newMergeState(Room r1, Room r2): int:** Kettő szoba összeolvadásakor hívódik meg. Visszatér egy számmal, amely az új szoba gázosságának felel meg. Argumentumai a kettő összeolvadó szoba.

- **+mergeDoors(Room r1, Room r2): void:** Kettő szoba ajtajainak a tömbjeit olvasztja össze az első szoba ajtajainak tömbjébe. Argumentumai a kettő összeolvadó szoba.

Pszeudokód:

```
Függvény mergeDoors(r1, r2)
    Ciklus i = 0-től r2.getDoors() méretéig
        tmpDoor = r2.getDoors()[i]
        Ha (tmpDoor.getRoomOne() == r1 és tmpDoor.getRoomTwo() == r2) vagy
        (tmpDoor.getRoomOne() == r2 és tmpDoor.getRoomTwo() == r1)
            r1.removeDoor(tmpDoor)
            r2.removeDoor(tmpDoor)
        Különben
            r1.addDoor(tmpDoor)
            r2.removeDoor(tmpDoor)
    Ciklus vége
Vége
```

- **+newRound(): void:** A játék ‘nagy’ köreinek kezeléséért felelős metódus. Kezeli a szobák elátkozódását, kettéválását és összeolvadását. Meghívja minden játékban lévő entitás newEntRound() függvényét.

Pszeudokód:

```
Függvény newRound()
    countOfRooms = map.rooms.size()
    Ha countOfRooms >= 4
        map.curseMany(Véletlen szám 0 és (countOfRooms / 4) között)
        map.splitMany(Véletlen szám 0 és (countOfRooms / 4) között)
        map.mergeMany(Véletlen szám 0 és (countOfRooms / 4) között)
    map.tickRooms()
    Ciklus i = 0-től entities méretéig
        currentEntity = entities[i]
        entities[i].newEntRound()
    Ciklus vége
    Ha countOfPlayers == playersWithoutSoul
        gameLost(0)
Vége
```

- **+runGame(): void:** A játék elindításáért felelős metódus, amely a ‘start()’ függvényen belül kell, hogy megtörténjen. Addig hívja körönként a ‘newRound()’ függvényt, ameddig a játékosok hátralévő köreinek száma el nem éri a nullát.

Pszeudokód:

```
Függvény runGame()
    remainingRounds = 20
    Ciklus i = 0-tól remainingRounds-ig
        newRound()
    Ciklus vége
    gameLost(1)
Vége
```

- **+commandInput(): void:** A főmenütől egészen a játék indításáig kezeli a felhasználói parancsokat.

Pszeudokód:

```
Függvény commandInput()
    mainMenuInput = null
    gameStarted = Hamis
    Kiír "Do you wish to run the game in test mode [y/n]?"
    flag = Hamis
    Ciklus amíg nem flag
        Kiír "[y/n]>"
        mainMenuInput = Új sor beolvasása a bemenetről
        Ha mainMenuInput egyenlő "y"
            testmode = Igaz
            manualMap = Igaz
            map = Új Map(0)
            flag = Igaz
        Ha mainMenuInput egyenlő "n"
            flag = Igaz
    Ciklus vége
    Ciklus amíg mainMenuInput nem egyenlő "exit"
        Kiír "Main menu>"
        mainMenuInput = Új sor beolvasása a bemenetről
        terminal(mainMenuInput)
    Ciklus vége
Vége
```

- **+testRun(Map map, ArrayList<Entity> entities, int countOfPlayers, int remainingRounds, int entityMovementTry, int entityPickupTry): void:** Lehetővé teszi a játék futtatását előre meghatározott körülmenyek mellett. Argumentumai a következők: Az előre elkészített térkép, a hozzáadott entitások listája, a játékosok száma, a hátralévő körök száma, a nem általunk irányított entitások mozgásra vonatkozó próbálkozásainak száma és a nem általunk irányított entitások tárgyfelvételre vonatkozó próbálkozásainak száma.

Pszeudokód:

```
Függvény testRun(map, entities, countOfPlayers, remainingRounds,
entityMovementTry, entityPickupTry)
    GameController.getInstance().map = map
    GameController.getInstance().entities = entities
    GameController.getInstance().remainingRounds = remainingRounds
    testEntityMovementCount = entityMovementTry
    testEntityPickupCount = entityPickupTry
    testmode = Igaz
    gameStarted = Igaz
    GameController.getInstance().countOfPlayers = countOfPlayers
    playersWithoutSoul = 0
    runGame()
Vége
```

- **+terminal(String input): void:** Kezeli a játék összes inputjának végrehajtását. Argumentuma a végrehajtandó parancs teljes sora.

Pszeudokód:

```
Függvény terminal(input)
    tokenizedInput = input szétválasztása
    commandsToUse = null
    Ha gameStarted akkor
        commandsToUse = gameCommands
    Egyébként Ha testmode akkor
        commandsToUse = initCommands
    Egyébként
        commandsToUse = menuCommands
    Ha tokenizedInput hossza nagyobb mint 0
        isExistenCommand = tokenizedInput[0] a gameCommands-ben vagy
    a menuCommands-ben vagy az initCommands-ben
        isUsableCommand = tokenizedInput[0] a commandsToUse-ban
    Ha isExistenCommand és isUsableCommand
        lastInput = input
        tokenizedInput[0] futtatása
    Különben Ha isExistenCommand és nem isUsableCommand
        errorMsg(1, "")
    Egyébként Ha nem isExistenCommand
        errorMsg(0, "")
```

Vége

- **+exit(): void:** A játékból való kilést kezelő függvény.
- **+debug(): void:** A játék állásának ellenőrzését teszi lehetővé egy szöveges kimeneten keresztül. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatakor a ‘debug.txt’ fileba kiírja az összes debuggolandó objektum állapotát.

Pszeudokód:

```
Függvény debug()
    splitInput = lastInput szétválasztva
    outMessage = ""
    Ciklus i = 1-től splitInput hossz-ig
        Ha debuggableObjects nem tartalmazza splitInput[i]-t
            errorMsg(405, splitInput[i])
        Visszatérés
    Egyébként
        outMessage += debuggableObjects[splitInput[i]].debug()
    Ciklus vége
    outMessage Fájlba írása
    Ha nem sikerült
        errorMsg(406, "")
```

Vége

- **+load(): void:** Egy játékmenet betöltését megvalósító metódus. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor beállítja az összes fontos objektum állapotát a fileból olvasottra, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```
Függvény load()
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha splitInput hossza kisebb mint 2
        errorMsg(402, "")
        Visszatérés
    Ha splitInput hossza nagyobb mint 2
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Ha gameStarted
        errorMsg(1, "")
        Visszatérés
    fileName = splitInput[1] + ".ser"
    in = fileName Fájl beolvasása
    entities = in Követkető objektum olvasása
    countOfPlayers = in Követkető objektum olvasása
    playersWithoutSoul = in Követkető objektum olvasása
    currentEntity = in Követkető objektum olvasása
    decayingItems = in Követkető objektum olvasása
    map = in Követkető objektum olvasása
    gameStarted = Igaz
    statusMsg(412, splitInput[1])
    runGame()
    Ha hiba olvasás közben
        errorMsg(404, splitInput[1])
Vége
```

- **+save(): void:** A játék aktuális állásának elmentését teszi lehetővé. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor szerializáció segítségével elmenti a játék szempontjából fontos objektumokat, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```
Függvény save()
    fileName = "mentes.ser"
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha splitInput hossza nagyobb mint 2
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Ha nem gameStarted
        errorMsg(1, "")
        Visszatérés
    Ha splitInput hossza egyenlő 2
        fileName = splitInput[1] + ".ser"
        out = fileName Fájlba kiírása
        entities Fájlba kiírása
        countOfPlayers Fájlba kiírása
        playersWithoutSoul Fájlba kiírása
        currentEntity Fájlba kiírása
        decayingItems Fájlba kiírása
        map Fájlba kiírása
```

```

    out.close()
    statusMsg(414, "")
    Ha hiba fájlkezelés közben
        errorMsg(403, "")

```

Vége

- **+execute(): void:** Lehetőséget ad egy ‘.txt’ file betöltésére, melyből sorokat olvas be. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatakor soronként beolvassa a filet, és minden sort átad a ‘terminal()’ függvénynek, amely elvégzi a kapott parancsot, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```

Függvény execute()
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha splitInput hossza kisebb mint 2
        errorMsg(402, "")
        Visszatérés
    Ha splitInput hossza nagyobb mint 2
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Ha gameStarted
        errorMsg(1, "")
        Visszatérés
    fileName = splitInput[1] + ".txt"
    reader = Új olvasó a fileName fájlban
    line = reader Új sor olvasása
    statusMsg(412, splitInput[1])
    Amíg line nem egyenlő null
        terminal(line)
        line = reader.readLine()
    reader bezárása
    Ha hiba beolvasás közben
        errorMsg(404, splitInput[1])

```

Vége

- **+taddrroom(): void:** Teszt módban futtatott játékmenet esetén lehetőséget ad egy szoba hozzáadására. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használattal egy szobát ad a térképhez, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```

Függvény taddrroom()
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha nem manualMap
        errorMsg(5, "")
        Visszatérés
    Ha splitInput hossza nem egyenlő 4
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Ha gameStarted
        errorMsg(1, "")
        Visszatérés
    Ha splitInput[1] nem egyenlő "t" és nem egyenlő "f"
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Különben
        newRoom = Új Room((splitInput[1] egyenlő "t"), splitInput[2],
    splitInput[3])
        map.addRoom(newRoom)

```

```

statusMsg(601, "")
Ha hiba
    errorMsg(0, "")
Visszatérés

```

Vége

- **+tmerge(): void:** Teszt módban futtatott játékmenet esetén lehetőséget ad kettő szoba összeolvásztására. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor összeolvásztja kettő specifikált szobát, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```

Függvény tmerge()
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha nem manualMap
        errorMsg(5, "")
        Visszatérés
    Különben ha splitInput hossza nem egyenlő 3
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    r1 = map.roomById(splitInput[1])
    r2 = map.roomById(splitInput[2])
    Ha r1 egyenlő null vagy r2 egyenlő null
        errorMsg(606,splitInput[1] + " or " + splitInput[2])
        Visszatérés
    Különben
        canMerge = r1.merge(r2)
        Ha nem lehet canMerge
            errorMsg(602, "")
            Visszatérés
        map.removeRoom(r2)
        r2 eltávolítása debuggableObjects-ből
        statusMsg(608, "")

```

Vége

- **+tsplit(): void:** Teszt módban futtatott játékmenet esetén lehetőséget ad egy szoba kettéválasztására. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor kettéválasztja a specifikált szobát, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```

Függvény tsplit()
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha nem manualMap
        errorMsg(5, "")
        Visszatérés
    Különben ha splitInput hossza nem egyenlő 2
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    r1 = map.roomById(splitInput[1])
    Ha r1 egyenlő null
        errorMsg(603,splitInput[1])
    Különben
        newR = r1.split()
        Ha newR egyenlő null
            errorMsg(603, newR.getID())
        newR hozzáadása map.rooms-hoz
        newR hozzáadása map.rooms-hoz

```

```
        statusMsg(609, "")  
Vége
```

- **+tadddoor(): void:** Teszt módban futtatott játékmenet esetén lehetőséget ad egy ajtó létrehozására. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor létrehoz egy új szobát a megadott paramétereknek megfelelően, a kettő kapott szobát így összeköti, ezután pedig válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```
Függvény tadddoor()  
    splitInput = lastInput szétválsztása  
    Ha nem manualMap  
        errorMsg(5, "")  
        Visszatérés  
    Különben ha splitInput hossza nem egyenlő 6  
        errorMsg(0, "")  
        Visszatérés  
    Ha gameStarted  
        errorMsg(1, "")  
        Visszatérés  
    Ha splitInput[3] egyenlő "t" vagy splitInput[3] egyenlő "f"  
        Ha splitInput[4] egyenlő "r" vagy splitInput[4] egyenlő "l" vagy  
        splitInput[4] egyenlő "b"  
            r1 = map.roomById(splitInput[1])  
            r2 = map.roomById(splitInput[2])  
            Ha r1 egyenlő null  
                errorMsg(601, splitInput[1])  
                Visszatérés  
            Különben ha r2 egyenlő null  
                errorMsg(601, splitInput[2])  
                Visszatérés  
            dir  
            Kapcsoló(splitInput[4])  
            eset "r" :  
                dir = Door.Direction.RIGHT;  
                Kilép  
            eset "l" :  
                dir = Door.Direction.LEFT;  
                Kilép  
            Alapértelmezett :  
                dir = Door.Direction.BOTH;  
                Kilép  
            Kapcsoló Vége  
            newDoor = Új Door(r1, r2, splitInput[3] egyenlő "t", dir,  
splitInput[5])  
            r1.addDoor(newDoor)  
            r2.addDoor(newDoor)  
            statusMsg(606, "")  
            Ha hiba a paraméterezenben  
                errorMsg(0, "")  
                Visszatérés  
            Különben  
                errorMsg(0, "")  
                Visszatérés  
        Különben  
            errorMsg(0, "")  
            Visszatérés  
    Vége
```

- **+tadditem(): void:** Teszt módban futtatott játékmenet esetén lehetőséget ad egy tárgy hozzáadására. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor létrehoz egy új a paramétereknek megfelelő tárgyat, és azt be is teszi a megkapott ID-ű szobába, ezután pedig válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```
Függvény tadditem()
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha nem manualMap
        errorMsg(5, "")
        Visszatérés
    Különben ha splitInput hossza nem egyenlő 4
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Ha gameStarted
        errorMsg(1, "")
        Visszatérés
    room = map.roomById(splitInput[3])
    Ha room egyenlő null
        errorMsg(601, splitInput[3])
        Visszatérés
    Kapcsoló(splitInput[1])
        eset "airfreshner" :
            item = Új AirFreshner(splitInput[2])
            room.addItem(item)
            statusMsg(602, "")
            Kilépés
        eset "beer" :
            item = Új Beer(splitInput[2])
            room.addItem(item)
            statusMsg(602, "")
            Kilépés
        eset "camembert" :
            item = Új Camembert(splitInput[2])
            room.addItem(item)
            statusMsg(602, "")
            Kilépés
        eset "fakemask" :
            item = Új FakeMask(splitInput[2])
            room.addItem(item)
            statusMsg(602, "")
            Kilépés
        eset "fakesliderule" :
            item = Új FakeSliderule(splitInput[2])
            room.addItem(item)
            statusMsg(602, "")
            Kilépés
        eset "faketvsz" :
            item = Új FakeTVSZ(splitInput[2])
            room.addItem(item)
            statusMsg(602, "")
            Kilépés
        eset "mask" :
            item = Új Mask(splitInput[2])
            room.addItem(item)
            statusMsg(602, "")
            Kilépés
        eset "rag" :
```

```

        item = Új Rag(splitInput[2])
        room.addItem(item)
        statusMsg(602, "")
        Kilépés
    eset "sliderule" :
        item = Új SlideRule(splitInput[2])
        room.addItem(item)
        statusMsg(602, "")
        Kilépés
    eset "transistor" :
        item = Új Transistor(splitInput[2])
        room.addItem(item)
        statusMsg(602, "")
        Kilépés
    eset "tvsz" :
        item = Új TVSZ(splitInput[2])
        room.addItem(item)
        statusMsg(602, "")
        Kilépés
        Alapértelmezett :
            errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Kapcsoló vége
    Ha hiba a paraméterezővel
        hibaÜzenet(0, "")
    Visszatérés

```

Vége

- **+taddentity(): void:** Teszt módban futtatott játékmenet esetén lehetőséget ad egy új entitás hozzáadására. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor létrehoz egy a kapott paramétereknek megfelelő új entitást, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```

Függvény taddentity()
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha nem manualMap
        errorMsg(5, "")
    Visszatérés
    Különben ha splitInput hossza nem egyenlő 5
        errorMsg(0, "")
    Visszatérés
    Ha gameStarted
        errorMsg(1, "")
    Visszatérés
    room = map.roomById(splitInput[4])
    Ha room egyenlő null
        errorMsg(601, splitInput[3])
    Visszatérés
    Kapcsoló(splitInput[1])
        eset "t" :
            teacher      =      Új      Teacher(splitInput[2],
splitInput[3], room)
            teacher hozzáadása az entites tömbhöz
            room.addEntity(teacher)
            statusMsg(604, "")
            Kilépés
        eset "j" : {

```

```

                janitor      =      Új      Janitor(splitInput[2],
splitInput[3], room)
                janitor hozzáadása az entites tömbhöz
                room.addEntity(janitor)
                statusMsg(605, "")
                Kilépés
            Alapértelmezett :
                student      =      Új      Student(splitInput[2],
splitInput[3], room)
                student hozzáadása az entites tömbhöz
                room.addEntity(student)
                countOfPlayers++
                statusMsg(603, "")

Kapcsoló vége
Ha hiba a paraméterezőssel
    errorMsg(0, "")
Visszatérés

Vége

```

- **+executetest(): void:** Teszt módban futtatott játékmenet esetén lehetőséget ad egy teszteset lefuttatására. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatakor beolvas inputokat egy megadott fileból, és azokat el is végezeti a programmal. Ezután ha minden parancsnak vége, a ‘debug’ parancs használatával kiírja a játék aktuális állapotát, és ezt az új filet összehasonlítja a kapott elvárt működést leíró fileal a ‘fileCompare()’ függvényt használva, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával. Mindezek után meghívja a ‘clearMap()’ függvényt, és lehetőséget ad újabb parancs fogadására.

Pszeudokód:

```

Függvény executetest()
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha nem manualMap
        errorMsg(5, "")
    Visszatérés
    Különben ha splitInput hossza nem egyenlő 3
        errorMsg(0, "")
    Visszatérés
    Ha gameStarted
        errorMsg(1, "")
    Visszatérés
    clearMap()
    nextTestCommand = 0
    isStarted = Hamis
    fileName = splitInput[1] + ".txt"
    reader = Új olvasó a fileName fájlban
    line = reader Új sor olvasása
    lines[]
    statusMsg(412, splitInput[1])
    Amíg line nem egyenlő null
        Ha nem isStarted
            line hozzáadása a lines tömbhöz
        Különben
            line hozzáadása a testInputs tömbhöz
        Ha line tartalmazza "start"-ot
            isStarted = Igaz
            line = reader Új sor olvasása
    reader bezárása
    Ciklus i = 0-tól lines[] nagyságáig

```

```

        terminal(lines[i])
Ciklus vége
    Ha fileCompare("debug.txt", splitInput[2] + ".txt")
        statusMsg(610, "")
Különben
    reader = Új olvasó a "compareOutput.txt" fájlban
    line = reader Új sor olvasása
    Ha line egyenlő "Input files does not match in length
aborted."
        statusMsg(605, "")
Különben
        statusMsg(610, "")
        Amíg line nem egyenlő null
        Kiírás(line)
        line = reader Új sor olvasása
clearMap()
statusMsg(607, "")
Ha hiba van a fájlkezeléssel
    errorMsg(404, splitInput[1])
Visszatérés

```

Vége

- **+nextTestLine(): String:** Visszatér a ‘testInputs’ listában lévő, soron következő parancccsal.
- **+addplayer(): void:** Normál módban futtatott játékmenet esetén lehetőséget ad egy új játékos hozzáadására. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor egy új játékos kerül bele a játékba. Ezután válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```

Függvény addplayer()
    split = lastInput szétválasztása
    Ha split hossza egyenlő 1
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Ha manualMap
        errorMsg(6, "")
        Visszatérés
    Ha gameStarted
        errorMsg(1, "")
        Visszatérés
    id = nextGlobalID()
    n = split[1]
    Ciklus i = 0-tól entities mérete - 1-ig
        Ha entities[i].getName() egyenlő n
            errorMsg(101, n)
        Visszatérés
    Ciklus vége
    student = Új Student(n, id, null)
    student hozzáadása az entities tömbhöz
    countOfPlayers++
    statusMsg(111, split[1])

```

Vége

- **+removeplayer(): void:** Normál módban futtatott játékmenet esetén lehetőséget ad egy játékos eltávolítására. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor eltávolítja a név alapján kapott játékost, majd válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```
Függvény removeplayer()
    split = lastInput szétválasztása
    Ha split hossza egyenlő 1
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Ha manualMap
        errorMsg(6, "")
        Visszatérés
    Ha gameStarted
        errorMsg(1, "")
        Visszatérés
    Ciklus i = 0-tól entities mérete - 1-ig
        Ha entities[i].getName() egyenlő split[1]
            entities.törlése(i)
            countOfPlayers--;
            statusMsg(112, split[1])
            Visszatérés
    Ciklus vége
    errorMsg(102, split[1])
Vége
```

- **+showplayers(): void:** Normál módban futtatott játékmenet esetén lehetőséget ad a már hozzáadott játékosok kilistázására. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor kiírja az összes hozzáadott játékost a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```
Függvény showplayers()
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha splitInput hossza nagyobb, mint 1
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Ha manualMap
        errorMsg(6, "")
        Visszatérés
    Ha gameStarted
        errorMsg(1, "")
        Visszatérés
    message = ""
    Ciklus i = 0-tól entities mérete - 1-ig
        section = entities[i].getName()
        message += "-" + section + "\n"
    Ciklus vége
    statusMsg(113, message)
Vége
```

- **+start(): void:** Megrögzíti, hogy teszt vagy normál módban fut a játék. Mindkettő esetben ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor az ‘errorMsg()’ függvény segítségével hibaüzenetet küld a felhasználónak. Ha normál módban fut a játék, akkor elkészíti a térképet, a ‘buildMap()’, ‘fillWithItems()’, és ‘entityPlacer()’ függvények segítségével, üzenetet küld a felhasználónak a ‘statusMsg()’ segítségével, és végül

elindítja a játékot a ‘runGame()’ függvénygel. Ha teszt módban fut a játék, akkor erről küld üzenetet a felhasználónak a ‘statusMsg()’ használatával, és elindítja a játékot a ‘testRun()’ függvénygel, annak átadva a megfelelő argumentumokat.

Pszeudokód:

```

Függvény start()
    Ha gameStarted
        errorMsg(1, "")
        Visszatérés
    Ha nem manualMap
        splitInput = lastInput szétválasztása
        Ha splitInput hossza nagyobb, mint 1
            errorMsg(0, "")
            Visszatérés
        Ha entities hossza kisebb, mint 2
            errorMsg(103, "")
            Visszatérés
        message = ""
        Ciklus i = 0-tól entities mérete - 1-ig
            section = entites[i].getName()
            message += "-" + section + "\n"
        Ciklus vége
        map = Új Map(0)
        map.buildMap(3, 4)
        map.fillWithItems(4, 2)
        map.entityPlacer(entities)
        gameStarted = Igaz
        playersWithoutSoul = 0
        testEntityMovementCount = 0
        testEntityPickupCount = 0
        testmode = Hamis
        statusMsg(114, message)
        runGame()

Különben
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha splitInput hossza nem egyenlő 3-mal
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Ha splitInput[2] egyenlő "t"-vel
        manualInputMode = Hamis
    Különben Ha splitInput[2] egyenlő "m"-mel
        manualInputMode = Igaz
    Különben
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
        gameStarted = Igaz
        playersWithoutSoul = 0
        testEntityMovementCount = 0
        testEntityPickupCount = 0
        testmode = Igaz
        statusMsg(115, "")
        testRun(map, entities, countOfPlayers,
szám(splitInput[1]), testEntityMovementCount, testEntityPickupCount)
        Ha paraméterezési hiba van
            errorMsg(0, "")
            Visszatérés

```

Vége

- **+show(): void:** Lehetőséget ad az éppen soron következő entitás, és annak környezetéről információ kilistázásra. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem

akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor a megadott kapcsolónak megfelelő információkat összegyűjt, és a ‘statusMsg()’ függvény használatával azokat a felhasználónak meg is jeleníti..

Pszeudokód:

```
Függvény show()
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha splitInput hossza kisebb, mint 2
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Ha splitInput hossza nagyobb, mint 2
        errorMsg(3, "")
        Visszatérés
    Ha nem gameStarted
        errorMsg(1, "")
        Visszatérés
    message
    Kapcsoló(splitInput[1])
        eset "-i" :
            message = currentEntity.listItems()
            statusMsg(220, message)
            Kilépés
        eset "-d" :
            message = currentEntity.currentRoom.listDoors()
            statusMsg(221, message)
            Kilépés
        eset "-e" :
            message
        currentEntity.currentRoom.listEntities()
            statusMsg(222, message)
            Kilépés
        eset "-ri" :
            message = currentEntity.currentRoom.listItems()
            statusMsg(223, message)
            Kilépés
        eset "-t" :
            message = currentEntity.listTeleport()
            statusMsg(224, message)
            Kilépés
        alapértelmezett :
            errorMsg(4, "")
            Visszatérés
    =
```

Vége

- **+pickup(): void:** Az éppen soron következő entitás tárgyfelvételi lehetőségét valósítja meg. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor meghívja az ‘initiatePickup()’ függvényt ami a tárgyfelvételt kezeli, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```
Függvény pickup()
    pickupAll = Hamis
    Ha nem gameStarted
        errorMsg(1, "")
        Visszatérés
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha splitInput hossza nagyobb, mint 3 vagy kisebb, mint 2
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Ha splitInput hossza egyenlő 3-mal és splitInput[2] nem egyenlő
    "-a"-val
        errorMsg(4, "")
        Visszatérés
    Különben ha splitInput hossza egyenlő 3-mal és splitInput[2] egyenlő
    "-a"-val
        pickupAll = Igaz
        currentEntity.currentRoom.initiatePickup(pickupAll,      currentEntity,
splitInput, currentEntity inventory-ának mérete)
Vége
```

- **+drop(): void:** Lehetőséget ad egy tárgy eldobására a soron következő entitás hátizsákjából. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor meghívja az ‘initiateDrop()’ függvényt, amely elvégzi az eldobást, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```
Függvény drop()
    Ha nem gameStarted
        errorMsg(1, "")
        Visszatérés
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha splitInput hossza nagyobb, mint 3 vagy kisebb, mint 2
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    Különben ha splitInput hossza egyenlő 3-mal és splitInput[2] nem
egyenlő "-a"-val
        errorMsg(4, "")
        Visszatérés
    currentEntity.intiateDrop(splitInput)
Vége
```

- **+use(): void:** Lehetőséget ad egy tárgy használatára. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor meghívja az ‘initiateUse()’ függvényt, ami kezeli a tárgyhasználatot, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```
Függvény use()
    Ha nem gameStarted
        errorMsg(1, "")
    Visszatérés
    splitInput = lastInput szétválasztása
    Ha splitInput hossza nem egyenlő 2-vel
        errorMsg(0, "")
    Különben
        currentEntity.intitiateUse(splitInput)
Vége
```

- **+move(): void:** Lehetőséget ad az éppen soron következő entitás mozgatására/helybenmaradásra. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor meghívja az ‘initiateMove()’ függvényt a kiválasztott ajtóra. Egyhelyben maradáskor szintén az ‘initiateMove()’ függvényt hívja csak ebben az esetben az ajtó azonosító helyére ‘-1’ értéket ad át. Az ‘initiateMove()’ függvény kezeli a mozgást, majd válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```
Függvény move()
    tokenizedInput = lastInput szétválasztása
    Ha tokenizedInput hossza egyenlő 1-gyel
        currentEntity.getCurrentRoom().initiateMove(-1, currentEntity)

    Különben ha tokenizedInput hossza nagyobb mint 2
        errorMsg(0, "")
    Különben
        roomId = tokenizedInput[1]
        currentEntity.getCurrentRoom().initiateMove(roomId,
currentEntity)
        Ha hiba a mozgással
            errorMsg(302, "DoorId: " + tokenizedInput[1])
Vége
```

- **+connect(): void:** Lehetőséget ad kettő, az éppen soron következő játékos hárításájában lévő tárgy összekapcsolására. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatkor meghívja az ‘initiateConnect()’ függvényt ami kezeli a tárgyak összeköttetését, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```
Függvény connect()
    split = lastInput szétválasztása
    Ha split hossza kisebb mint 3
        errorMsg(0, "")
    Visszatérés
    currentEntity.initiateConnect(split)
```

Vége

- **+disconnect(): void:** Lehetőséget ad kettő, az éppen soron következő játékos hárításájában lévő összekapcsolt tárgy szétkapcsolására. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatakor meghívja az ‘initiateDisconnect()’ függvényt ami kezeli a

tárgyak összeköttetését, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```
Függvény disconnect()
    split = lastInput szétválasztása
    Ha split hossza kisebb mint 3
        errorMsg(0, "")
        Visszatérés
    currentEntity.initiateDisconnect(split)
Vége
```

- **+teleport(): void:** Lehetőséget ad az éppen soron következő játékos tranzisztorral történő teleportálásához. Ellenőrzi, hogy helyesen lett-e hívva, ha nem akkor hibaüzenetet dob az ‘errorMsg()’ függvény segítségével. Helyes használatakor meghívja a teleportálásra használható tranzisztor ‘teleport()’ függvényét, amely a teleportálást kezeli, és válaszol a felhasználónak a ‘statusMsg()’ függvény használatával.

Pszeudokód:

```
Függvény teleport()
    split = lastInput szétválasztása
    Ha split hossza kisebb mint 2
        errorMsg(0, Nulla)
        Visszatérés
    id = split[1]
    t = -1
    Ciklus i = 0-tól i < currentEntity.inventory méretéig
        Ha currentEntity.inventory[i].getID() egyenlő id-vel
            t = i
    Ciklus vége
    s = "" + id
    Ha t nem egyenlő -1-gyel
        b      =      currentEntity.inventory[t].teleport(currentEntity,
currentEntity.currentRoom)
        Ha b igaz
            currentEntity.roundIsOver = igaz
            statusMsg(513, s)
        Visszatérés
```

Vége

- **+errorMsg(int errorType, String param): void:** Lehetőséget ad hibaüzenetek kiírásához. Egy nagy switch-case függvényen belül az ‘errorType’ értéknek megfelelő hibaüzenetet írja ki. Ha az üzenet mellé társul bővebb információ, akkor azt a ‘param’ változó segítségével lehet átadni, amely egyes üzeneteket kiegészít bővebb információkkal. Mivel csak az üzenetek kiírásával foglalkozik, és nincsen benne logika, ezért a pszeudokód leírásával nem bajlódunk.
- **+statusMsg(int statMsg, String param): void:** Lehetőséget ad státusz üzenetek kiírásához. Egy nagy switch-case függvényen belül a ‘statMsg’ értéknek megfelelő hibaüzenetet írja ki. Ha az üzenet mellé társul bővebb információ, akkor azt a ‘param’ változó segítségével lehet átadni, amely egyes üzeneteket kiegészít bővebb információkkal. Mivel csak az üzenetek kiírásával foglalkozik, és nincsen benne logika, ezért a pszeudokód leírásával nem bajlódunk.
- **+fileCompare(String filePath1, String filePath2): boolean:** Lehetőséget ad kettő file összehasonlításához. A kettő kapott filet soronként beolvassa, és azokat összehasonlítja egymással. Ha eltérést talál, akkor a ‘compareOutput.txt’ nevű fileba kiírja, hogy melyik sorban van az eltérés, ezek után pedig a kettő eltérő sort egymás

alá írja. Hogyha a kettő beolvasott file hossza eltér egymástól, akkor a ‘compareOutput.txt’ fileba a következő sor kerül: “Input files does not match in length aborted”. Ha a kettő file megegyezik, akkor a kimeneti fileba nem kerül semmi.

Pszeudokód:

```
Függvény fileCompare(filePath1, filePath2)
    correct = igaz
    file1 = Új Fájl
    file2 = Új Fájl
    writer = Új Fájl író a "compareOutput.txt" fájlhoz
    Ha file1 hossza nem egyenlő file2 hosszával
        writer Fájlba írás: "Input files does not match in
length aborted."
        writer Fájlíró bezárása
        Visszatérés hamis
    reader1 = Új Olvasó a file1 fájlhoz
    reader2 = Új Olvasó a file2 fájlhoz
    lineCount = 0
    Amíg reader1 tud sort olvasni
        lineCount++
        fileLine1 = reader1 Következő sor olvasása
        fileLine2 = reader2 Következő sor olvasása
        Ciklus i = 0-tól i < fileLine1 hosszáig
            Ha fileLine1[i] nem egyenlő fileLine2[i]-vel
                writer Fájlba írás: "--> line " +
lineCount + ":\n" + fileLine1 + "\n" + fileLine2 + "\n")
                correct = hamis
                Kilépés ciklusból
        Ciklus vége
    reader1 Olvasó bezárása
    reader2 Olvasó bezárása
    writer Fájlíró bezárása
    Fájl hiba esetén
        errorMsg(404, filePath1 + " or" + filePath2)
    Visszatérés correct
```

Vége

8.1.10 Item

- Felelősség

Ez az osztály képzi a tárgyak alapját.

- Ősosztályok

- Interfészek

Serializable, Debuggable

- Attribútumok

- - **ID : int** - Az Item egyedi azonosítója
- - **durability : int** - Az Item fennmaradó élettartama

- Metódusok

- + **abstract debug() : string** - lehetővé teszi, hogy minden gyerekosztály definiáljon egy debugot.
- + **item(int aID)** - konstruktor, beállítja az ID változót
- + **getID() : int** - visszadja az item ID-ját.
- + **setID(int aID)** - beállítja az ID-t a megadott id-ra.
- + **checkID(int inID)** - ID komparátor. inID - az ellenőrizendő ID. Visszatérés: egyenlőség az ellenőrizendő, és az item példány IDja között.
- + **getDurability() : int** - Visszatérés: tárgy tartóssága
- + **setDurability(int aDurability)** - Beállítja a tárgy tartósságát a megadott paraméterre.
- + **getPair() : Transistor** - A Transistorhoz pár érték getter.
- + **connect(Item i, Entity ent)** - ét tárgy összekapcsolására szolgáló függvény. További bővíthetőség érdekében felül lehet definiálni hogy más tárgyak is tudjanak kapcsolódni. Alapesetben "false" értékkel tér vissza ha a két adott tárgy nem tud kapcsolódni. i - A másik tárgy, amivel összekapcsolódik. Visszatérés: False, mivel csak a Transistornál lesz értelme, ott lesz override-olva.
- + **disconnect(Item i)** - Két tárgy szétkapcsolására szolgáló függvény. Alapesetben "false" értékkel tér vissza ha a két adott tárgy nem tud szétkapcsolódni. i - A tárgy párja, amit szét szeretnénk kapcsolni a tárgytól. Visszatérés: False, mivel csak a Transistornál lesz értelme, ott lesz override-olva.
- + **use(Room r, Entity e) : boolean** - Amennyiben nincs felüldefiniálva a metódus az adott örököls tárgy osztályban akkor "false" értékkel tér vissza. Beer,Transistor és Camembert osztályokban van felüldefiniálva ez a függvény, mely egyedi használati működésüket valósítja meg. r - A szoba, ahol a tárgyat használó Entity tartózkodik. e - A tárgyat használó Entity. Visszatérés: False, a használható tárgyaknál felül kell definiálni.
- + **save(Entity ent) : boolean** - Amennyiben az adott tárgy életmentő, akkor ez a függvény felül van definiálva (és az adott osztály leírásban részletezve). Alapesetben visszatér egy "false"-al.

- **+ teleport(Entity e, Room r) : boolean** - A játékos szobák közötti teleportálását teszi lehetővé. Ha egy teleportálást nem megvalósító tárgyon hívódik, művelet nélkül hamis értékkel tér vissza. e - Az Entity, aki teleportál. Visszatérés: False, mivel csak a Teleport tárgynál van értelme.
- **+ableToStun() : boolean** - A tárgy eszméletvesztés okozásának logikai értékét adja meg. Alapesetben "false" értéket ad vissza.
- **+abstract pickUp(Entity e)** - minden tárgyhoz külön definíciója van a felvételnek (visitor pattern), ezáltal minden tárgynál külön lesz felüldefiniálva ez az absztrakt függvény. e - Az Entity, aki felveszi a tárgyat. Visszatérés: Igaz, ha sikeres a felvétel, egyéb esetben hamis.
- **+abstract drop(Entity e)** - minden tárgyhoz külön definíciója van az eldobáshoz (visitor pattern), ezáltal minden tárgynál külön lesz felüldefiniálva ez az absztrakt függvény. e - Az Entity, aki lerakja a tárgyat. Visszatérés: Igaz, ha sikeres a lerakás, egyéb esetben hamis.
- **+preventGasStun() : boolean** - A gáz által okozott bénítás kivédését végzi. Virtuális metódus, ami hamis értékkel tér vissza. Ha egy tárgy véd a gáz ellen, ott felül kell definiálni. Visszatérés: A gáz elleni védekezés logikai értéke.
- **+ carriedIntoNormalRoom()** - Egy tárgy normál szobába bevitelével járó állapotváltozásokat kezeli. Virtuális metódus ami üres, ha egy tárgy a működést megvalósítja, ott felül kell definiálni.

8.1.11 Janitor

- **Felelősség**
A játékban szereplő egyik karakter amely a szobák között járkálva próbál rendet rakni a termekben.
- **Ősosztályok**
Az Entity osztályból származik.
- **Interfészek**
Nem valósít meg interfész.
- **Attribútumok**
Ennek az osztálynak nincsenek attribútumai.
- **Metódusok**
 - **+Janitor(String, int, Room)** A takarító osztály konstruktora. Argumentumként vár egy stringet, amely a takarító neveként, egy egész számot, amely a takarító egyedi azonosítójaként, valamint egy Room referenciát, amely a takarító jelenlegi tartózkodási pozíciójaként kerül beállításra. Mindeztt teszi úgy, hogy meghívja az ősosztály konstrukturát az adott értékekkel. Továbbá hozzáadja a referenciáját a GameController debuggableObjects listájához.
 - **+moveTo(Door): boolean** Az ősosztályban lévő metódus felüldefiniálása. Működése megegyezik az ősosztályban található metóduséval, egyedüli különbség, hogy sikeres szobaváltás esetén meghívja az újonnan beállított tartózkodási szobájára a janitorEntered() metódust. Pszeudokód:

Függvény `moveTo(Door door):`

```
//ha a kapott ajtó referencia null, helyben akar maradni az Entity
Ha door == null akkor:
    roundIsOver = currentRoom.acceptEntity(this)
Különben:
    Ha remainingStun == 0:
        ret = door.moveEntity(this, currentRoom)

    //Ha sikerült a szoba váltás, ki is kell takarítani.
    Ha ret == igaz akkor
        currentRoom.janitorEntered()
    Ha vége

    //Ha sikerül a szoba változtatás az Entity körének vége
    roundIsOver = ret
Különben:
    visszatérés hamis
    Ha vége
Ha vége
visszatérés roundIsOver

Függvény vége
```

- **+pickUpItem(SlideRule): boolean** Logarléc felvételének logikája, mivel egy takarító nem vehet fel logarlécet ezért alapértelmezetten hamis értékkel tér vissza.
- **+pickUpItem(Transistor): boolean** Tranzisztor felvételének logikája, mivel egy takarító nem vehet fel tranzisztorot ezért alapértelmezetten hamis értékkel tér vissza.
- **+meetMe(Entity): void** Az ōsosztályban lévő metódus felüldefiniálása. A paraméterül kapott Entityre meghívja annak meet metódusát a saját referenciájával.
- **+newEntRound(): boolean** Működése azonos a tanár azonos nevű metódusával.
- **+toString() : String** Visszatér az alábbi kimenettel: "Janitor: {takarító neve}"

8.1.12 Map

- **Felelősség**

Tárolja a játék térképét (szobáit), itt valósul meg a map generálás logikája, ebbe való entitások és tárgyak betételének logikája is.

- **Ősosztályok**

Nincs.

- **Interfészek**

Debuggable és Serializable

- **Attribútumok**

- **+ int ID:** Egyedi azonosító
- **+ ArrayList<Room> rooms :** A térképen található szobák lista

- **Metódusok**

- **+ Map(int id):** Konstruktor

- **+ void addRoom(Room newRoom)**: Hozzá ad egy szobát a térképhez
- **+ void removeRoom(Room roomToRemove)** : Eltávolít egy szobát a térképről
- **+ void buildMap(int levels, int extraEdges)** : Felépíti a játékteret (térképet) először egy bináris fát (szoba -> csúcs, ajtó -> él). Második lépés képpen hozzá ad adott mennyiségű ajtót figyelve arra hogy nincs-e még ajtó a két szoba között vagy nem 1 szobába tesz ajtót önmagához.

Pszeudokód:

```
Függvény buildMap(int levels, int extraEdges):
    lista waitingForDoors
    lista waitingForWaitingForDoors
    waitinfForDoors( Room(false, 5, GameController.getNextGlobalID()))
    Ciklus 0-tól levels-ig
        Ciklus 0-tól waitinForDoors méretéig
            Room newR1
            Room newR2
            Door newD1
            Door newD2
            newR1.addDoor(newD1)
            newR2.addDoor(newD2)
            waitingForDoors[j].addDoor(newD1)
            waitingForDoors[j].addDoor(newD2)
        Ciklus vége
    rooms.addAll(waitingForDoors)
    waitingForDoors.addAll(waitingForWaitingForDoors)
    waitingForWaitingForDoors.clear()
    Ciklus vége
    int room1Index = -1
    int room1Index = -1
    boolean canAddDoor = hamis
    Ciklus 0-tól extraEdges méretéig
        Ciklus amíg(room1Index == room2Index vagy room1Index < 3 vagy
room2Index < 3)
            room1Index = randomszám 0 és room méret -1 közt
            room2Index = randomszám 0 és room méret -1 közt
            Ha hasDoor(room1Index, room2Index) igaz akkor
                Door newD
                rooms[room1Index].addDoor(newD)
                rooms[room2Index].addDoor(newD)
                canAddDoor = igaz
        Ciklus vége
    Ciklus vége
Függvény vége
```

- + **void fillWithItems(int normalCount, int fakeCount)**: Térképet tárgyakkal feltöltő metódus. Először egy listába rak meghatározott mennyiségű tárgyat, majd ezeket a Random osztály segítségével szétszórja a térképen.

Pszeudokód:

```
Függvény fillWithItems(int normalCount, int fakeCount):
    lista itemsToAdd
    itemsToAdd-hozz hozzá adunk egy SlideRulet
    Ciklus 0-tól normalCount-ig
        itemsToAdd-hozz hozzá adunk egy AirFreshnert
        itemsToAdd-hozz hozzá adunk egy Beert
        itemsToAdd-hozz hozzá adunk egy Camembertet
        itemsToAdd-hozz hozzá adunk egy Maskot
        itemsToAdd-hozz hozzá adunk egy Raget
        itemsToAdd-hozz hozzá adunk egy TVSZt
        itemsToAdd-hozz hozzá adunk egy Tranzisztort
        itemsToAdd-hozz hozzá adunk egy Tranzisztort
    Ciklus vége
    itemsToAdd-hozz hozzá adunk egy FakeSlideRulet
    Ciklus 0-tól fakeCount-ig
        itemsToAdd-hozz hozzá adunk egy FakeMaskot
        itemsToAdd-hozz hozzá adunk egy FakeTVSzt
    Ciklus vége
    int lastID = -1
    int randID = -1
    Ciklus 0-tól itemsToAdd méretéig
        Ciklus amíg randID == lastID vagy (i == 0 és randID < 6)
            randID = random szám 0 és rooms mérete között
        Ciklus vége
        rooms[randID].addItem(itemsToAdd[i])
    Ciklus vége
Függvény vége
```

- + **void entityPlacer(ArrayList<Entity> students)** : Hozzá ad a térképhez adott mennyiségű tanárt és takarítót figyelembe véve, hogy ne tegyen 2x ugyanoda egymás után entitást és az ID egyedi legyen az összes entitásra (ide értve a diákokat is).

- + **boolean hasDoor(int r1Index, int r2Index)** : Vissza adja hogy a 2 szoba (index alapján) között van-e ajtó

Pszeudokód:

```
Függvény hasDoor(int r1Index, int r2Index):
    lista doors
    Ciklus 0-tól doors méretéig
        Ha doors[i].containsRoom(rooms[r2Index])
            visszatérés true
    Ciklus vége
Függvény vége
```

- - **int[] getRandDiffIndexes(int count, int range)** : Beállítható mennyiségű random különböző ID-t hoz létre a range-ig

- + **boolean mergeMany(int count)** : Összeolvaszt megadható mennyiségű szobát, ha több a mennyiség mint a szobák száma összesen a térképen false-t ad vissza.

Pszeudokód:

```
Függvény mergeMany(int count)
    Ha rooms mérete < count akkor
        visszatérés hamis
    Különben
        int[] roomIDs = getRandDiffIndexes(count, rooms méret -1)
        Ciklus 0-tól count-ig
            mergee = rooms[roomIDs]
            Room neighbour = mergee.getFirstNeighbour
        Ciklus vége
        visszatérés hamis
Függvény vége
```

- + **boolean splitMany(int count)** : Megadható mennyiségű random szobát választ ketté, ha lehetséges.

Pszeudokód:

```
Függvény splitMany(int count)
    Ha rooms mérete < count akkor
        visszatérés hamis
    Különben
        int[] roomIDs = getRandDiffIndexes(count, rooms méret -1)
        Ciklus 0-tól count-ig
            Room newR = roomById(roomIDs[i]).split()
            Ha newR != null akkor
                rooms.add(newR)
        Ciklus amíg
            visszatérés igaz
Függvény vége
```

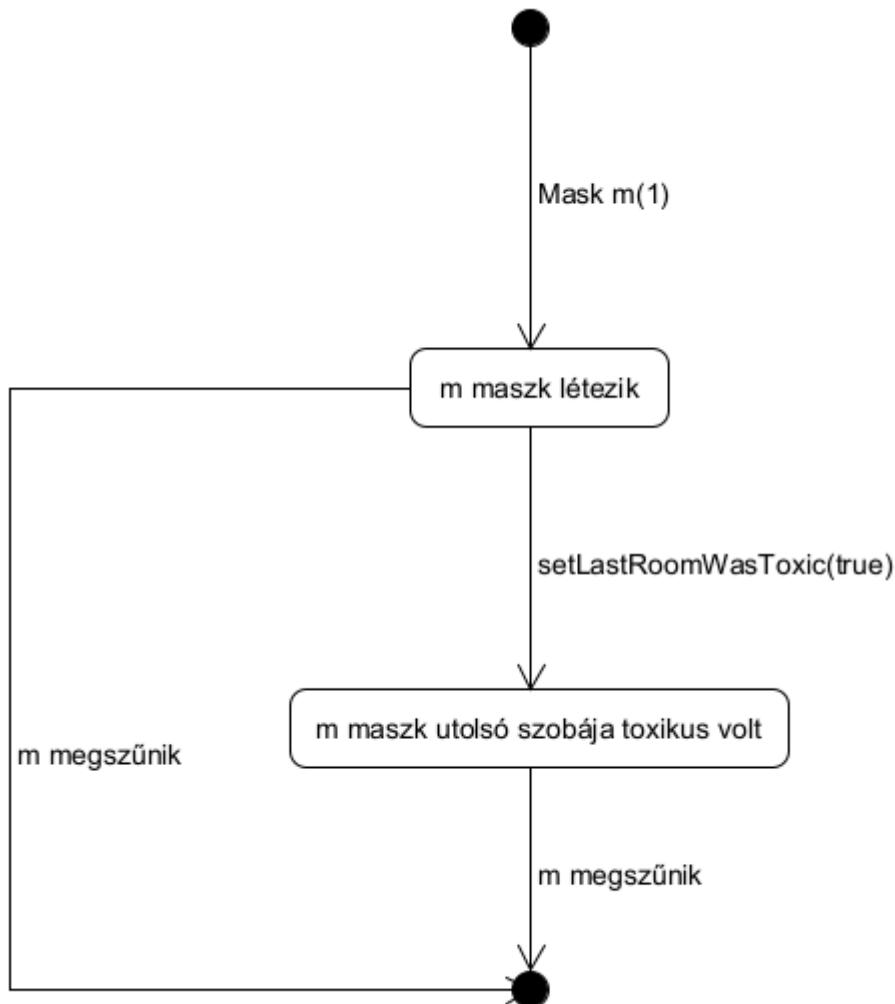
- + **boolean curseMany(int count)** : Megadható mennyiségű, különböző szoba összes ajtaját elátkozottá teszi

Pszeudokód:

```
Függvény mergeMany(int count)
    Ha rooms mérete < count akkor
        visszatérés hamis
    Különben
        int[] roomIDs = getRandDiffIndexes(count, rooms méret -1)
        Ciklus 0-tól count-ig
            roomById(roomIDs[i]).curseAllDoors()
        Ciklus vége
        visszatérés igaz
Függvény vége
```

- + **void tickRooms()** : A térkép összes szobájának jelzi, hogy új kör kezdődött.
- + **Room roomById(int id)** : Visszatér a paraméterként megadott ID-vel rendelkező szoba referenciájával. Ha nem talál szobát a kapott ID-hez, akkor NullPointerException-t dob, annak megadva a kapott ID-t
- + **String debug()** : Debug szöveg generálása

8.1.13 Mask



- **Felelősség**

A Mask Item-mel végzett műveleteket kezelő osztály.

- **Ősosztályok**

Item osztály

- **Interfészek**

Debuggable

- **Attribútumok**

- **-boolean lastRoomWasToxic:** Megadja, hogy az előző szoba mérgező volt-e.

- **Metódusok**

- **+Mask(int aID):** Az osztály konstruktora, beállítja a tárgy ID-ját.

pszeudokód:

Függvény Maszk(int aID)

- ```

 setDurability(5)
 GameController.getInstance().debuggableObjects.put(aID, Mask példány)
Függvény vége
● +boolean getLastRoomWasToxic(): A lastRoomWasToxic attribútum gettere.
pszeudokód:
Függvény getLastRoomWasToxic()
 visszatérés lastRoomWasToxic
Függvény vége
● +void setLastRoomWasToxic(boolean b): A lastRoomWasToxic attribútum setttere.
pszeudokód:
Függvény setLastRoomWasToxic(boolean b)
 lastRoomWasToxic = b
Függvény vége
● +boolean pickUp(Entity e): A függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)
pszeudokód:
Függvény pickUp(Entity e)
 visszatérés e.pickUpItem(Mask példány)
Függvény vége
● +boolean drop(Entity e): A függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)
pszeudokód:
Függvény drop(Entity e)
 visszatérés e.dropItem(Mask példány)
Függvény vége
● +boolean preventGasStun(): A gáz által okozott bénítás kivédését végzi. Ellenörzi, hogy a maszk tartalmaz-e még felhasználható töltetet.
pszeudokód:
Függvény preventGasStun()
 Ha getDurability() > 0
 Ha getLastRoomWasToxic()
 Ha getDurability < 2
 visszatérés hamis
 setDurability(getDurability() - 2)
 Különben
 setDurability(getDurability() - 1)
 setLastRoomWasToxic(igaz)
 visszatérés igaz
 visszatérés hamis
Függvény vége

```

- **+void carriedIntoNormalRoom:** Egy maszk tárgy normál szobába való bevitelével járó állapotváltozását kezeli.

pszeudokód:

```
Függvény carriedIntoNormalRoom()
 setLastRoomWasToxic(hamis)
```

Függvény vége

- **+String toString():** Visszatér egy Stringgel ami a maga nevéből és az azonosítójából áll.

pszeudokód:

```
Függvény toString()
 visszatérés "Mask: #" + Integer.toString(getID())
```

Függvény vége

- **+String debug():** Debug szöveg generálása.

pszeudokód:

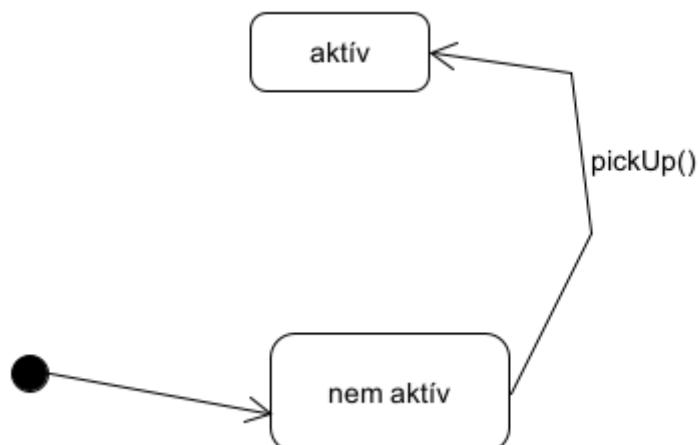
```
Függvény debug()
 visszatérés "---- Mask" + Mask példány.getID() + "--\ndurability : "
 + getDurability() + "\nlastRoomWasToxic : " + lastRoomWasToxic +
 "\n-- Mask " + Mask példány.getID() + "-----\n"
```

Függvény vége

## 8.1.14 Rag

- **Felelősség**

A Rag Item-mel végzett műveleteket kezelő osztály.



- **Ősosztályok**

### Item

- **Interfészek**

### Decaying, Debuggable

- **Attribútumok**

- - **isActive : boolean**

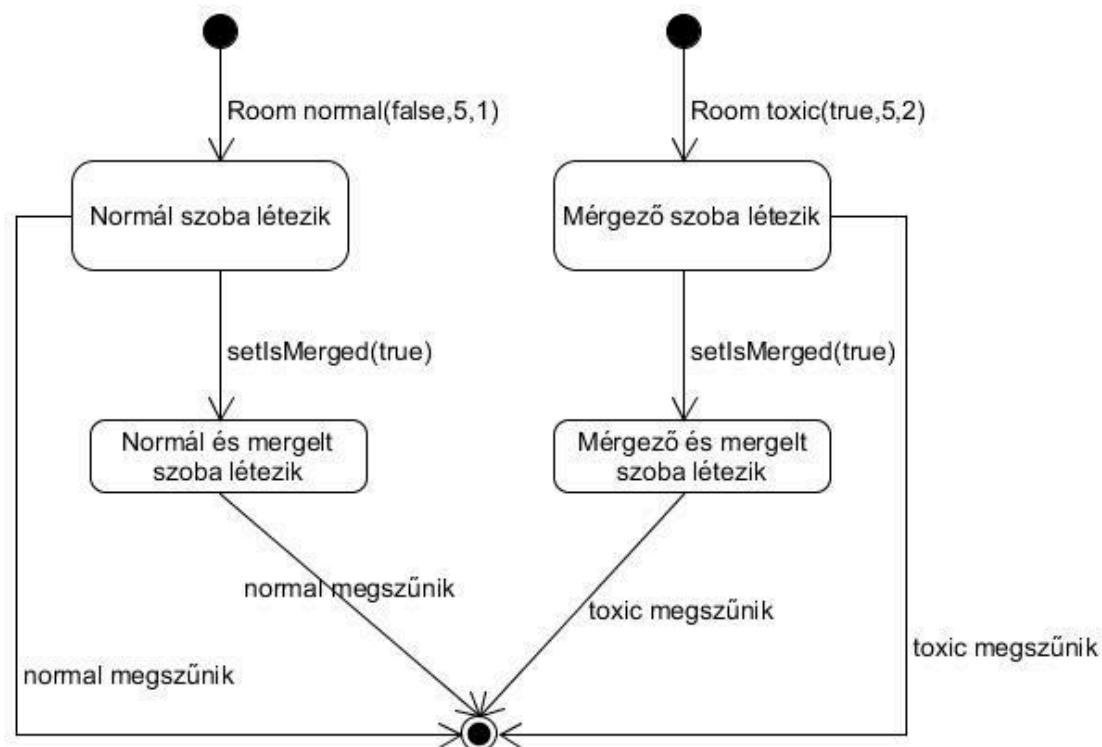
- **Metódusok**

- + **Rag(int aID)** - Az osztály konstruktora, beállítja a tárgy ID-ját.
- + **getIsActive() : boolean** - Visszaadja az isActive attribútum értékét.
- - **setIsActive(boolean b)** - Az isActive attribútum setttere.
- + **boolean pickUp(Entity e)**: A függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)
- + **boolean drop(Entity e)**: A függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)
- + **age()** - Ez a függvény a tárgy korának állításáért felel.
- + **ableToStun() : boolean** - A rongy tanárra gyakorolt eszmélet vesztési képességének logikai értéke ha a rongy aktiv és van benne még töltet akkor "true" értékkal tér vissza ellenkező esetben "false"
- + **String toString()**: Visszatér egy Stringgel ami a maga nevéből és az azonosítójából áll.
- + **String debug()**: Debug szöveg generálása.

## 8.1.15 Room

- **Felelősség**

Ez az osztály képzi le a játékbeli szobákat, felelős egy adott szoba ajtajainak tárolásáért valamint itt vannak definiálva az összeolvastás, kettéválasztás mechanizmusai is.



- **Ősosztályok**

Nincs

- **Interfészek**

Debuggable és Serializable

- **Attribútumok**

- - **in ID**: Egyedi azonosító
- - **boolean isToxic**: A szoba toxicitásának logikai értéke
- - **boolean isMerged**: A szoba összeolvastás szükségének logikai értéke
- - **boolean isSticky**: A szoba ragadósságának logikai értéke
- - **int capacity**: A szoba befogadó képességének száma
- - **boolean hasBeenCleaned**: A szoba (legalább egyszer) kitakarított mivoltának logikai értéke
- - **int entitiesSinceCleanup**: Az utolsó takarítás óta a szobába lépett Entity-k száma, csak akkor érvényes ha a hasBeenCleaned igaz értékű
- - **ArrayList<Item> containedItems**: A szobában tárolt tárgyak listája
- - **ArrayList<Entity> entitiesInside**: A szobában lévő entitások listája

- - **ArrayList<Entity> waitingToEnter:** A szobába belépni várakozó entitások listája
- - **ArrayList<Door> doors:** A szoba ajtajainak listája
- **Metódusok**
  - + **Room(boolean toxic, int cap, int id):** Konstruktor  
Pszeudokód:  
Függvény Room(boolean toxic, int cap, int id):  

```
isToxic = toxic
isMerged = Hamis
capacity = cap
hasBeenCleaned =: Hamis
entitiesSinceCleanup = 0
ID =: id
debuggableObjects-hez hozzá adjuk a kulcspárt(ID, Room példány)
```

Függvény vége
  - + **int getID():** Az egyedi azonosítót adja vissza
  - + **void setID(int id):** Az egyedi azonosítót állítja
  - + **boolean getIsToxic():** isToxic logikai érték getter függvénye
  - + **void setIsToxic(boolean t):** isToxic alapvető setter függvénye
  - + **void setIsToxic(int state):** Beállítja az isToxic logikai értéket a kapott int alapján
  - + **boolean getIsMerged():** A szoba összeolvastás szüziességének logikai értékét visszaadó getter függvény
  - + **void setIsMerged(boolean m):** A szoba összeolvastás szüziességének logikai értékét beállító setter függvény
  - + **void setIsSticky(boolean sticky):** Az isSticky logikai változó setter függvénye
  - + **int getCapacity():** A szoba befogadóképességét vissza adó getter függvény
  - + **void setCapacity(int c):** A szoba befogadóképességét beállító setter függvény
  - + **boolean getHasBeenCleaned():** hasBeenCleaned tagváltozó getter metódusa
  - + **void setHasBeenCleaned(boolean cleaned):** Beállítja a szoba (legalább egyszer megtörtént) kitisztítottságának logikai értékét a kapott paraméter alapján
  - + **int getEntitiesSinceCleanup():** entitiesSinceCleanup tagváltozó getter metódusa
  - + **void setEntitiesSinceCleanup(int rounds):** Beállítja az utolsó takarítás óta a szobába belépett Entity-k számát a paraméterben kapott értékre
  - + **ArrayList<Door> getDoors():** A szoba ajtajainak listáját vissza adó getter függvény
  - + **int getEntityCount():** Visszaadja szobában lévő entitások számát
  - + **ArrayList<Entity> getEntitesInside():** A entitiesInside lista getter függvénye
  - + **ArrayList<Item> getContainedItems():** Tárolt tárgyak getter függvénye
  - + **void addItem(Item i):** Hozzá ad egy tárgyat a szobában lévő tárgyak listájához
  - + **Item removeItem(Item i):** Kiveszi az adott tárgyat a szobában lévő tárgyak listájából

- + **Item giveAnItem()**: Ad egyet a szobában található tárgyak közül

Pszeudokód:

Függvény `giveAnItem()`:

```
numOfItemsInRoom = containedItems mérete
Ha numOfItemsInRoom == 0
 akkor visszatérés null értékkel
 selectedItemId = random generált szám 0 és numOfItemsInRoom közt
 visszatérés containedItems[selectedItemId]
```

Függvény vége

- + **boolean initiateMove(int doorId, Entity ent)**: Egy helyváltoztatás végrehajtását kezdeményezi. Ellenőrzi, hogy a megadott ajtó tényleg a szobában található-e. Valamint elvégzi az ajtóId és referencia közötti feloldást.

Pszeudokód:

Függvény `initiateMove(int doorId, Entity ent)`:

```
Ha doorId == -1
 visszatérés ent.moveTo(null)
Ciklus 0-tól doors méretéig
 Ha doors[i].ID == doorId
 visszatérés ent.moveTo(doors[i])
Ciklus vége
GameController.errorMsg(302, doorId)
visszatérés hamis
```

Függvény vége

- + **boolean acceptEntity(Entity ent)**: Kezeli azt, hogy az entitás aki be szeretne menni a szobába befér - e. Hogy ha igen, hozzáadja a kapott entitást (e) az entitások listájához (`entitiesInside`), meghívja az `Entity roomChanged()` metódusát, valamint ha a szoba gázzal telített, az `Entity toxicate()` metódusát is. Ezek után visszatér "true"-val. Ha a szoba férőhelye megtelt, akkor pedig visszatér "false"-al.

Pszeudokód:

Függvény `acceptEntity(Entity ent)`:

```
Ha(entitiesInside tartalmazza ent-et)
```

```
 Ha isToxic igaz
 ent.toxicate()
```

Különben

```
 ent.enteredNormal()
```

```
 GameController.statusMsg(311)
```

```
 visszatérés igaz
```

Különben ha(`capacity > (entitiesInside mérete + waitingToEnter mérete)`)

```
 addToQueue(ent)
```

```
 ent.roomChanged(Room példány)
```

```
 Ha isToxic igaz
```

```
 ent.toxicate()
```

Különben

```
 ent.enteredNormal()
```

```
 entityEntered()
```

```
 GameController(312)
```

```
 visszatérés igaz
```

```
 GameController.errorMsg(301)
```

Függvény vége

- + **void janitorEntered()**: Janitor szobába lépésének következményeit kezeli. Akkor hívandó, ha már a takarító biztosan be tudott lépni a szobába. A szobában lévő összes

Entity-re meghívódik a szoba „throwOut()” metódusa, mellyel kitessékeli őket. Végül a szobában megtörténik a takarítás, azaz a „setHasBeenCleaned” igaz értéküre állítódik, valamint a „roundsSinceCleanup”, értéke 0-ra változik. Meghívásra kerül a szoba „makeNotToxic” metódusa, amely a szobában lévő esetleges gáz kiszellőztetéséről felel.

Pszeudokód:

Függvény janitorEntered():

```

lista entitiesToThrowOut = entitiesInside
Ciklus 0-tól entitiesToThrowOut méretéig
 throwOut(entitiesToThrowOut[i])
Ciklus vége
hasBeenCalled = igaz
entitiesSinceCleanup =: 0
isSticky =: hamis
makeNotToxic()
Függvény vége

```

- + **void addEntity(Entity ent)**: Hozzáad egy entitást a szobában lévő entitások listájához
- + **void removeEntity(Entity ent)**: Eltávolít egy entitást a szobában lévő entitások listából
- + **void addToQueue(Entity ent)**: Hozzáad egy Entityt a szolbába belépésre várakozók listábába
- + **void makeToxic()**: Mérgezővé teszi a szobát
- + **void makeNotToxic()**: Megtisztítja a szobát a mérgezőségtől
- + **boolean merge(Room r2)**: A szobák összeolvásztását kezelő függvény

Pszeudokód:

Függvény merge(Room r2):

```

Ha entityCount == 0 akkor
 lista tmpItemList = r2.mergeIntoMe()
 Ha tmpItemList != null akkor
 int state = GameController.newMergeState(Room példány,
r2)
 isToxic =: setIsToxic(state)
 GameController.mergeDoors(Room példány, r2)
 capacity =: r2.myCapacity(capacity)
 Ciklus 0-tól tmpItemList méretéig
 addItem(tmpItemList[i])
 Ciklus vége
 visszatérés igaz
 Különben
 visszatérés hamis
Különben
 visszatérés hamis
Függvény vége

```

- +**ArrayList<Item> mergeIntoMe()**: A merge() által hívott függvény, amely jelzi a cél szobának hogy olvadjon vele össze, ha üres visszaadja benne tárolt tárgyak listáját amúgy null értéket

- + **Room split()**: Egy szoba kettéválasztását kezelő függvény

Pszeudokód:

Függvény **split()**:

```

Ha entityCount == 0 akkor
 Room newR
 Ciklus 0-tól containedItems méretének feléig
 newR.addItem(containedItems[i])
 Ciklus vége
 Ciklus 0-tól doors méretének feléig
 newR.addDoor(doors[i])
 Ciklus vége
 Door conn
 addDoor(conn)
 newR.addDoor(conn)
 visszatérés newR
Különben
 visszatérés null
Függvény vége

```

- + **void curseAllDoors()**: Elátkozza egy szoba összes ajtaját
- + **Room getFirstNeighbour()**: Visszaadja egy szoba első szomszédos szobáját
- + **int myCapacity(int myCap)**: Átadja egy szoba a saját kapacitását, annak a szobának amelyen meghívta hogy összehasonlítsa saját kapacitásával
- + **void addDoor(Door d1)**: Hozzáad egy ajtót a szobában tárolt ajtók listájához
- + **void removeDoor(Door d1)**: Eltávolít egy ajtót a szobában tárolt ajtók listájáról
- + **boolean tryToMove(int noOfDoors, Entity entity, Room movefrom)**: Adott számú ajtón megpróbálja az adott Entityt átmozgatni. Ha a megadott szám nagyobb mint ahány ajtó van a szobában az összesen megpróbálja átmozgatni. Az első sikeres mozgatásnál a próbálkozás leáll.

Pszeudokód:

Függvény **tryToMove(int noOfDoors, Entity entity, Room movefrom)**:

```

Ha entitiesInside nem tartalmazza entity-t vagy noOfDoors == 0 akkor
 visszatérés hamis
Set doorIndexes
Ciklus amíg doorIndexes mérete < noOfDoors és doorIndexes mérete < doors mérete
 doorIndexes-be beteszünk egy random generált szám 0-tól doors méretéig
 Ciklus vége
 Ciklus 0-tól doorIndexes méretéig
 boolean isMoveSuccessful =: doors[i].moveEntity(entity, movefrom)
 Ha isMoveSuccessful igaz akkor
 visszatérés igaz
 Ciklus vége
 visszatérés hamis
Függvény vége

```

- + boolean **throwOut(Entity entity)**: Kidob egy Entity-t a szobából amennyiben lehetséges

Pszeudokód:

```
Függvény throwOut(Entity entity):
 boolean canBeMoved =: hamis
 Ciklus 0-tól doors méretéig
 canBeMoved =: entity.moveTo(doors[i])
 Ha canBeMoved igaz akkor
 visszatérés igaz
 Ciklus vége
 visszatérés hamis
Függvény vége
```

- + boolean **containsRag()**: Végig megy a szoba összes tárgyán amennyiben van benne olyan amit eszméletlenné tud tenni, "true" értékkel tér vissza ellenkező esetben false

Pszeudokód:

```
Függvény containsRag():
 boolean isActRag =: hamis
 Ciklus 0-tól containedItems méretéig
 isActRag =: containedItems[i].ableToStun()
 Ha isActRag igaz akkor
 visszatérés igaz
 Ciklus vége
Függvény vége
```

- + void **entityEntered()**: Egy Entity szobába belépésének a szobára gyakorolt hatásait érvényesíti. Ellenőrzi, hogy a szoba ki lett-e már takarítva. Ha igen, megnöveli a takarítás óta a szobába belépett Entity-k számát eggyel (entitiesSinceCleanup).

Pszeudokód:

```
Függvény entityEntered():
 Ha hasBeenCleaned igaz akkor
 entitiesSinceCleanUp =: entitiesSinceCleanUp + 1;
 Ha entitiesSinceCleanUp >= 5 akkor
 isSticky =: igaz
Függvény vége
```

- + void **tick()**: Szoba egy új kör kezdetekor esedékes műveleteit végzi el. A szobába belépésre várakozó entity-keket a szobában tartózkodók listájába rakja, valamint végbemennek a találkozók is. mindenki mindenki mással pontosan egyszer találkozik.

Pszeudokód:

```
Függvény tick():
 entitiesInside tömböt hozzá adjuk waitingToEnter tömböt
 int countOfEntitiesInRoom = entitiesInside mérete
 Ciklus 0-tól szobában lévő entitások számáig
 Ciklus 0-tól szobában lévő entitások számáig
 Entity entToMeet = entitiesInside[j]
 entitiesInside[i].meerMe(entToMeet)
 Ciklus vége
Ciklus vége
Függvény vége
```

- + **String listDoors()**: Készít egy listát a szoba ajtajaival, és azzal, hogy azok melyik szobába tartanak.

Pszeudokód:

```
Függvény listDoors()
 string message
 string section
 string roomSection
 Ciklus 0-tól doors méretéig
 section = doors[i].toString()
 roomSection = doors[i].getCurrentDirection(Room példány)
 message = message + section + roomSection
 Ciklus vége
 visszatérés message
Függvény vége
```

- + **String listEntities()**: Listába szedi a szobában lévő Entityket, és ebből álló stringgel tér vissza

Pszeudokód:

```
Függvény listEntities():
 string message
 string section
 Ciklus 0-tól entitiesInside méretéig
 section = entitiesInside[i].toString()
 message = section
 Ciklus vége
 visszatérés message
Függvény vége
```

- + **String listItems()**: Listába szedi a szobában lévő Itemeket, és ebből álló stringel tér vissza

Pszeudokód:

```
Függvény listItems():
 string message
 string section
 Ciklus 0-tól containedItems méretéig
 section = containedItems[i].toString()
 message = section
 Ciklus vége
 visszatérés message
Függvény vége
```

- + **boolean initiatePickup(boolean pickupAll,Entity e, String[] input,int freeSpace)**: Item pickup parancsnak kezelése

Pszeudokód:

```
Függvény initiatePickup(boolean pickupAll, Entity e, String[] input, int
freeSpace):
 Ha isSticky igaz akkor
 GameController.errorMsg(203)
 Ha pickupAll igaz és containedItems mérete <= freespace akkor
 Ciklus 0-tól containedItems méretéig
 containedItems[i].pickUp(e)
 Ciklus vége
 GameController.statusMsg(214)
 visszatérés igaz
 Különben ha pickupAll igaz és containedItems mérete > freespace akkor
 GameController.errorMsg(209)
 visszatérés hamis
```

```

Item grabbedItem
int tragedItemID = input[1]
Ciklus 0-tól containedItems méretéig
 Ha containedItems[i].checkID(targetID) akkor
 grabbedItemID = i
 kitörés
 Ciklus vége
 GameController.statusMsg(211)
 visszatérés grabbedItemID(e)
Függvény vége

```

- + **String debug()**: Debug szöveg generálása  
Pszeudokód:

```

Függvény debug():
 string retVal
 Ciklus 0-tól containedItems mérete
 retVal = retVal + containedItems[i]
 Ciklus vége
 Ciklus 0-tól entititesInside mérete
 retVal = retVal + entititesInside[i]
 Ciklus vége
 Ciklus 0-tól doors mérete
 retVal = retVal + doors[i]
 Ciklus vége
 visszatérés retVal
Függvény vége

```

### 8.1.16 SlideRule

- **Felelősség**

**Az osztály reprezentálja a logarléc objektumot.**

- **Ősosztályok**

**Item**

- **Interfészek**

**Debuggable**

- **Attribútumok**

- **Metódusok**

- + **SlideRule(in aID)** - Az osztály konstruktora, beállítja a tárgy ID-ját. aID - A tárgy ID-ja.
- + **pickUp(Entity e) : boolean** - függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern). e - Az Entity, aki felveszi a Logarlécet. Visszatérés: Az Entity erre a tárgyra használt pickUpItem függvényének visszatérési értéke.
- + **drop(Entity e) : boolean** - A függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern) e - Az Entity, aki lerakja a Logarlécet. Visszatérés: False, mivel a Logarléc felvétele a játék végét jelenti, ezért nincs értelme az eldobásnak.
- +**String toString()**: Visszatér egy Stringgel ami a maga nevéből és az azonosítójából áll.
- +**String debug()**: Debug szöveg generálása.

### 8.1.17 Student

- **Felelősség**

A játékos által irányított Entity karaktert reprezentáló osztály.

- **Ősosztályok**

Az Entity osztályból származik.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

Az osztálynak nincsenek attribútumai.

- **Metódusok**

- **+Student(String, int, Room):** A diákok osztály konstruktora. Argumentumként vár egy stringet, amely a diákok neveként, egy egész számot, amely a diákok egyedi azonosítójaként, valamint egy Room referenciát, amely a diákok jelenlegi tartózkodási pozíciójaként kerül beállításra. Mindezt teszi úgy, hogy meghívja az ősosztály konstrukturát az adott értékekkel. Továbbá hozzáadja a referenciáját a GameController debuggalbleObjects listájához.
- **+pickUpItem(SlideRule): boolean** Kezeli a logarléc felvezései logikáját a diákok karakter számára. Elsősorban ellenőrzi, hogy a diákok hátszsákjában elfér-e a logarléc. Ha nem hamissal tér vissza. Ellenkező esetben meghívja az Entity tartózkodási szobáján a removeItem metódust a logarléc referenciájával. Ha ennek a visszatérése nem egy null referencia akkor a logarlécet hozzáadja saját hátszsákjához, és meghívja a GameController gameWon() metódusát ezzel jelezve hogy a játéknak vége a diákok győzelmével. Ellenkező esetben ismét hamissal tér vissza.

Függvény pickUpItem(SlideRule slideRule)

Ha canPickUp() == hamis akkor:

visszatérés hamis

Ha vége

slideRuleRemoved = currentRoom.removeItem(slideRule)

Ha slideRuleRemoved == null akkor:

Visszatérés hamis

Ha vége

addItem(slideRuleRemoved)

GameController.getInstance().gameWon()

visszatérés igaz

Függvény vége

- **+pickUpItem(Transistor): boolean** Tranzisztor felvételének logikája, megegyezik egy általános tárgy felvételének logikájával, hiszen a diák számára megengedett a tranzisztor felvétele.

Függvény pickUpItem(Transistor transistor):

Ha canPickUp() == hamis akkor:  
 visszatérés hamis  
 Ha vége

tranRemoved = currentRoom.removeItem(transistor);

Ha tranRemoved == null akkor:

visszatérés hamis  
 Ha vége  
 addItem(tranRemoved)  
 visszatérés igaz

Függvény vége

- **+meet(Teacher):void** A diák egy tanárral való találkozását kezeli. A találkozó következményekkel jár, a diák megpróbálja megmenteni a lelkét a nála lévő tárgyak segítségével. Ehhez meghívja a save() metódusát.
- **+meetMe(Entity):** Az ősosztályban lévő metódus felüldefiniálása. A paraméterül kapott Entityre meghívja annak meet metódusát a saját referenciajával.
- **+save(): void** A diák lelkét hivatott megmenteni. Végignézi a diák inventoryját, hogy van-e nála bármilyen lélekmentő ami használható. Ehhez a játékos inventoryjában lévő összes tárgyon végig meghívja azoknak a save() függvényét. Ha ezek közül valamelyik true értékkel tér vissza a diák lelke megmenekült. Ha a diák egy ilyen tárggyal, vagy egyetlen tárggyal sem rendelkezik, az isAlive attribútum értéke false lesz, valamint meghívja a GameController addALostSoul() metódusát ezzel jelezve hogy a diák elvesztette lelkét. Pszeudokód:

```
public void save(){
 Ciklus végig minden item-en az inventory-ban:
 Ha item.save(this) == igaz akkor:
 visszatérés
```

Ha vége

Ciklus vége

```
setIsAlive(false);
GameController.getInstance().addALostSoul();
```

Függvény vége

- **+saveDrop(): void** Az ősosztályban található metódus felüldefiniálása. Akkor hívandó ha a diák életét egy sör mentette meg. A diák hátizsákjában található tárgyakon kezdve az utolsótól haladva visszafele az elsőig megpróbál eldobni egyet. Az első sikeres eldobásnál véget ér a metódus futása. Pszeudokód:

Függvény saveDrop():

```
Ciklus i az inventory méretétől csönnékően 1 ig:
 dropWasSuccessful = inventory.get(i).drop(this);
 Ha dropWasSuccessful == igaz akkor:
 visszatérés
 Ha vége
Ciklis vége
Függvény vége
```

- **+newEntRound(): void** Kezeli egy diák játékos általi irányítását. Kezdetben a roundIsOver értékét beállítja hamisra. Továbbá a GameController currentEntity tagváltozójának értékét saját maga referenciajára. Kiírja a standard kimenetre, hogy éppen vele történik az interakció. Ezt követően ellenőrzi, hogy a diák életben van-e még. Ha nincs ezt a standard kimeneten tudtára adja a játékosnak és vár tőle egy enter billentyű lenyomást a továbblépéshez. Ha megnyomta a játékos az roundIsOver értéke igazra változik. Másodsorban ha a diák még életben van de a remainingStun értéke nagyobb mint 0, akkor ebben a körben az adott diák nem cselekedhet. Az előzőhöz hasonlóan ezt tudtára adja a felhasználónak és vár egy entert. Ha ezek közül egyik sem áll fenn, akkor a GameController scannerjét használva inputot kér a játé kostól, majd ezt az inputot továbbadja a GameController terminal metódusának. Ezt egészen addig csinálja amíg a felhasználó egy sikeres mozgás műveletet nem végez, melynek során a roundIsOver igaz értékűre változik. Végén ha a remainingStun értéke nem nulla, akkor annak értékét csökkenti eggyel. Visszatér a diák lelkének meglétének logikai értékével. Pszeudokód:

```
Függvény newEntRound() {
 roundIsOver = false
 GameController.getInstance().currentEntity = this
 playerInputString = null

 kiírás "You're currently playing as: " + name + " in room : "
 + currentRoom.getID()

 ciklus ameddig roundIsOver == hamis:
 Ha isAlive == hamis akkor:
 Kírás "Your character does not have a soul
 anymore.\nPres enter to continue:"
 Enter bemenetre várunk
 roundIsOver = true
 Különben Ha remainingStun > 0 akkor:
 Kírás "Your character is currently stunned.
 Remaining stunned rounds: " + remainingStun +"\\nPres enter to continue:"
 Enter bemenetre várunk
 roundIsOver = true
 Különben
 Kírás name + ">"
 playerInputString = Következő sor a felhasználói
 bemenetről
```

```

 GameController.getInstance().terminal(playerInputString);

 Ha vége
 Ciklus vége

 Ha remainingStun > 0 akkor:
 remainingStun--
 Ha vége

 visszatérés getIsAlive();
 Függvény vége

```

- **+encounterRag(): void** Egy diák és egy ledobott aktív rongy interakcióját kezeli. Üres, hiszen a diáakra nincs hatással a ledobott rongy.
- **+toString(): String** Visszatér az alábbi kimenettel: "Student: {diák neve}"

### 8.1.18 Teacher

- **Felelősség**  
A játék egy nem játszható karaktere, célja hogy megakadélyozza a diákokat a logarléc megszerzésében
- **Ősosztályok**  
Az Entity osztályból származik
- **Interfészek**  
Nem valósít meg interfész.
- **Attribútumok**  
Az osztálynak nincsenek attribútumai
- **Metódusok**
  - **+Teacher(String, int, Room)** A diák osztály konstruktora. Argumentumként vár egy stringet, amely a diák neveként, egy egész számot, amely a diák egyedi azonosítójaként, valamint egy Room referenciát, amely a diák jelenlegi tartózkodási pozíciójaként kerül beállításra. Mindezt teszi úgy, hogy meghívja az ősosztály konstrukturát az adott értékekkel. Továbbá hozzáadja a referenciáját a GameController debuggalbleObjects listájához.
  - **+pickUpItem(SlideRule): boolean** Logarléc felvételének logikája, mivel egy tanár nem vehet fel logarlécet ezért alapértelmezetten hamis értékkel tér vissza.
  - **+pickUpItem(Transistor): boolean** Tranzisztor felvételének logikája, mivel egy tanár nem vehet fel tranzisztorot ezért alapértelmezetten hamis értékkel tér vissza.
  - **+meet(Student): void** Diák tanárral való találkozását kezeli oly módon, ha a tanár nincs elkábulva meghívja a paraméterül kapott diákon annak meet metódusát a saját referenciájával.

- **+meetMe(Entity): void** Az ősosztályban lévő metódus felüldefiniálása. A paraméterül kapott Entityre meghívja annak meet metódusát a saját referenciájával.
- **+newEntRound(): boolean** Két féle viselkedése lehetséges. Ha a játék tesztelési módban fut, akkor működése megegyezik a diákok azonos nevű metódusában leírtakkal. Ha nem akkor véletlen számú itemet megpróbál felvenni a szoba tárgyai közül, a tárgy kiválasztásához meghívja a tartrózkodási szobáján a giveAnItem metódust. Ezt követően megpróbál néhányszor a szoba ajtajai közül valamelyikeken átmenni. Ha sikeresen szobát változtatott a körének vége. Ha nem akkor a következő körét is a jelenlegi szobában folytatja. Pszeudokód:

```

public boolean newEntRound():

 roundIsOver = false;
 GameController.getInstance().currentEntity = this

 //Ha a játék teszt módban van a tanárokkat is lehet irányítani.
 Ha GameController.getInstance().testmode == igaz akkor:
 playerInputString = null

 Kiírás "You're currently playing as Teacher: " + name + " in
 room : " + currentRoom.getID()

 ciklus ameddig roundIsOver == hamis:
 Ha isAlive == hamis akkor:
 Kírás "Your character does not have a soul anymore.\nPlease
 enter to continue:"
 Enter bemenetre várunk
 roundIsOver = true
 Különben Ha remainingStun > 0 akkor:
 kiírás "Your character is currently stunned. Remaining
 stunned rounds: " + remainingStun +"Please enter to
 continue:"
 Enter bemenetre várunk
 roundIsOver = true
 Különben
 Kiírás name + ">"
 playerInputString = Következő sor a
 felhasználói bemenetről

 GameController.getInstance().terminal(playerInputString);
 Ha vége
 Ciklus vége

 Különben:
 pickupTry = (GameController.getInstance().testmode) ?
 GameController.getInstance().testEntityPickupCount :
 GameController.getInstance().random.Következő véletlen szám 0 és 3 között

```

```

moveTry = (GameController.getInstance().testmode) ?
GameController.getInstance().testEntityMovementCount
GameController.getInstance().random.Következő véletlen szám 0 és 3 között

Ha remainingStun <= 0 akkor:
 //Random próbálkozik a felvétellel
 ciklus i 0-tól a pickuptry-ig:
 itemToPickUp = currentRoom.giveAnItem()
 Ha itemToPickUp != null akkor:
 itemToPickUp.pickUp(this)
 Ha vége
 Ciklus vége

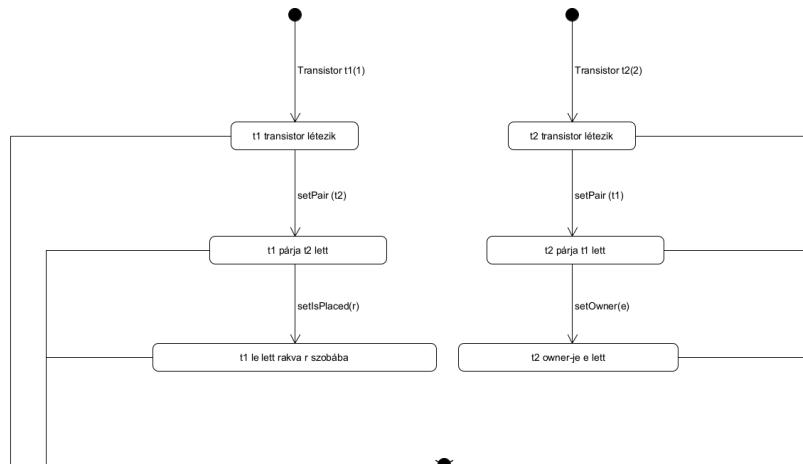
 //Random megpróbál továbbmenni
moveWasSuccessful = currentRoom.tryToMove(moveTry, this,
currentRoom)

 //Ha nem sikerült semelyik ajtón átmenni maradunk
 itt.
 Ha moveWasSuccessful == hamis akkor:
 currentRoom.acceptEntity(this)
 Ha vége
 Ha vége
Függvény vége

```

- **+encounterRag(): void** Egy tanár és egy ledobott aktív rongy interakcióját kezeli. Következménye ennek az interakciónak, hogy a tanár remainingStun értékét eggyel növeli.
- **+toString(): String** Visszatér az alábbi kimenettel: “Teacher: {tanár neve}”

### 8.1.19 Transistor



- **Felelősség**

A Transistor Item-mel végzett műveleteket kezelő osztály.

- **Ősosztályok**

Item osztály

- **Interfészek**

Debuggable.

- **Attribútumok**

- **-Transistor pair:** Az adott Transistor páját tároló attribútum
- **-Room isPlaced:** A szoba referenciaja, ha a Tranzisztor le van helyezve.
- **-Entity owner:** A Tranzisztor használó Entity.

- **Metódusok**

- **+Transistor(int aID):** Az osztály konstruktora, beállítja a tárgy ID-ját.  
pszeudokód:

```

Függvény Transistor(int aID)
 setDurability(1)
 GameController.getInstance().debuggableObject.put(Transistor példány)
Függvény vége

```

- **+Transistor getPair():** A pair attribútum gettere.

```

pszeudokód:
Függvény getPair()
 visszatérés pair
Függvény vége

```

- **+void setPair(Transistor t):** A pair attribútum setttere.

pszeudokód:

```
Függvény setPair(Transistor t)
 pair = t
Függvény vége
```

- **+Room getIsPlaced():** Az isPlaced attribútum gettere.

pszeudokód:

```
Függvény getISPlaced()
 visszatérés isPlaced
Függvény vége
```

- **+Room setIsPlaced(Room r):** Az isPlaced attribútum setttere.

pszeudokód:

```
Függvény setIsPlaced(Room r)
 isPlaced = r
 visszatérés r
Függvény vége
```

- **+Entity getOwner():** Az owner attribútum gettere.

pszeudokód:

```
Függvény getOwner()
 visszatérés owner
Függvény vége
```

- **+void setOwner(Entity e):** Az owner attribútum setttere.

pszeudokód:

```
Függvény setOwner(Entity e)
 owner = e
Függvény vége
```

- **+boolean use(Room r, Entity e):** Ez a függvény egy összekapcsolt tranzisztort helyez el a paraméterben megadott szobában, ezáltal lehetővé teszi a későbbi oda teleportálást.

pszeudokód:

```
Függvény use(Room r, Entity e)
 Ha pair == null vagy isPlaced != null vagy pair.getIsPlaced != null
 visszatérés hamis
 setIsPlaced(r)
 e.removeItem(Transistor példány)
 r.addItem(Transistor példány)
 visszatérés igaz
```

Függvény vége

- **+boolean connect(Transistor t, Entity e):** Ez a függvény összekapcsolja a tranzisztort egy másik Transistor típusú objektummal.

pszeudokód:

```
Függvény connect(Transistor t, Entity e)
 Ha pair != null
 visszatérés hamis
 Transistor példány.owner = ent
 Transistor példány.pair = t
 t.connect(Transistor példány, ent)
 visszatérés igaz
```

Függvény vége

- **+boolean disconnect(Transistor t):** Ez a függvény szétkapcsolja az adott tranzisztort a párrjától.

pszeudokód:

```
Függvény disconnect(Transistor t)
 Ha t == null vagy pair == null
 visszatérés hamis
 Ha !(pair.equals(t))
 GameController.getInstance().errorMsg(503, "" + this.getID() +
 ", " + t.getID())
 visszatérés hamis
 Transistor példány.pair = null
 Transistor példány.owner = null
 t.disconnect(Transistor példány)
 visszatérés igaz
```

Függvény vége

- **boolean teleport(Entity e, Room r):** A játékos szobaváltoztatásáért felelős tranzisztorok használata segítségével.

pszeudokód:

```
Függvény teleport(Entity e, Room r)
 Ha pair == null vagy e != Transistor példány.owner
 visszatérés hamis
 Egyébként Ha Transistor példány.getIsPlaced() == null
 boolean rep = pair.teleportThrough(e)
 Ha rep
 Transistor példány.use(r, e)
 visszatérés rep
 Egyébként
 visszatérés hamis
```

Függvény vége

- **boolean teleportThrough(Entity ent):** Megnézi hogy levan-e a rakva az adott tranzisztor (ha nem akkor false-al tér vissza), ezután meghívja annak a szobának az acceptEntity függvényét amelyben levan téve majd elindít egy pickUp folyamatot.

pszeudokód:

```
Függvény teleportThrough(Entity ent)
 Ha Transistor példány.isPlaced != null
 isPlaced.acceptEntity(ent)
 Transistor példány.pickup(ent)
 visszatérés igaz
 Egyébként
 visszatérés hamis
Függvény vége
```

- **boolean pickUp(Entity e):** A függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

pszeudokód:

```
Függvény pickUp(Entity e)
 Ha Transistor példány.owner != null és !Transistor
 példány.owner.equals(e)
 visszatérés hamis
 Egyébként
 Transistor példány.isPlaced = null
 boolean res = e.pickupItem(Transistor példány)
 visszatérés res
Függvény vége
```

- **boolean drop(Entity e):** A függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

pszeudokód:

```
Függvény drop(Entity e)
 Ha Transistor példány.getPair() != null
 visszatérés hamis
 visszatérés e.dropItem(Transistor példány)
Függvény vége
```

- **String toString():** Visszatér egy Stringgel, az azonosítójával kiegészítve.

pszeudokód:

```
Függvény toString()
 visszatérés "Transistor: #" + Integer.toString(Transistor
 példány.getID())
Függvény vége
```

- **String getTeleport():** Visszatér azzal, hogy ha a párja le van helyezve valahol, akkor az hol van. Ha nincsen lehelyezve vagy összekapcsolva egy üres Stringet ad vissza.  
pszeudokód:

Függvény getTeleport()

```
Ha Transistor példány.pair != null és Transistor
példány.pair.isPlaced != null
 visszatérés Transistor példány.pair.isPlaced.toString()
visszatérés ""
```

Függvény vége

- **String debug():** Debug szöveg generálása

pszeudokód:

Függvény debug()

```
Ha Object.isNull(pair)
 Transistor példány.pairID = "No pair"
Egyébként
 Transistor példány.pairID = Integer.toString(Transistor
példány.pair.getID())
visszatérés "---- Transistor " + Transistor példány.getID() + "
--\ndurability : " + getDurability() + "\npair : " + pairUID + "\n
--- Transistor " + Transistor példány.getID() + "----\n"
```

Függvény vége

## 8.1.20 TSVZ

- **Felelősség**

A TSVZ Item-mel végzett műveleteket kezelő osztály.

- **Ősosztályok**

Item osztály

- **Interfészek**

Nincs.

- **Attribútumok**

Nincs.

- **Metódusok**

- **+TSVZ(int aID):** Az osztály konstruktora, beállítja a tárgy ID-ját.

pszeudokód:

Függvény tvsz(int aID)

```
durability = 3
GameController.getInstance.debuggableObjects-be belerakása (ID, tvsz
példány)
```

Függvény vége

- **+boolean pickUp(Entity e):** A függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "pickUpItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

pszeudokód:

```
Függvény pickUp(Entity e)
 visszatérés e.pickup(tvsz példány)

Függvény vége
```

- **+boolean drop(Entity e):** A függvény célja, hogy a saját referenciájával tudja meghívni a paraméterként kapott Entity "dropItem" rá vonatkozó változtatát. (visitor pattern)

pszeudokód:

```
Függvény drop(Entity e)
 visszatérés e.dropItem(tvsz példány)

Függvény vége
```

- **+boolean save(Entity ent):** A függvény célja, hogy ha a durability nagyobb mint 0, akkor "true" értékkal tér vissza és levon egyet a durabilityból. Ellenkező esetben a visszatérési érték "false".

pszeudokód:

```
Függvény save(Entity ent)
 boolean ret = hamis
 int d = getDurability()
 ha d > 0
 setDurability(d - 1)
 ret = igaz
 visszatérés ret

Függvény vége
```

- **+String toString():** Visszatér egy Stringgel, az azonosítójával kiegészítve.

pszeudokód:

```
Függvény toString()
 visszatérés "TVSZ: #" + Integer.toString(getID())

Függvény vége
```

- **+String debug():** Debug szöveg generálása.

pszeudokód:

```
Függvény debug()
 visszatérés "---- TVSZ " + tvsz példány.getID() + " --\ndurability :
 " + getDurability() + "\n-- TVSZ " + tvsz példány.getID() + " --\n"

Függvény vége
```

## 8.2 Interfacek

- *Debuggable*

Az Objektum kiírásának kezeléséért felelős interface. Egyetlen függvénye a String debug(). Visszatérési értéke a String reprezentációja. A kiírás formátuma:

----<ITEM TYPE> <ITEM ID>----

<var1> : <value1>

<varN> : <valueN>

<List1> :

- ListItem1

- ListItem2

- ListItemN

<ListN> :

...

----<ITEM TYPE> <ITEM ID>----

- *Decaying*

A sör és rongy tárgyak közös tulajdonsága, hogy aktiválás után egy adott számú körig érvényes a hatásuk. Ennek az interfésznek a megvalósításával tudjuk ezt a folyamatot jól nyilvántartani és kezelní.

Egyetlen függvénye a void age(). Ez a függvény a tárgy korának állításáért felel.

## 8.3 A tesztek részletes tervezeti leírásuk a teszt nyelvén

Megjegyzés: A tesztesetekhez tartozó elvárt fájlok tartalma (hosszabb teszteknél a bemenet is) a leírások során oszlopokba lett tördelve a felesleges papírhulladék csökkentése érdekében, azonban éles környezetben, használat közben ezek egymás után külön sorban jelennek meg tördelés nélkül.

### 8.3.1 Player hozzáadása sikeres

- **Leírás**

A felhasználó felvesz a játékba egy új játékos, majd lekéri a játékosok listáját.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

- Ellenőrzi, hogy valóban felvehető-e új, egyedi nevű játékos a játékba.  
Hibahely lehet a játékos hozzáadása és a kiírása

- **Bemenet**

```
addplayer p1
showplayers
```

- **Elvárt kimenet**

```
Main menu>
(111) Player 'p1' added to the game!
Main menu>
(113) Listing all players who are added to the game:
-p1
```

### 8.3.2 Player hozzáadása sikertelen

- **Leírás**

A felhasználó hozzáad egy új játékost az *addplayer* parancssal. Ezek után még egyszer megpróbál hozzáadni egy ugyanolyan nevű játékost. Az első hozzáadás sikeres, a második sikertelen.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzi, hogy valóban nem lehet-e e kettő azonos nevű játékost hozzáadni a játékhoz. Hibahelyek: játékos hozzáadás, egyediség biztosítása, játékosok kiírása

- **Bemenet**

```
addPlayer testP
addPlayer testP
```

- **Elvárt kimenet**

```
Main menu>
(111) Player 'testP' added to the game!
Main menu>
ERROR -> (101) Player named 'testP' already exists!
```

### 8.3.3 Player eltávolítása sikeres

- **Leírás**

A felhasználó hozzáad egy játékost az *addplayer* parancssal, majd eltávolítja a *removeplayer*-el. Ezek után ellenőrzi, hogy valóban nincs játékos a játékban.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzi, hogy valóban eltávolítható-e egy, már korábban hozzáadott játékos

- **Bemenet**

```
addPlayer testP
removeplayer testP
showplayers
```

- **Elvárt kimenet**

```
Main menu>
(111) Player 'testP' added to the game!
Main menu>
(112) Player named ?testP? removed from the game!
Main menu>
(113) Listing all players who are added to the game:
```

### 8.3.4 Player eltávolítása sikertelen

- **Leírás**

A felhasználó felvesz a játékba egy játékost az *addplayer* parancssal, majd a *removeplayer* parancsot meghívja egy nem létező játékos nevére.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzi, hogy valóban csak olyan játékosok távolíthatók el, akik léteznek. Hibahelyek : hozzáadás, eltávolítás

- **Bemenet**  
addplayer testP  
removeplayer wrongInputTest
- **Elvárt kimenet**  
Main menu>  
(111) Player 'testP' added to the game!  
Main menu>  
ERROR -> (102) There is no player named wrongInputTest  
Main menu>

### 8.3.5 Start sikeres

- **Leírás**  
A felhasználó felvesz a játékba kettő játékosot, majd elindítja a játékot. Ez sikeresen megtörténik. Hibás lehet a felvétel és az indítás
- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**  
Ellenőrzi, hogy a játék elindítható-e, amennyiben fennállnak a szükséges feltételek.
- **Bemenet**  
addplayer p1  
addplayer p2  
start 10 t
- **Elvárt kimenet**  
Main menu>  
(111) Player 'p1' added to the game!  
Main menu>  
(111) Player 'p2' added to the game!  
Main menu>  
The game has been successfully started with the following players:  
-p1  
-p2

### 8.3.6 Start sikertelen (nincs elég játékos)

- **Leírás**  
A felhasználó hozzáad egy játékosot, majd elindítja a játékot. Mivel a játékhoz legalább kettő játékos kell, ezért ez sikertelen.
- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**  
A teszt ellenőrzi azon szabály betartását, mely szerint legalább kettő hozzáadott játékos szükséges egy új játék indításához.
- **Bemenet**  
addplayer p1  
start 10 t
- **Elvárt kimenet**  
Main menu>  
(111) Player 'p1' added to the game!  
Main menu>  
ERROR -> (103) Not enough players(2) to start!  
Main menu>

### 8.3.7 Load sikeres

- **Leírás**

A felhasználó elindít egy játékot, majd elmenti. Ezek után újraindítja a programot, és a *load* parancssal visszatölti a mentett állást.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A teszt ellenőrzi, hogy a játékállás egy mentésből helyesen visszatölthető-e

- **Bemenet**

```
addplayer p1
addplayer p2
start 10 t
save testSave
[újraindítás]
load testSave
```

- **Elvárt kimenet**

```
Main menu>
(111) Player 'p1' added to the game!
Main menu>
(111) Player 'p2' added to the game!
Main menu>
The game has been successfully started with the following players:
 -p1
 -p2
```

Your progress has been successfully saved under the file named 'testSave'.  
[újraindítás]  
Main menu>  
File 'testSave' successfully loaded.

### 8.3.8 Load sikertelen (Nem létezik ilyen file)

- **Leírás**

A felhasználó elindít egy játékot, majd elmenti. Ezek után újraindítja a programot, és a *load* parancssal visszatölti a mentett állást egy másik file névre hivatkozva. A parancs sikertelen, mivel nem létező mentést nevet adott meg.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A teszt ellenőrzi, hogy helytelenül megadott mentést nem lehet visszatölteni, a program helyesen kezeli a rossz utasítást. Hibás lehet a mentés kezelése

- **Bemenet**

```
addplayer p1
addplayer p2
start 10 t
save testSave
[újraindítás]
load wrongInputTest
```

- **Elvárt kimenet**

```
Main menu>
(111) Player 'p1' added to the game!
Main menu>
(111) Player 'p2' added to the game!
Main menu>
The game has been successfully started with the following players:
 -p1
 -p2
Your progress has been successfully saved under the file named 'testSave'.
[újraindítás]
Main menu>
Error loading file 'wrongInputTest', file not found. Please try again.
```

### 8.3.9 Save sikeres

- **Leírás**

A felhasználó elindít egy játékot, majd elmenti.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A teszt ellenőrzi, hogy a játékállás elmentésre kerül-e, és hogy ez helyesen történik-e meg. Hibás lehet a játékállás mentése.

- **Bemenet**

```
addplayer p1
addplayer p2
start 10 t
save testSave
```

- **Elvárt kimenet**

```
Main menu>
(111) Player 'p1' added to the game!
Main menu>
(111) Player 'p2' added to the game!
Main menu>
The game has been successfully started with the following players:
 -p1
 -p2
Your progress has been successfully saved under the file named 'testSave'.
```

### 8.3.10 Rosszkor hívott command

- **Leírás**

A felhasználó elindít egy játékot, majd megpróbál hozzáadni egy új játékost. Mivel a játék már fut, ez sikertelen.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A teszt ellenőrzi, hogy egyes parancsok csak a megfelelő helyzetben hívhatók-e

- **Bemenet**

```
addplayer p1
addplayer p2
start 10 t
addplayer p3
```

- **Elvárt kimenet**

```
Main menu>
(111) Player 'p1' added to the game!
Main menu>
(111) Player 'p2' added to the game!
Main menu>
The game has been successfully started with the following players:
 -p1
 -p2
p1>
Error, this command can not be called right now.
```

### 8.3.11 Show -i sikeres

- **Leírás**

A felhasználó elindít egy játékot, majd felvesz egy TVSZt a földről. Ez sikeresen megtörténik, mivel üres a hátitáskája, és így veszi fel a tárgyat.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A teszt ellenőrzi, hogy a felhasználó valóban képes-e lekérdezni a hátizsákja tartalmát. Hibahelyek: tárgy felvétele, show parancs kiírása

- **Bemenet**

```
taddrroom f 1 1
taddentity s "Jancsi" 10 1
tadditem tvsz 999 1
start 10 t
pickup 999
show -i
```

- **Elvárt kimenet**

```
Main menu>
Room successfully added!
Main menu>
Student successfully added!
Main menu>
Item successfully added!
Main menu>
The game has been successfully started with the following players:
 -Jancsi
Jancsi>
(211) Picked up 999!
Jancsi>
(220) Listing player's items!
Inventory:
 -TVSZ: #999
```

### 8.3.12 Show -d sikeres

- **Leírás**

A felhasználó elindít egy játékot, majd lekérdezi a szobájából nyíló ajtókat. Ez sikeresen megtörténik.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A teszt ellenőrzi, hogy a felhasználó valóban képes-e megjeleníteni az ajtókat, amiket keresztül elhagyhatja a tartózkodási helyét, amennyiben járható a megfelelő irányban.

- **Bemenet**

```
taddroom f 1 1
taddroom f 1 2
tadddoor 1 2 f b 20
taddentity s "Jancsi" 10 1
start 10 t
show -d
```

- **Elvárt kimenet**

```
Main menu>
Room successfully added!
Main menu>
Room successfully added!
Main menu>
Door successfully added!
Main menu>
Student successfully added!
Main menu>
The game has been successfully started with the following players:
-Jancsi
Jancsi>
(221) Listing all doors in current room!
Doors:
-Door: #20 leading to Room #2
```

### 8.3.13 Show -e sikeres

- **Leírás**

A felhasználó elindít egy játékot, egy másik játékossal egy szobába mennek. Ezután a másik játékos meghívja a show -e parancsot.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A teszt ellenőrzi, hogy a játékos valóban képes-e megjeleníteni a vele egy szobában tartózkodó entitásokat.

- **Bemenet**

```
taddroom f 5 1
taddroom f 5 2
tadddoor 1 2 f b 111
taddentity s "Jancsi" 6 1
taddentity s "Erik" 7 1
start 10 t
move 111
move 111
show -e
```

- **Elvárt kimenet**

```
Main menu>
Room successfully added!
Main menu>
Room successfully added!
Main menu>
Door successfully added!
Main menu>
Student successfully added!
Main menu>
Student successfully added!
Main menu>
The game has been successfully started with the following players:
 -Jancsi
 -Erik
Jancsi>
Successfully moved to Room:2.
Erik>
Successfully moved to Room:2
(222) Listing entities in current room!
Entities:
 -Student: Jancsi
 -Student: Erik
```

### 8.3.14 Show -ri sikeres

- **Leírás**

Egy diák tartózkodik egy olyan szobában, ahol a földön található egy Sör és egy TVSZ. A felhasználó beüti a *show -ri* parancsot, a tárgyak pedig megjelennek a konzolon.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A teszt ellenőrzi, hogy a felhasználó képes-e megjeleníteni a tartózkodási helyén földön található tárgyakat.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 5 1
taddentity s "Jancsi" 6 1
tadditem beer 100 1
tadditem tvsz 123 1
start 10 t
show -ri
```

- **Elvárt kimenet**

```
Main menu>
Room successfully added!
Main menu>
Student successfully added!
Main menu>
Item successfully added!
Main menu>
Item successfully added!
Main menu>
The game has been successfully started with the following players:
 -Jancsi
(223) Listing items in current room!
Items:
 -Beer: #100
 -TVSZ: #123
```

### 8.3.15 Command után rossz kapcsoló

- **Leírás**

A játékos meghívja a `show -x` parancsot. Az `x` egy érvénytelen kapcsoló, hibaüzenetet ad a rendszer.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A teszt ellenőrizni, hogy helytelen kapcsolókkal ellátott parancsok esetén is helyesen fussen a program, és tájékoztassa a felhasználót a hibás kérésről.

- **Bemenet**

```
addplayer p1
addplayer p2
start 10 t
show -x
```

- **Elvárt kimenet**

```
Main menu>
(111) Player 'p1' added to the game!
Main menu>
(111) Player 'p2' added to the game!
Main menu>
The game has been successfully started with the following players:
-p1
-p2
Error, nonexistent switch for this command.
```

### 8.3.16 Pick up teszeset sikeres felvétel

- **Leírás**

Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában megtalálható egy TVSZ tárgy. A szoba nem ragacsos, így a benne lelhető tárgyakat fel lehet venni. A diák hátizsákja üres. Kiválasztja a szoba tárgyai közül a TVSZ-t. Mivel a szoba nem ragacsos, és a diák hátizsákja sincs tele, így a tárgy kikerül a szoba tárgyai közül, és belekerül a diák hátizsákjába. A tárgyfelvétel sikeres.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A tárgyfelvétel üres hátizsák és nem ragacsos szoba esetén helyesen működik

- **Bemenet**

```
taddrrom f 5 1
taddentity s Jancsi 2 1
tadditem tvsz 3 1
start t
pickup 3
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

```
---- Map ----
rooms : capacity : 5 entitiesInside :
---- Room 1 ---- hasBeenCleaned : ---- Student 2
isToxic : false false
isMerged : false entitiesSinceCleanu
isSticky : false p : 0
 containedItems :
```

```

isAlive : true ---- TVSZ 3 ---- doors :
isInToxic : false durability : 3 ---- Room 1 ----
roundIsOver : false ---- TVSZ 3 ---- ---- Map ----
inventory : ---- Student 2 ----

```

### 8.3.17 Pickup teszteset sikertelen felvétel (teli hátizsák)

- **Leírás**

Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában megtalálható egy TVSZ tárgy. A szoba nem ragacsos, így a benne lelhető tárgyakat fel lehet venni. A diák hátizsákja tele van, azaz pontosan öt tárgy van nála. Kiválasztja a szoba tárgyai közül a TVSZ-t. Mivel a szoba nem ragacsos, viszont a diák hátizsákja tele van, így a tárgy nem kerül ki a szoba tárgyai közül, és nem kerül bele a diák hátizsákjába. A tárgyfelvétel sikertelen

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Tele hátizsák és nem ragacsos szoba esetén a tárgyfelvétel nem megy végbe.

- **Bemenet**

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| taddrroom f 1           | start 20 t |
| taddentity s Jancsi 2 1 | pickup 3   |
| tadditem tvsz 3 1       | pickup 4   |
| tadditem mask 4 1       | pickup 5   |
| tadditem beer 5 1       | pickup 7   |
| tadditem tvsz 6 1       | pickup 8   |
| tadditem transistor 7 1 | pickup 6   |
| tadditem transistor 8 1 | debug 0    |

- **Elvárt kimenet**

|                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| ---- Map ----       | name : Jancsi       | ---- Mask 4 ----    |
| rooms :             | remainingStun : 0   | ---- Transistor 7   |
| ---- Room 1 ----    | currentRoom : 1     | ----                |
| isToxic : false     | isAlive : true      | durability : 1      |
| isMerged : false    | isInToxic : false   | pair : No pair      |
| isSticky : false    | roundIsOver : false | ---- Transistor 7   |
| capacity : 5        | inventory :         | ----                |
| hasBeenCleaned :    | ---- Beer 5 ----    | ---- Transistor 8   |
| false               | durability : 5      | ----                |
| entitiesSinceCleanu | isActive : false    | durability : 1      |
| p : 0               | ---- Beer 5 ----    | pair : No pair      |
| containedItems :    | ---- TVSZ 3 ----    | ---- Transistor 8   |
| ---- TVSZ 6 ----    | durability : 3      | ----                |
| durability : 3      | ---- TVSZ 3 ----    | ---- Student 2 ---- |
| ---- TVSZ 6 ----    | ---- Mask 4 ----    | doors :             |
| entitiesInside :    | durability : 5      | ---- Room 1 ----    |
| ---- Student 2      | lastRoomWasToxic :  | ---- Map ----       |
| ----                | false               |                     |

### 8.3.18 Pickup teszteset sikertelen felvétel (nincs ilyen tárgy a szobában)

- **Leírás**

Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában nem található meg egyetlen tárgy sem. A szoba nem ragacsos, így a benne lelhető tárgyakat fel lehet venni. A diák hátizsákja üres. A ‘pickup’ parancs segítségével megpróbál felvenni egy tárgyat, amelynek tudja az egyedi azonosítóját, viszont az a tárgy nincsen a szoba tárgyai között. Mivel a szoba tárgyai között nincs a kiválasztott tárgy, ezért a tárgyfelvétel sikertelen lesz. A tárgy nem kerül be a szoba tárgyai közé, és nem kerül bele a diák hátizsákjába.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Nem lehet olyan tárgyat felvenni, amely nincsen a szoba tárgyai között.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 5 1
taddrroom f 5 2
tadddoor 1 2 f b 3
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem tvsz 5 2
start 20 t
pickup 5
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

|                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| ---- Map ----       | name : Jancsi       | hasBeenCleaned :    |
| rooms :             | remainingStun : 0   | false               |
| ---- Room 1 ----    | currentRoom : 1     | entitiesSinceCleanu |
| isToxic : false     | isAlive : true      | p : 0               |
| isMerged : false    | isInToxic : false   | containedItems :    |
| isSticky : false    | roundIsOver : false | ---- TVSZ 5 ----    |
| capacity : 5        | inventory :         | durability : 3      |
| hasBeenCleaned :    | ---- Student 4 ---- | ---- TVSZ 5 ----    |
| false               | doors :             | entitiesInside :    |
| entitiesSinceCleanu | ---- Room 1 ----    | doors :             |
| p : 0               | ---- Room 2 ----    | ---- Room 2 ----    |
| containedItems :    | isToxic : false     | ---- Map ----       |
| entitiesInside :    | isMerged : false    |                     |
| ---- Student 4      | isSticky : false    |                     |
| ----                | capacity : 5        |                     |

### 8.3.19 Pickup teszteset sikertelen felvétel (a szoba ragacsos)

- **Leírás**

Hat diák tartózkodik a pályán és egy takarító. A takarító átlép egy másik szobába, majd utánna mind a 6 diák is. A szobában megtalálható egy TVSZ tárgy. A szoba ragacsos, így a benne lelhető tárgyakat nem lehet felvenni. A diákok hátizsákja üres. Kiválasztja valamelyik diák a szoba tárgyai közül a TVSZ-t. Mivel a diák hátizsákja sincs tele, viszont a szoba ragacsos, így a tárgy nem kerül ki a szoba tárgyai közül, és nem kerül be a diák hátizsákjába. A tárgyfelvétel sikertelen.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**  
Ragacsos szobából nem lehet tárgyat felvenni.
- **Bemenet**

|                     |                    |           |
|---------------------|--------------------|-----------|
| taddrroom f 15 1    | taddentity s       | move      |
| taddrroom f 15 2    | Jancsi6 9 1        | move      |
| tadddoor 1 2 f b 3  | taddentity s       | move 3    |
| taddentity s Jancsi | Jancsi7 10 1       | move 3    |
| 4 1                 | taddentity j Bela4 | move 3    |
| taddentity s        | 11 1               | move 3    |
| Jancsi2 5 1         | tadditem tvsz 12 2 | move 3    |
| taddentity s        | start 20 t         | move 3    |
| Jancsi3 6 1         | move               | move 3    |
| taddentity s        | move               | move 3    |
| Jancsi4 7 1         | move               | move 3    |
| taddentity s        | move               | pickup 12 |
| Jancsi5 8 1         | move               | debug 0   |

- **Elvárt kimenet**

|                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| ---- Map ----       | - 1                 | name : Jancsi2      |
| rooms :             | - 2                 | remainingStun : 0   |
| ---- Room 1 ----    | ---- Door 3 ----    | currentRoom : 2     |
| isToxic : false     | ---- Room 1 ----    | isAlive : true      |
| isMerged : false    | ---- Room 2 ----    | isInToxic : false   |
| isSticky : false    | isToxic : false     | roundIsOver : true  |
| capacity : 15       | isMerged : false    | inventory :         |
| hasBeenCleaned :    | isSticky : true     | ---- Student 5 ---- |
| true                | capacity : 15       | ---- Student 6 ---- |
| entitiesSinceCleanu | hasBeenCleaned :    | name : Jancsi3      |
| p : 0               | true                | remainingStun : 0   |
| containedItems :    | entitiesSinceCleanu | currentRoom : 2     |
| entitiesInside :    | p : 7               | isAlive : true      |
| ---- Janitor 11     | containedItems :    | isInToxic : false   |
| ----                | ---- TVSZ 12 ----   | roundIsOver : true  |
| name : Bela4        | durability : 3      | inventory :         |
| remainingStun : 0   | ---- TVSZ 12 ----   | ---- Student 6 ---- |
| currentRoom : 1     | entitiesInside :    | ---- Student 7 ---- |
| isAlive : true      | ---- Student 4      | name : Jancsi4      |
| isInToxic : false   | ----                | remainingStun : 0   |
| roundIsOver : true  | name : Jancsi       | currentRoom : 2     |
| inventory :         | remainingStun : 0   | isAlive : true      |
| ---- Janitor 11     | currentRoom : 2     | isInToxic : false   |
| ----                | isAlive : true      | roundIsOver : true  |
| doors :             | isInToxic : false   | inventory :         |
| ---- Door 3 ----    | roundIsOver : false | ---- Student 7 ---- |
| isCursed : false    | inventory :         | ---- Student 8 ---- |
| direction : BOTH    | ---- Student 4 ---- | name : Jancsi5      |
| AvailableRooms :    | ---- Student 5 ---- | remainingStun : 0   |

```

currentRoom : 2 roundIsOver : true ---- Student 10
isAlive : true inventory : ----
isInToxic : false ---- Student 9 ----
roundIsOver : true ---- Student 10
inventory : ----
---- Student 8 ---- name : Jancsi7
---- Student 9 ---- remainingStun : 0
name : Jancsi6 currentRoom : 2
remainingStun : 0 isAlive : true
currentRoom : 2 isInToxic : false
isAlive : true roundIsOver : true
isInToxic : false inventory :
 ---- Door 3 ----
 isCursed : false
 direction : BOTH
 AvailableRooms :
 - 1
 - 2
 ---- Door 3 ----
 ---- Room 2 ----
 ---- Map ----

```

### 8.3.20 Pickup teszeset sikertelen felvétel (elhelyezett tranzisztor másé)

- **Leírás**

Két diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. Az első szobában megtalálható egy Tranzisztor tárgy, melyet egy másik játékos egy korábbi körben helyezett le. A szoba nem ragacsos, így a benne lelhető tárgyakat fel lehet venni. A diák hátizsákja üres. Kiválasztja a szoba tárgyai közül a Tranzisztor-t. Mivel a diák hátizsákja sincs tele és a szoba sem ragacsos, viszont a Tranzisztor tárgy nem az ő tárgya, így a tárgy nem kerül ki a szoba tárgyai közül, és nem kerül be a diák hátizsákjába. A tárgyfelvétel sikertelen.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Egy játékos által lehelyezett tranzisztor más nem veheti fel.

- **Bemenet**

```

taddroom f 15 1
taddroom f 15 2
taddir 1 2 f b 3
taddentity s Jancsi 4 1
taddentity s Jancsi2 5 1
tadditem transistor 6 1
tadditem transistor 7 1
start 20 t
pickup 6
pickup 7
connect 6 7
use 6
move
pickup 6
debug 0

```

- **Elvárt kimenet**

```

---- Map ---- ---- Room 1 ---- isMerged : false
rooms : isToxic : false isSticky : false

```

```

capacity : 15 ---- Transistor 7 ---- Door 3 ----
hasBeenCleaned : ---- ---- Room 1 ----
false durability : 1 ---- Room 2 ----
entitiesSinceCleanu pair : 6 isToxic : false
p : 0 ---- Transistor 7 isMerged : false
containedItems : ---- isSticky : false
---- Transistor 6 ---- Student 4 ----- capacity : 15
----- ---- Student 5 ----- hasBeenCleaned :
durability : 1 name : Jancsi2 false
pair : 7 remainingStun : 0 entitiesSinceCleanu
---- Transistor 6 currentRoom : 1 p : 0
----- isAlive : true containedItems :
entitiesInside : isInToxic : false entitiesInside :
---- Student 4 roundIsOver : false doors :
----- inventory : ---- Door 3 ----
name : Jancsi ---- Student 5 ----- isCursed : false
remainingStun : 0 doors : direction : BOTH
currentRoom : 1 ---- Door 3 ----- AvailableRooms :
isAlive : true isCursed : false - 1
isInToxic : false direction : BOTH - 2
roundIsOver : true AvailableRooms : ---- Door 3 ----
inventory : - 1 ---- Room 2 ----- Map -----
 - 2

```

### 8.3.21 Drop teszeset sikeres

- **Leírás**

Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában nem található meg egyetlen tárgy sem. A diák hátizsákjában van egy TVSZ tárgy. Kiválasztja a hátizsákjában lévő tárgyak közül a TVSZ-t. Mivel a diák hátizsákja nem üres, és megtalálható benne az eldobni kívánt TVSZ tárgy, így az eldobás sikeres. A tárgy kikerül a diák hátizsákjából, és bekerül a szoba tárgyai közé.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Tárgy eldobása helyesen működik.

- **Bemenet**

```

taddroom f 15 1
taddentity s Jancsi 2 1
tadditem tvsz 3 1
start 20 t
pickup 3
drop 3
debug 0

```

- **Elvárt kimenet**

```

---- Map ----- isMerged : false hasBeenCleaned :
rooms : isSticky : false false
---- Room 1 ----- capacity : 15 entitiesSinceCleanu
isToxic : false

```

```

containedItems : name : Jancsi ---- Student 2 ----
---- TVSZ 3 ---- remainingStun : 0
durability : 3 currentRoom : 1 doors :
---- TVSZ 3 ---- isAlive : true ---- Room 1 ----
entitiesInside : isInToxic : false ---- Map ----
---- Student 2 roundIsOver : false
---- inventory :

```

### 8.3.22 Drop teszeset sikertelen (nincsen ilyen tárgy az inventoryban)

- **Leírás**

Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában nem található meg egyetlen tárgy sem. A diák hátizsákja üres. Valahonnan megszerzi egy TVSZ tárgy azonosítóját, ami nincs benne a hátizsákjában. A ‘drop’ parancs segítségével megpróbálja eldobni azt a TVSZ tárgyat, amely nincs nála. Mivel a tárgy nem található meg a diák hátizsákjában, így az eldobás sikertelen. A tárgy nem kerül bele a diák hátizsákjába, és nem kerül be a szoba tárgyai közé sem

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Olyan tárgyat nem lehet eldobni, amely nincs benne a hátizsákban.

- **Bemenet**

```

taddroom f 15 1
taddroom f 15 2
taddentity s Jancsi 3 1
tadditem tvsz 4 1
start 20 t
drop 4
debug 0

```

- **Elvárt kimenet**

```

---- Map ---- name : Jancsi hasBeenCleaned :
rooms : remainingStun : 0 false
---- Room 1 ---- currentRoom : 1 entitiesSinceCleanu
isToxic : false isAlive : true p : 0
isMerged : false isInToxic : false containedItems :
isSticky : false roundIsOver : false ---- TVSZ 4 ----
capacity : 15 inventory : durability : 3
hasBeenCleaned : ---- Student 3 ---- ---- TVSZ 4 ----
false doors : entitiesInside :
entitiesSinceCleanu ---- Room 1 ---- doors :
p : 0 ---- Room 2 ---- ---- Room 2 ----
containedItems : isToxic : false ---- Map ----
entitiesInside : isMerged : false
---- Student 3 isSticky : false
---- capacity : 15

```

### 8.3.23 Drop teszteset sikertelen (maszk gázos szobában)

- **Leírás**

Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában nem található meg egyetlen tárgy sem, viszont egy gázos szoba. A diák hátizsákjában van egy nem nulla tartósságú Maszk tárgy. Kiválasztja a hátizsákjában lévő tárgyak közül a Maszkot. Mivel a diák hátizsákja nem üres és megtalálható benne az eldobni kívánt Maszk, viszont a szoba amiben éppen egy maszkot szeretné eldobni gázos, így az eldobás sikertelen. A tárgy nem kerül ki a diák hátizsákjából, és nem kerül be a szoba tárgyai közé.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Gázos szobában maszk eldobására nincs lehetőség.

- **Bemenet**

```
taddroom f 15 1
taddroom f 15 2
taddir 1 2 f b 3
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem mask 5 1
start 20 t
pickup 5
move 3
drop 5
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

|                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| ---- Map ----       | ---- Door 3 ----    | roundIsOver : false |
| rooms :             | ---- Room 1 ----    | inventory :         |
| ---- Room 1 ----    | ---- Room 2 ----    | ---- Mask 5 ----    |
| isToxic : false     | isToxic : true      | durability : 4      |
| isMerged : false    | isMerged : false    | lastRoomWasToxic :  |
| isSticky : false    | isSticky : false    | true                |
| capacity : 15       | capacity : 15       | ---- Mask 5 ----    |
| hasBeenCleaned :    | hasBeenCleaned :    | ---- Student 4 ---- |
| false               | false               | doors :             |
| entitiesSinceCleanu | entitiesSinceCleanu | ---- Door 3 ----    |
| p : 0               | p : 0               | isCursed : false    |
| containedItems :    | containedItems :    | direction : BOTH    |
| entitiesInside :    | entitiesInside :    | AvailableRooms :    |
| doors :             | ---- Student 4      | - 1                 |
| ---- Door 3 ----    | ----                | - 2                 |
| isCursed : false    | name : Jancsi       | ---- Door 3 ----    |
| direction : BOTH    | remainingStun : 0   | ---- Room 2 ----    |
| AvailableRooms :    | currentRoom : 2     | ---- Map ----       |
| - 1                 | isAlive : true      |                     |
| - 2                 | isInToxic : false   |                     |

### 8.3.24 Drop teszeset sikeres (aktív sör)

- **Leírás**

Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában nem található meg egyetlen tárgy sem. A diák hátizsákjában van egy aktív Sör tárgy. Kiválasztja a hátizsákjában lévő tárgyak közül a Sört. Mivel a diák hátizsákja nem üres, és megtalálható benne az eldobni kívánt Sör tárgy, így az eldobás sikeres. A tárgy kikerül a diák hátizsákjából, és nem kerül be a szoba tárgyai közé.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Aktív sör eldobása esetén a tárgy nem kerül be a szoba tárgyai közé.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem beer 5 1
start 20 t
pickup 5
use 5
drop 5
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

|                  |                     |                     |
|------------------|---------------------|---------------------|
| ---- Map ----    | entitiesSinceCleanu | isAlive : true      |
| rooms :          | p : 0               | isInToxic : false   |
| ---- Room 1 ---- | containedItems :    | roundIsOver : false |
| isToxic : false  | entitiesInside :    | inventory :         |
| isMerged : false | ---- Student 4      | ---- Student 4 ---- |
| isSticky : false | ----                | doors :             |
| capacity : 15    | name : Jancsi       | ---- Room 1 ----    |
| hasBeenCleaned : | remainingStun : 0   | ---- Map ----       |
| false            | currentRoom : 1     |                     |

### 8.3.25 Drop teszeset sikertelen (összekapcsolt tranzisztor eldobása)

- **Leírás**

Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában. A szobában nem található meg egyetlen tárgy sem.. A diák hátizsákjában van egy összekapcsolt Tranzisztor tárgy. Kiválasztja a hátizsákjában lévő tárgyak közül a Tranzisztor. Mivel a diák hátizsákja nem üres és megtalálható benne az eldobni kívánt Tranzisztor, viszont a szóban forgó Tranzisztor össze van kapcsolva egy másik Tranzisztor tárggyal, így az eldobás sikertelen. A tárgy nem kerül ki a diák hátizsákjából, és nem kerül be a szoba tárgyai közé

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Összekapcsolt Tranzisztor nem lehet eldobni.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem transistor 6 1
tadditem transistor 7 1
```

```

start 20 t
pickup 6
pickup 7
connect 6 7
drop 6
debug 0

```

- Elvárt kimenet

|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> --- Map --- rooms : ---- Room 1 ---- isToxic : false isMerged : false isSticky : false capacity : 15 hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanu p : 0 containedItems : entitiesInside : </pre> | <pre> ---- Student 4 ----- name : Jancsi remainingStun : 0 currentRoom : 1 isAlive : true isInToxic : false roundIsOver : false inventory : ---- Transistor 6 ----- durability : 1 pair : 7 </pre> | <pre> ---- Transistor 6 ----- ----- Transistor 7 ----- durability : 1 pair : 6 ---- Transistor 7 ----- ----- Student 4 ----- doors : ----- Room 1 ----- ----- Map ----- </pre> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 8.3.26 Tárgy használat sikeres(Tranzisztor)

- Leírás

Egy diáknál van két, összekapcsolt tranzisztor. Az egyiket lerakja abban a szobában, ahol tartózkodik.

- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek

Sikeresen lehelyezi az egyik Tranzisztor-t.

- Bemenet

```

taddrroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem transistor 6 1
tadditem transistor 7 1
start 20 t
pickup 6
pickup 7
connect 6 7
drop 6
debug 0

```

- Elvárt kimenet

```
---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :

---- Transistor 6

durability : 1
pair : 7
---- Transistor 6

---- Transistor 7

durability : 1
pair : 6
---- Transistor 7

entitiesInside :

---- Student 4

name : Jancsi
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Student 4 ----
doors :
---- Room 1 ----
----- Map -----
```

### 8.3.27 Tárgy használat sikeres(camembert)

- Leírás  
Egy diáknál van egy camembert. Felhasználva azt az adott szoba gázos szobává változik.
- Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek  
Ellenőrizni, hogy valóban gázos lett-e a szoba.
- Bemenet

```
taddrroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem camembert 6 1
start 20 t
pickup 6
use 6
debug 0
```

- Elvárt kimenet

```
---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : true
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :
---- Student 4

name : Jancsi
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : true
roundIsOver : false
inventory :
---- Student 4 ----
doors :
---- Room 1 ----
----- Map --
```

### 8.3.28 Tárgy használat sikeres(sör)

- **Leírás**

Egy diáknál van egy nem aktív söröspohár. Ezt használva aktívvá változtatja az eszközt.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Ellenőrizni, hogy aktívvá változott-e a söröspohár.

- **Bemenet**

```
taddroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem beer 6 1
start 5 t
pickup 6
use 6
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

|               |                     |                   |                     |
|---------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| ---- Map ---- | rooms :             | containedItems :  | isAlive : true      |
|               | ---- Room 1 ----    | ---- Beer 6 ----  | isInToxic : false   |
|               | isToxic : false     | durability : 5    | roundIsOver : false |
|               | isMerged : false    | isActive : true   | inventory :         |
|               | isSticky : false    | ---- Beer 6 ----  | ---- Student 4 ---- |
|               | capacity : 15       | entitiesInside :  | doors :             |
|               | hasBeenCleaned :    | ---- Student 4    | ---- Room 1 ----    |
|               | false               | ----              | ---- Map --         |
|               | entitiesSinceCleanu | name : Jancsi     |                     |
|               | p : 0               | remainingStun : 0 |                     |
|               |                     | currentRoom : 1   |                     |

### 8.3.29 Use sikeres(Légfrissítő)

- **Leírás**

Egy diáknál van egy légfrissítő. Egy gázos szobában használva azt, a szoba normálissá válik.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Gázos szoba nem gázos lesz.

- **Bemenet**

```
taddroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem camembert 6 1
tadditem airfreshner 7 1
start t
pickup 6
use 6
debug 0
```

- Elvárt kimenet

```
---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :
---- Student 4

name : Jancsi
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Student 4 ----
doors :
---- Room 1 ----
----- Map -----
```

### 8.3.30 Használat sikertelen (nem használható tárgy/nincs ilyen)

- Leírás

Egy diáknál van egy olyan tárgy, amelyet nem lehet használni. Ekkor a tárgy használata hamis értéket ad vissza.

- Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek

Ellenőrizni, hogy a nem használható tárgyak használatakor valóban nem történik semmi.

- Bemenet

```
taddroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem beer 6 1
start t
pickup 6
use 7
debug 0
```

- Elvárt kimenet

```
---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
---- Beer 6 -----
durability : 5
isActive : false
---- Beer 6 -----
entitiesInside :
---- Student 4

name : Jancsi
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Student 4 ----
doors :
---- Room 1 ----
----- Map -----
```

### 8.3.31 Használat sikertelen (tranzisztor összekapcsolt állapot)

- **Leírás**

Egy diáknál van két tranzisztor, azonban ezek nincsenek összekapcsolva. Ekkor nem lehet egyiket sem lehelyezni.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrizni, hogy nem összekapcsolt tranzisztort ne lehessen lehelyezni.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem transistor 6 1
tadditem transistor 7 1
start t
pickup 6
use 7
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ----- Map -----<br>rooms :<br>---- Room 1 ----<br>isToxic : false<br>isMerged : false<br>isSticky : false<br>capacity : 15<br>hasBeenCleaned :<br>false<br>entitiesSinceCleanu<br>p : 0<br>containedItems : | ----- Transistor 6<br>-----<br>durability : 1<br>pair : No pair<br>---- Transistor 6<br>----<br>---- Transistor 7<br>-----<br>durability : 1<br>pair : No pair<br>---- Transistor 7<br>----<br>entitiesInside : | ----- Student 4<br>-----<br>name : Jancsi<br>remainingStun : 0<br>currentRoom : 1<br>isAlive : true<br>isInToxic : false<br>roundIsOver : false<br>inventory :<br>---- Student 4 ----<br>doors :<br>---- Room 1 ----<br>----- Map ----- |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 8.3.32 Használat sikertelen (már aktivált sört)

- **Leírás**

Egy diáknál van egy már eleve aktivált sört. Ekkor a use parancsra történő aktiválás nem mehet vége, így sikertelen az aktiválás.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrizni, hogy már eleve aktivált sört ne lehessen még egyszer aktiválni.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem beer 6 1
start t
pickup 6
use 6
debug 0
```

- Elvárt kimenet

```
---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false

entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
---- Beer 6 ----
durability : 5
isActive : true
---- Beer 6 ----
entitiesInside :

---- Student 4

name : Jancsi
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
```

### 8.3.33 Move sikeres

- Leírás

Egyetlen diák van a pálya egyik szobájában. Kiválaszt a szoba ajtajai közül egyet amin átmegy az annak túloldalán lévő másik szobába. A helyváltoztatás sikerül.

- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek

Entity helyváltoztatása

- Bemenet

```
taddrroom f 15 1
taddrroom f 15 2
tadddoor 1 2 f b 3
taddentity s Jancsi 4 1
start t
move 3
debug 0
```

- Elvárt kimenet

```
---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :
doors :
---- Door 3 ----
isCursed : false
direction : BOTH
AvailableRooms :

- 1
- 2
----- Door 3 -----
----- Room 1 -----
----- Room 2 -----
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Student 4 -----
doors :
---- Door 3 -----
isCursed : false
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 1
- 2
----- Door 3 -----
----- Room 2 -----
----- Map -----
```

### 8.3.34 Move sikertelen - a célszoba tele van

- **Leírás**

Egy diák van a pálya egyik szobájában. Kiválaszt a szoba ajtajai közül egyet min át akar menni az annak túloldalán lévő szobába, amelyben a kapacitásával megegyező számú diák van. Az a szoba tele van így nem tud oda átmenni, eredménytelen a helyváltoztatás.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Tele szobába nem lehet átmenni.

- **Bemenet**

```
taddroom f 15 1
taddroom f 1 2
taddir 1 2 f b 3
taddentity s Jancsi 4 1
taddentity s Jancsi2 5 2
start 20 t
move 3
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>---- Map ---- rooms : ---- Room 1 ---- isToxic : false isMerged : false isSticky : false capacity : 15 hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanu p : 0 containedItems : entitiesInside : ---- Student 4 ---- name : Jancsi remainingStun : 0 currentRoom : 1 isAlive : true isInToxic : false roundIsOver : false</pre> | <pre>inventory : ---- Student 4 ---- doors : ---- Door 3 ---- isCursed : false direction : BOTH AvailableRooms : - 1 - 2 ---- Door 3 ---- ---- Room 1 ---- ---- Room 2 ---- isToxic : false isMerged : false isSticky : false capacity : 1 hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanu p : 0 containedItems :</pre> | <pre>entitiesInside : ---- Student 5 ----- name : Jancsi2 remainingStun : 0 currentRoom : 1 isAlive : true isInToxic : false roundIsOver : false inventory : ---- Student 5 ---- doors : ---- Door 3 ---- isCursed : false direction : BOTH AvailableRooms : - 1 - 2 ---- Door 3 ---- ---- Room 2 ---- ---- Map ----</pre> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 8.3.35 Move sikertelen - a kiválasztott ajtó elátkozot

- **Leírás**

Egyetlen diák van a pálya egyik szobájában. Kiválaszt a szoba ajtajai közül egyet amin át akar menni az annak túloldalán lévő szobába. Az ajtó elátkozott így azon keresztül nem lehet továbbmenni, eredménytelen a helyváltoztatás.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Elátkozott ajtón nem lehet továbbhaladni.

- **Bemenet**

```
taddroom f 15 1
taddroom f 1 2
taddir 1 2 t b 3
taddentity s Jancsi 4 1
start 20 t
move 3
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

```
---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :
---- Student 4

doors :
---- Door 3 -----
isCursed : true
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 1
- 2
---- Door 3 -----
---- Room 1 -----
---- Room 2 -----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 1
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :
---- Student 4

doors :
---- Door 3 -----
---- Room 1 -----
---- Room 2 -----
isCursed : true
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 1
- 2
---- Door 3 -----
---- Room 2 -----
---- Map -----
```

### 8.3.36 Move sikertelen - az ajtó egyirányú, ebből az irányból nem átjárható

- **Leírás**

Egyetlen diák van a pálya egyik szobájában. Kiválaszt a szoba ajtajai közül egyet amin át akar menni az annak túloldalán lévő szobába. A kiválasztott ajtó egyirányú, úgy, hogy a jelenlegi szobából nem biztosít átjárást. Ennek következtében a helyváltoztatás sikertelen.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Egyirányú ajtó csak a helyes irányban járható át.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 15 1
taddrroom f 1 2
tadddoor 1 2 t 1 3
taddentity s Jancsi 4 1
start 20 t
move 3
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

```
---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :
---- Student 4

name : Jancsi
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Student 4 -----
doors :
---- Door 3 -----
isCursed : false
direction : LEFT
AvailableRooms :
- 1
- 2
---- Door 3 -----
---- Room 1 -----
---- Room 2 -----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 1
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :
doors :
---- Door 3 -----
isCursed : false
direction : LEFT
AvailableRooms :
- 1
- 2
---- Door 3 -----
---- Room 2 -----
---- Map -----
```

### 8.3.37 Move sikertelen - kiválasztott ajtó nem része a szobának

- **Leírás**

Egyetlen diák van a pálya egyik szobájában. Kiválaszt egy ajtót amin át akar menni az annak túloldalán lévő szobába. A kiválasztott ajtó azonban nem része a szobának, a helyváltoztatás sikertelen.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Nem a szobában lévő ajtón nem lehet áthaladni

- **Bemenet**

```
taddrroom f 15 1
taddrroom f 1 2
taddrroom f 5 3
tadddoor 1 3 t b 4
tadddoor 1 2 f b 5
tadddoor 2 3 f b 6
taddentity s Jancsi 7 1
start 20 t
move 6
debug 0
```

- Elvárt kimenet

```

---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :
---- Student 7

name : Jancsi
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Student 7 ----
doors :
---- Door 4 ----
isCursed : false
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 1
- 3
---- Door 4 ----
---- Door 5 ----
isCursed : false
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 1
- 2
- 3
---- Door 5 ----
AvailableRooms :
- 1
- 2
- 3
---- Door 6 ----
isCursed : false
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 1
- 2
- 3
---- Room 2 ----
---- Room 3 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 5
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :
doors :
---- Door 6 ----
isCursed : false
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 2
- 3
---- Door 6 ----
---- Door 4 ----
isCursed : false
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 1
- 3
---- Door 4 ----
---- Room 3 ----
---- Map ----

```

### 8.3.38 Move sikeres player szobában marad

- **Leírás**  
Egyetlen diák van a pálya egyik szobájában. Kör végén maradni akar a szobában. A diák a szobában maradt
- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**  
Ellenőrizni, hogy a kör végén szobában maradás helyesen hajtódik végre.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 10 1
taddrroom f 10 2
tadddoor 1 2 f b 3
taddentity s s1 15 1
start 5 t
move
debug 1
```
- **Elvárt kimenet**

```
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned : false
entitiesSinceCleanup : 0
containedItems :
entitiesInside :
---- Student 15 ----
name : s1
remainingStun : 0
currentRoom : 2
isAlive : true

isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Student 15 ----
doors :
---- Door 3 ----
isCursed : false
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 1
- 2
---- Door 3 ----
---- Room 1 ----
```

### 8.3.39 Connect sikeres (kettő még nem connected tranzisztor)

- **Leírás**  
Egy diáknál van kettő, még nem összekapcsolt tranzisztor. A diák összekapcsolja ezt a két tranzisztort.
- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**  
Ellenőrizni, hogy a két tranzisztor összekapcsolódott.
- **Bemenet**

```
taddrroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem transistor 6 1
tadditem transistor 7 1
start t
pickup 6
pickup 7
connect 6 7
debug 0
```

- Elvárt kimenet

```
---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :

---- Student 4

name : Jancsi
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Student 4 -----
----- Transistor 6

pair : 7
---- Transistor 6

----- Transistor 7

durability : 1
pair : 6
---- Transistor 7

doors :
---- Room 1 -----
----- Map ---
```

### 8.3.40 Connect sikertelen (már kapcsolt)

- Leírás

Már összekapcsolt tranzisztorok sikertelen connectje.

- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek

Két, már összekapcsolt tranzisztort nem lehet újra összekapcsolni.

- Bemenet

```
taddrroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem transistor 6 1
tadditem transistor 7 1
start t
pickup 6
pickup 7
connect 6 7
connect 6 7
debug 0
```

- Elvárt kimenet

```
---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :

---- Student 4

name : Jancsi
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Transistor 6

pair : No pair
---- Transistor 7

durability : 1
pair : No pair
---- Transistor 7

doors :
---- Room 1 -----
----- Map ---
```

### 8.3.41 Connect sikertelen (nem tranzisztor tárgy)

- **Leírás**

Csak tranzisztort lehet összekapcsolni.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Nem tranzisztor típusú tárgyat nem lehet összekapcsolni.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem beer 6 1
tadditem transistor 7 1
start t
pickup 6
pickup 7
connect 6
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ---- Map ----<br>rooms :<br>---- Room 1 ----<br>isToxic : false<br>isMerged : false<br>isSticky : false<br>capacity : 15<br>hasBeenCleaned :<br>false<br>entitiesSinceCleanu<br>p : 0<br>containedItems : | entitiesInside :<br>---- Student 4<br>----<br>name : Jancsi<br>remainingStun : 0<br>currentRoom : 1<br>isAlive : true<br>isInToxic : false<br>roundIsOver : false<br>inventory :<br>---- Beer 6 ----<br>durability : 5 | isActive : false<br>---- Beer 6 ----<br>---- Transistor 7<br>----<br>durability : 1<br>pair : No pair<br>---- Transistor 7<br>----<br>---- Student 4 ----<br>doors :<br>---- Room 1 ----<br>---- Map ---- |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 8.3.42 Connect sikertelen (nem létező tárgy)

- **Leírás**

Csak létező tárgyat lehet összekapcsolni.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Nem létező tárgy nem lesz összekapcsolva.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem beer 6 1
tadditem transistor 7 1
start t
pickup 6
pickup 7
connect 8 7
debug 0
```

- Elvárt kimenet

```

---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :

entitiesInside :
---- Student 4

name : Jancsi
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Beer 6 -----
durability : 5

isActive : false
---- Beer 6 -----
---- Transistor 7

durability : 1
pair : No pair
---- Transistor 7

---- Student 4 -----
doors :
---- Room 1 -----
---- Map -----

```

### 8.3.43 Disconnect sikeres (kettő összekapcsolt tranzisztor)

- Leírás

Két, összekapcsolt tranzisztor szétkapcsolása.

- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek

Összekapcsolt tranzisztorok sikeres szétkapcsolása.

- Bemenet

```

taddroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem transistor 6 1
tadditem transistor 7 1
start t
pickup 6
pickup 7
connect 6 7
disconnect 6 7
debug 0

```

- Elvárt kimenet

```

---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :
---- Student 4

name : Jancsi
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Student 4 -----
durability : 1
pair : no pair
---- Transistor 7

doors :
---- Room 1 -----
---- Map -----

```

### 8.3.44 Disconnect sikertelen ( kettő nem összekapcsolt tranzisztor)

- **Leírás**

Csak összekapcsolt tranzisztorokat lehet szétkapcsolni.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Nem összekapcsolt tranzisztorok szétkapcsolása sikertelen.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem transistor 6 1
tadditem transistor 7 1
start t
pickup 6
pickup 7
disconnect 6 7
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ---- Map ----<br>rooms : | ---- Student 4<br>-----<br>name : Jancsi<br>remainingStun : 0<br>currentRoom : 1<br>isAlive : true<br>isInToxic : false<br>roundIsOver : false<br>inventory :<br>-----<br>Student 4 -----<br>Transistor 6<br>-----<br>durability : 1<br>pair : no pair<br>-----<br>Transistor 7<br>-----<br>durability : 1<br>pair : no pair<br>-----<br>Transistor 7<br>-----<br>doors :<br>----- Room 1 -----<br>----- Map ----- |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 8.3.45 Disconnect sikertelen( nem tranzisztor tárgy)

- **Leírás**

Csak tranzisztorokat lehet szétkapcsolni.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Nem tranzisztor tárggyal szétkapcsolás sikertelen.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem beer 6 1
tadditem transistor 7 1
start t
pickup 6
pickup 7
disconnect 6 7
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

```

---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :

entitiesInside :
---- Student 4

name : Jancsi
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Beer 6 ----
durability : 5

isActive : false
---- Beer 6 ----
---- Transistor 7

durability : 1
pair : No pair
---- Transistor 7

---- Student 4 ----
doors :
---- Room 1 ----
---- Map ----

```

### 8.3.46 Disconnect sikertelen ( a OR b tárgy nem létezik)

- Leírás**  
Csak létező tárgyat lehet szétkapcsolni.
- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**  
Nem létező tárggyal szétkapcsolás sikertelen.
- Bemenet**

```

taddroom f 15 1
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem beer 6 1
tadditem transistor 7 1
start t
pickup 6
pickup 7
disconnect 6 8
debug 0

```

- Elvárt kimenet**

```

---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :
---- Student 4

name : Jancsi
remainingStun : 0

currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Beer 6 ----
durability : 5
isActive : false
---- Beer 6 ----
---- Transistor 7

durability : 1
pair : No pair
---- Transistor 7

---- Student 4 ----
doors :

---- Room 1 ----
---- Map ----

```

### 8.3.47 Teleport sikeres

- **Leírás**

Sikeres teleport.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Sikeres teleport.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 15 1
taddrroom f 1 2
taddentity s Jancsi 4 1
tadditem transistor 6 1
tadditem transistor 7 1
tadddoor 1 2 f b 30
start t
pickup 6
pickup 7
connect 6 7
use 6
move 30
teleport 7
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>---- Map ---- rooms : ---- Room 1 ---- isToxic : false isMerged : false isSticky : false capacity : 15 hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanu p : 0 containedItems : ---- Transistor 6 ----- durability : 1 pair : No pair ---- Transistor 6 ----- entitiesInside :</pre> | <pre>---- Student 4 ----- name : Jancsi remainingStun : 0 currentRoom : 1 isAlive : true isInToxic : false roundIsOver : false inventory : ---- Student 4 ----- doors : ---- Door 30 ----- isCursed : false direction : BOTH AvailableRooms : - 1 - 2 ---- Door 30 ----- ---- Room 1 ----- ---- Room 2 ----- ----- Map -----</pre> | <pre>isToxic : false isMerged : false isSticky : false capacity : 1 hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanu p : 0 containedItems : entitiesInside : doors : ---- Door 30 ----- isCursed : false direction : BOTH AvailableRooms : - 1 - 2 ---- Door 30 ----- ---- Room 2 ----- ----- Map -----</pre> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 8.3.48      Teleport sikertelen (Rossz tárgyra hívódik)

- **Leírás**

Csak tranzisztorral lehet teleportálni

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Nem tranzisztor tárggyal sikertelen a teleport.

- **Bemenet**

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| taddr00m f 15 1         | pickup 6    |
| taddr00m f 1 2          | pickup 7    |
| taddentity s Jancsi 4 1 | connect 6 7 |
| taddentity s Bela 5 2   | use 6       |
| tadditem transistor 6 1 | move 30     |
| tadditem transistor 7 1 | teleport 9  |
| tadddoor 1 2 f b 30     | debug 0     |
| start t                 |             |

- **Elvárt kimenet**

|                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| ---- Map ----       | ---- Student 4      | entitiesSinceCleanu |
| rooms :             | ----                | p : 0               |
| ---- Room 1 ----    | name : Jancsi       | containedItems :    |
| isToxic : false     | remainingStun : 0   | entitiesInside :    |
| isMerged : false    | currentRoom : 1     | ---- Student 5      |
| isSticky : false    | isAlive : true      | ----                |
| capacity : 15       | isInToxic : false   | name : Bela         |
| hasBeenCleaned :    | roundIsOver : false | remainingStun : 0   |
| false               | inventory :         | currentRoom : 2     |
| entitiesSinceCleanu | ---- Student 4 ---- | isAlive : true      |
| p : 0               | doors :             | isInToxic : false   |
| containedItems :    | ---- Door 30 ----   | roundIsOver : false |
| ---- Transistor 6   | isCursed : false    | inventory :         |
| ----                | direction : BOTH    | ---- Student 5 ---- |
| durability : 1      | AvailableRooms :    | doors :             |
| pair : No pair      | - 1                 | ---- Door 30 ----   |
| ---- Transistor 6   | - 2                 | isCursed : false    |
| ----                | ---- Door 30 ----   | direction : BOTH    |
| ---- Transistor 7   | ---- Room 1 ----    | AvailableRooms :    |
| ----                | ---- Room 2 ----    | - 1                 |
| durability : 1      | isToxic : false     | - 2                 |
| pair : No pair      | isMerged : false    | ---- Door 30 ----   |
| ---- Transistor 7   | isSticky : false    | ---- Room 2 ----    |
| ----                | capacity : 1        | ---- Map ----       |
| entitiesInside :    | hasBeenCleaned :    |                     |
|                     | false               |                     |

### 8.3.49      Teleport sikertelen (Távoli szoba tele van)

- **Leírás**

Csak nem teli szobába lehet teleportálni.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Teli szobába sikertelen a teleport.

- **Bemenet**

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| taddrroom f 15 1        | pickup 6    |
| taddrroom f 1 2         | pickup 7    |
| taddentity s Jancsi 4 1 | connect 6 7 |
| taddentity s Bela 5 2   | use 6       |
| tadditem transistor 6 1 | move 30     |
| tadditem transistor 7 1 | teleport 7  |
| tadddoor 1 2 f b 30     | debug 0     |
| start t                 |             |

- **Elvárt kimenet**

```

---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 15
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
---- Transistor 6

durability : 1
pair : 7
---- Transistor 6

entitiesInside :
---- Student 4

name : Jancsi
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Student 4 -----
doors :
---- Door 30 -----
isCursed : false
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 1
- 2
---- Door 30 -----
---- Room 1 -----
---- Room 2 -----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 1
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :
---- Student 5

name : Bela
remainingStun : 0
currentRoom : 2
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : false
inventory :
---- Student 5 -----
doors :
---- Door 30 -----
isCursed : false
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 1
- 2
---- Door 30 -----
---- Room 2 -----
---- Transistor 7

durability : 1
pair : 6
---- Transistor 7

----- Map -----

```

### 8.3.50 Sikeres kettéválasztás

- **Leírás**  
Létezik egy üres szoba, ezután a System megpróbálja azt kettéválasztani, két szobára. Sikkerrel jár.
- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**  
Szoba kettéválasztásának helyes végrehajtása, ideális feltételek esetén.
- **Bemenet**  

```
taddrroom f 10 1
tsplit 1
debug 2
```
- **Elvárt kimenet**  

```
---- Room 2 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 10
hasBeenCleaned : false
entitiesSinceCleanup : 0
containedItems :
entitiesInside :
doors :
---- Room 2 ----
```

### 8.3.51 Sikertelen kettéválasztás

- **Leírás**  
Létezik egy üres szoba, benne tartózkodik a diák. A System úgy dönt váljon ketté a szoba, azonban ez meghiúsul.
- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**  
Szoba kettéválasztásának meghiúsulása, nem ideális feltétel miatt.
- **Bemenet**  

```
taddrroom f 10 1
taddentity s s1 20 1
tsplit 1
debug 0
```
- **Elvárt kimenet**  
  
  - **Map**

```
---- Map ----
rooms :
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 10
hasBeenCleaned : false
entitiesSinceCleanup : 0
containedItems :
entitiesInside :
doors :
---- Room 1 ----
```

### 8.3.52 Összeolvasztás sikeres

- **Leírás**

Létezik két darab üres szoba, köztük egy ajtó. A System úgy dönt összeolvasztja őket. A két szobából egy darab lesz, a köztük lévő ajtó megszűnik.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Szobák összeolvasztásának helyes lefolyása, ideális feltételek esetén.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 10 1
taddrroom f 10 2
```

```
tmerge 1 2
```

```
debug 0
```

- **Elvárt kimenet**

```
---- Room 1 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 10
hasBeenCleaned : false
entitiesSinceCleanup : 0
containedItems :
entitiesInside :
doors :
---- Room 1 ----
---- Map ----
```

### 8.3.53 Összeolvasztás sikertelen

- **Leírás**

Létezik két darab üres szoba, az egyikben egy diákok tartózkodik. A System úgy dönt összeolvasztja őket, azonban ez sikertelen lesz.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Szobák összeolvasztásának meghiúsulása, nem ideális feltétel miatt.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 10 1
taddrroom f 10 2
```

```
taddrentity s s1 20 1
```

```
tmerge 1 2
```

```
debug 2
```

- **Elvárt kimenet**

```
---- Room 2 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 10
hasBeenCleaned : false
entitiesSinceCleanup : 0
containedItems :
entitiesInside :
doors :
---- Room 2 ----
```

### 8.3.54 Szoba elátkozódik

- **Leírás**

Létezik egy szoba, benne egy diák, a kör végén a szoba el átkozódik (azaz minden ajtaja elátkozódik). A következő körben a diák nem tud kimenni.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Elátkozódás tesztelése

- **Bemenet**

```
taddroom f 10 1
taddroom f 10 2
taddentity s s1 20 1
taddir 1 2 f b 3
tcurse 1
start 5 t
move 3
debug 2
```

- **Elvárt kimenet**

```
---- Room 2 ----
isToxic : false
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 10
hasBeenCalled : false
entitiesSinceCleanup : 0
containedItems :
entitiesInside :
```

```
doors :
---- Door 3 ----
isCursed : false
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 1
- 2
---- Door 3 ----
---- Room 2 ----
```

### 8.3.55 Szoba visszaváltozik a elátkozásból

- **Leírás**

Létezik egy szoba amelynek összes ajtaja el van átkozva benne egy diákkal. A kör végén a szoba "visszaváltozik". A diák el tudja hagyni a szobát a következő körben.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Visszaváltozás tesztelése

- **Bemenet**

```
taddroom f 10 1
taddroom f 10 2
taddentity s s1 20 1
taddir 1 2 t b 3
tuncurse 1
start
move 3
debug 2
```

- Elvárt kimenet

```
---- Room 2 ----
 isToxic : false
 isMerged : false
 isSticky : false
 capacity : 10
 hasBeenCleane
 d : false
 entitiesSince
 Cleanup : 0
 containedItem
 s :
 entitiesInsid
 e :

---- Student
 20 ----
 name : s1
 remainingStun
 : 0
 currentRoom :
 1
 isAlive :
 true
 isInToxic :
 false
 roundIsOver :
 false
 inventory :
 ---- Student
 20 ----

doors :
---- Door 3

isCursed :
false
direction :
BOTH
AvailableRoom
s :
- 1
- 2
---- Door 3

---- Room 2

```

### 8.3.56 Ragacsosság működésének tesztelése

- Leírás

Létezik egy 6 férőhelyes szoba, belép egy Janitor majd kitisztítja, ezután belép 5 diák.  
A szoba ragacsos lesz így az 5. már nem tud felvenni tárgyat.

- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek

Ragacsosság működésének tesztelése.

- Bemenet

|                    |                     |         |
|--------------------|---------------------|---------|
| taddrroom f 10 1   | taddentity j j1 25  | move    |
| taddrroom f 6 2    | 3                   | move    |
| taddrroom f 10 3   | tadddoor 1 2 f b 10 | move    |
| taddentity s s1 20 | tadddoor 3 2 f b 11 | move 11 |
| 1                  | start               | move 10 |
| taddentity s s2 21 | move                | move 10 |
| 1                  | move                | move 10 |
| taddentity s s3 22 | move                | move 10 |
| 1                  | move                | move 10 |
| taddentity s s4 23 | move                | debug 2 |
| 1                  | move 10             |         |
| taddentity s s5 24 | move                |         |
| 1                  | move                |         |

- **Elvárt kimenet**

```

---- Room 2 ----
 isToxic : false
 isMerged : false
 isSticky : true
 capacity : 6
 hasBeenCleaned :
 false
 entitiesSinceCle
 anup : 0
 containedItems :
 entitiesInside :
 ---- Student 20

 name : s1
 remainingStun :
 0
 currentRoom : 2
 isAlive : true
 isInToxic :
 false
 roundIsOver :
 false
 inventory :
 ---- Student 20

 ---- Student 21

 name : s2
 remainingStun :
 0
 currentRoom : 2
 isAlive : true
 isInToxic :
 false
 roundIsOver :
 false
 inventory :
 ---- Student 21

 ---- Student 22

 name : s3
 remainingStun :
 0
 currentRoom : 2
 isAlive : true
 isInToxic :
 false
 roundIsOver :
 false
 inventory :
 ---- Student 22

 ---- Student 23

 name : s4
 remainingStun :
 0
 currentRoom : 2
 isAlive : true
 isInToxic :
 false
 roundIsOver :
 false
 inventory :
 ---- Student 23

 ---- Student 24

 name : s5
 remainingStun :
 0
 currentRoom : 2
 isAlive : true
 isInToxic :
 false
 roundIsOver :
 false
 inventory :
 ---- Student 24

 doors :
 ---- Door 10

 isCursed : false
 direction : BOTH
 AvailableRooms :
 - 1
 - 2
 ---- Door 10

 ---- Room 2 ----

```

### 8.3.57 Takarító kitisztítja a szobát

- **Leírás**  
Létezik egy gázos szoba, belép egy takarító és kitisztítja
- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**  
Tisztítás sikereségének vizsgálata.
- **Bemenet**

```
taddrroom t 10 1
taddrroom f 10 2
tadddoor 1 2 t b 10
taddentity j j1 25 2
start
move 10
debug 1
```

- **Elvárt kimenet**

```

---- Room 1 entitiesInsid ---- Janitor
---- e : 25 ----
isToxic : ---- Janitor
false 25 ----
isMerged : name : j1
false remainingStun
isSticky : : 0
false currentRoom :
capacity : 10 1
hasBeenCleane isAlive :
d : false true
entitiesSince isInToxic :
Cleanup : 0 false
containedItem roundIsOver :
s : false
 inventory :

```

### 8.3.58 Takarító kiküld a szobából egy diádot

- **Leírás**

Létezik egy szoba, benne egy diákkal. Belép a takarító és kiküldi a szobából. A takarító sikerrel jár.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Szobából kiküldés tesztelése, ideális feltételekkel.

- **Bemenet**

```

taddroom f 10 1
taddroom f 10 2
tadddoor 1 2 f b 10
taddentity s s1 20 1
taddentity j j1 25 2
start
move
move 10
debug 2

```

- **Elvárt kimenet**

```

---- Room 2 ---- ---- Student 20 doors :
isToxic : false ---- ---- Door 10 ----
isMerged : false name : s1
isSticky : false remainingStun : 0
capacity : 10 currentRoom : 1
hasBeenCleaned : false isAlive : true
 isInToxic : false
entitiesSinceCleanu roundIsOver : false
p : 0 inventory :
containedItems : ---- Student 20
entitiesInside : ----

```

### 8.3.59 Diák találkozik egy tanárral, megmenekül (TVSZ)

- **Leírás**

Egyetlen diák tartózkodik a pálya egyik szobájában, melynek egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ebben az egyetlen szomszédos szobában tartózkodik egy tanár. A tanár nincs elkábult állapotban. A diákok hátizsákjában van egy nem nulla tartósságú TVSZ tárgy. A diákok a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szobába, melyben a tanár tartózkodik. Találkozásukkor a tanár megpróbálja kiszívni a diákok lelkét, viszont mivel a diákok hátizsákjában van egy nem nulla tartósságú TVSZ tárgy, így az megmenti a lélekvesztéstől. A diákok megmenekül, és a hátizsákjában lévő TVSZ tárgy veszít egyet a tartósságából.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Tanár-diák találkozás tesztelése úgy, hogy a diákok megmenekül a nála lévő TVSZ által

- **Bemenet**

```
taddrroom f 10 1
taddrroom f 10 2
tadddoor 1 2 f b 3
tadditem tvsz 4 1
taddentity s Jani 5 1
taddentity t Bela 6 2
start 5 t
pickup 4
move 3
move
debug 5 6
```

- **Elvárt kimenet**

```
---- Student 5 ---- inventory : remainingStun : 0
name : Jani ---- TVSZ 4 ---- currentRoom : 2
remainingStun : 0 durability : 2 isAlive : true
currentRoom : 2 ---- TVSZ 4 ---- isInToxic : false
isAlive : true ---- Student 5 ---- roundIsOver : true
isInToxic : false ---- Teacher 6 ---- inventory :
roundIsOver : false name : Bela ---- Teacher 6 ----
```

### 8.3.60 Diák találkozik egy tanárral, megmenekül (sör)

- **Leírás**

Egyetlen diákok tartózkodik a pálya egyik szobájában, melynek egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ebben az egyetlen szomszédos szobában tartózkodik egy tanár. A tanár nincs elkábult állapotban. A diákok hátizsákjában van egy nem nulla tartósságú, aktív Sör tárgy. A diákok a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szobába, melyben a tanár tartózkodik. Találkozásukkor a tanár megpróbálja kiszívni a diákok lelkét, viszont mivel a diákok hátizsákjában van egy nem nulla tartósságú, aktív Sör tárgy, így az megmenti a lélekvesztéstől. A diákok megmenekül, és a hátizsákjában lévő Sör tárgy eltűnik.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Tanár-diák találkozás tesztelése úgy, hogy a diákok megmenekül a nála lévő sör által

- **Bemenet**

```
taddroom f 10 1
taddroom f 10 2
tadddoor 1 2 f b 3
tadditem beer 4 1
taddentity s Jani 5 1
taddentity t Bela 6 2
start 5 t
pickup 4
use 4
move 3
move
debug 5 6
```

- **Elvárt kimenet**

|                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| ---- Student 5 ---- | roundIsOver : false | currentRoom : 2     |
| name : Jani         | inventory :         | isAlive : true      |
| remainingStun : 0   | ---- Student 5 ---- | isInToxic : false   |
| currentRoom : 2     | ---- Teacher 6 ---- | roundIsOver : true  |
| isAlive : true      | name : Bela         | inventory :         |
| isInToxic : false   | remainingStun : 0   | ---- Teacher 6 ---- |

### 8.3.61 Diák találkozik egy tanárral, nem menekül meg

- **Leírás**

Egyetlen diákok tartózkodik a pálya egyik szobájában, melynek egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ebben az egyetlen szomszédos szobában tartózkodik egy tanár. A tanár nincs elkábult állapotban. A diákok hátszsákja üres. A diákok a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szobába, melyben a tanár tartózkodik. Találkozásukkor a tanár megpróbálja kiszívni a diákok lelkét, és mivel a diákok hátszsákja üres, így nincs mi megmentse a lélekvesztéstől. A diákok nem menekül meg, számára a játék véget ért.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Tanár-diák találkozás, úgy hogy a diákok meghal

- **Bemenet**

```
taddroom f 10 1
taddroom f 10 2
tadddoor 1 2 f b 3
taddentity s Jani 5 1
taddentity t Bela 6 2
start 5 t
move 3
move
debug 5 6
```

- Elvárt kimenet

```
---- Student 5 ---- roundIsOver : false currentRoom : 2
name : Jani inventory : isAlive : true
remainingStun : 0 ---- Student 5 ---- isInToxic : false
currentRoom : 2 ---- Teacher 6 ---- roundIsOver : true
isAlive : true name : Bela inventory :
isInToxic : false remainingStun : 0 ---- Teacher 6 ----
```

### 8.3.62 Tanár megbénul egy rongy által

- Leírás

Egyetlen tanár tartózkodik a pálya egyik szobájában, melynek egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ebben az egyetlen szomszédos szobában van egy nem nulla tartósságú, aktív Rongy tárgy. A tanár nincs elkábult állapotban. A tanár a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szobába, melyben a rongy található. Belépéskor a tanár elkábult állapotba kerül.

- Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek

Rongy tárgy képességének ellenőrzése

- Bemenet

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| taddrroom f 10 1      | start 5 t |
| taddrroom f 10 2      | pickup 6  |
| taddrroom f 10 3      | drop 6    |
| tadddoor 1 2 f b 4    | move 5    |
| tadddoor 1 3 f b 5    | move 4    |
| tadditem rag 6 1      | move      |
| taddentity s Jani 7 1 | move      |
| taddentity t Bela 8 2 | debug 1   |

- Elvárt kimenet

```
---- Room 1 ---- entitiesInside : direction : BOTH
isToxic : false ---- Teacher 8 AvailableRooms :
isMerged : false ---- - 1
isSticky : false name : Bela - 2
capacity : 10 remainingStun : 1 ---- Door 4 ----
hasBeenCalled : currentRoom : 1 ---- Door 5 ----
false isAlive : true isCursed : false
entitiesSinceCleanu isInToxic : false direction : BOTH
p : 0 roundIsOver : false AvailableRooms :
containedItems : inventory : - 1
---- Rag 6 ---- ---- Teacher 8 ---- - 3
durability : 5 doors : ---- Door 5 ----
isActive : true ---- Door 4 ---- ---- Room 1 ----
---- Rag 6 ---- isCursed : false
```

### 8.3.63 Tanár megbénul gáz által

- **Leírás**

Egyetlen tanár tartózkodik a pálya egyik szobájában, melynek egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ez az egyetlen szomszédos szoba gázos állapotban van. A tanár nincs elkábult állapotban, és a hátizsákja üres. A tanár a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szomszédos szobába. Belépéskor, mivel a hátizsákja üres, azaz nincs nála Maszk tárgy ami megmentené, elkábult állapotba kerül és eldobja a nála lévő összes tárgyat. Mivel hátizsákja üres, ezért nincs mit eldobnia.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Gázos szoba tanárra való hatása

- **Bemenet**

```
taddroom f 10 1
taddroom t 10 2
taddir 1 2 f b 3
taddentity t Bela 4 1
start 5 t
move 3
move
debug 2
```

- **Elvárt kimenet**

|                     |                    |                     |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| ---- Room 2 ----    | entitiesInside :   | ---- Teacher 4 ---- |
| isToxic : true      | ---- Teacher 4     | doors :             |
| isMerged : false    | ----               | ---- Door 3 ----    |
| isSticky : false    | name : Bela        | isCursed : false    |
| capacity : 10       | remainingStun : 1  | direction : BOTH    |
| hasBeenCleaned :    | currentRoom : 2    | AvailableRooms :    |
| false               | isAlive : true     | - 1                 |
| entitiesSinceCleanu | isInToxic : true   | - 2                 |
| p : 0               | roundIsOver : true | ---- Door 3 ----    |
| containedItems :    | inventory :        | ---- Room 2 ----    |

### 8.3.64 Gáz által bénult tanárt rongy is bénítja

- **Leírás**

Egyetlen tanár tartózkodik a pálya egyik szobájában mely gázos, és egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ebben az egyetlen szomszédos szobában van egy diákok. A tanár elkábult állapotban van a gázos szoba miatt. A diákok hárizsákjában van egy nem nulla tartósságú Maszk, és egy nem nulla tartósságú, aktív Rongy. A diákok a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szobába, melyben a tanár tartózkodik. Belépéskor a tanár, mivel kábult állapotban van, nem támadja meg a diákokat, ezen felül a diákokra a szoba gázzosága sem hat, mivel van nála nem nulla tartósságú Maszk tárgy. Mikor újra a diákok kerül sorra, körében úgy dönt, hogy eldobja a nem nulla tartósságú, aktív Rongy tárgyat a szobában. Ennek hatására a szobában lévő tanár elkábultsága növekszik.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Gázos szoba, és rongy tárgy hatása a tanárra

- **Bemenet**

```
taddrroom f 10 1 taddentity t Bela 7 move 3
taddrroom t 10 2 2 drop 4
tadddoor 1 2 f b 3 start 5 t move 3
tadditem rag 4 1 pickup 4 move
tadditem mask 5 1 pickup 5 debug 2
taddentity s Jani 6 move
1 move
```

- **Elvárt kimenet**

```
---- Room 2 ---- isActive : true ---- Teacher 7 ----
isToxic : true ---- Rag 4 ---- doors :
isMerged : false entitiesInside : ---- Door 3 ----
isSticky : false - Teacher 7 isCursed : false
capacity : 10 ---- direction : BOTH
hasBeenCleaned : name : Bela AvailableRooms :
false remainingStun : 2 - 1
entitiesSinceCleanu currentRoom : 2 - 2
p : 0 isAlive : true ---- Door 3 ----
containedItems : isInToxic : true ---- Room 2 ----
---- Rag 4 ---- roundIsOver : true
durability : 5 inventory :
```

### 8.3.65 Diák megbénul gáz által

- **Leírás**

Egyetlen diákok tartózkodik a pálya egyik szobájában, melynek egyetlen szomszédja van, amely nincsen tele. Ez az egyetlen szomszédos szoba gázos állapotban van. A diákok nincs elkábult állapotban, és a hátizsákjában van egy TVSZ tárgy. A diákok a köre végén úgy dönt, hogy elhagyja jelenlegi szobáját, és belép a szomszédos szobába. Belépéskor, mivel a hátizsákja nem üres, viszont nincs nála Maszk tárgy ami megmeneté, elkábult állapotba kerül és eldobja a nála lévő összes tárgyat. A diákok hátizsákjából kikerül a TVSZ tárgy, és bekerül a szoba tárgyai közé.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Gázos szoba hatása diákokra

- **Bemenet**

```
taddrroom f 10 1
taddrroom t 10 2
taddoor 1 2 f b 3
tadditem tvsz 4 1
taddentity s Jani 5 1
start 5 t
pickup 4
move 3
debug 2
```

- **Elvárt kimenet**

```
---- Room 2 ----
isToxic : true
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 10
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
---- TVSZ 4 ----
durability : 3
---- TVSZ 4 ----
entitiesInside :
---- Student 5

name : Jani
remainingStun : 2
currentRoom : 2
isAlive : true
isInToxic : true
roundIsOver : false
inventory :
---- Student 5 ----
doors :
---- Door 3 ----
isCursed : false
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 1
- 2
---- Door 3 ----
---- Room 2 ----
```

### 8.3.66 Tanár nem bénul meg maszk miatt

- **Leírás**

Létezik egy gázzal teli szoba, belép egy tanár de nem bénul meg mivel van nála maszk.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Gázos szoba hatása tanárra, ha van nála maszk

- **Bemenet**

```
taddroom t 10 1
taddroom t 10 2
tadddoor 1 2 f b 3
tadditem mask 4 1
taddentity t Bela 5 1
start 5 t
pickup 4
move 3
move
debug 2
```

- **Elvárt kimenet**

```
---- Room 2 ----
isToxic : true
isMerged : false
isSticky : false
capacity : 10
hasBeenCleaned :
false
entitiesSinceCleanu
p : 0
containedItems :
entitiesInside :
---- Teacher 5
name : Bela
remainingStun : 0
currentRoom : 2
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : true
inventory :
---- Mask 4 ----
durability : 2
lastRoomWasToxic :
true
---- Mask 4 ----
---- Teacher 5 ----
doors :
---- Door 3 ----
isCursed : false
direction : BOTH
AvailableRooms :
- 1
- 2
---- Door 3 ----
---- Room 2 ----
```

### 8.3.67 Diák nem bénul meg a maszk miatt

- **Leírás**

Létezik egy gázzal teli szoba, belép egy diák de nem bénul meg mivel van nála maszk.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Maszk működés tesztje.

- **Bemenet**

```
taddroom t 10 1
taddroom t 10 2
tadddoor 1 2 f b 3
tadditem mask 4 1
taddentity s Bela 5 1
start 5 t
pickup 4
move 3
move
debug 2
```

- **Elvárt kimenet**

|                     |                    |                     |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| ---- Room 2 ----    | name : Bela        | ---- Student 5 ---- |
| isToxic : true      | remainingStun : 0  | doors :             |
| isMerged : false    | currentRoom : 2    | ---- Door 3 ----    |
| isSticky : false    | isAlive : true     | isCursed : false    |
| capacity : 10       | isInToxic : false  | direction : BOTH    |
| hasBeenCleaned :    | roundIsOver : true | AvailableRooms :    |
| false               | inventory :        | - 1                 |
| entitiesSinceCleanu | ---- Mask 4 ----   | - 2                 |
| p : 0               | durability : 2     | ---- Door 3 ----    |
| containedItems :    | lastRoomWasToxic : | ---- Room 2 ----    |
| entitiesInside :    | true               |                     |
| ---- Student 5 ---- | ---- Mask 4 ----   |                     |

### 8.3.68 Takarítóra nem hat a gázos szoba

- **Leírás**

Létezik egy gázzal teli szoba, belép egy takarító de nem bénul meg.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

A gáz hatástalanossága a takarítónak.

- **Bemenet**

```
taddroom f 10 1
taddroom t 10 2
tadddoor 1 2 f b 3
taddentity j Bela 5 1
start 5 t
move 3
debug 5
```

- **Elvárt kimenet**

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| ---- Janitor 5 ---- | isAlive : true      |
| name : j1           | isInToxic : false   |
| remainingStun : 0   | roundIsOver : false |
| currentRoom : 1     | inventory :         |

---- Janitor 5 ----

### 8.3.69 Logarléc felvétele

- **Leírás**

Létezik egy szoba, benne egy diákkal és egy logarléc tárgyal. A diák felveszi logarlécet ezzel megnyerve a játékot.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Győzelmi feltétel tesztelése.

- **Bemenet**

```
taddrroom f 10 1
taddentity s Bela 5 1
tadditem sliderule 10 1
start 5 t
pickup 10
debug 5
```

- **Elvárt kimenet**

---- Student 5 ----

```
name : Bela
remainingStun : 0
currentRoom : 1
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : true
inventory :
---- SlideRule 10 ----
durability : 2
---- SlideRule 10 ----
---- Student 5 ----
```

### 8.3.70 Hamis Maszk, gázos szobában nem véd

- **Leírás**

Létezik egy szoba, benne egy diák, a diák hátizsákjában egy hamis maszk. Továbblép egy gázos szobába ahol a maszk nem fogja megvédeni így elájul.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Hamis maszk működési tesztje

- **Bemenet**

```
taddrroom f 10 1
taddrroom t 10 2
tadddoor 1 2 f b 3
taddentity s Bela 5 1
tadditem fakemask 10 1
start 5 t
pickup 10
move 3
debug 5
```

- **Elvárt kimenet**

```
---- Student 5 ----
name : Bela
remainingStun : 3
currentRoom : 2
isAlive : true
isInToxic : false
roundIsOver : true
```

```
inventory :
---- FakeMask 10 ----
durability : 2
lastRoomWasToxic : false
---- FakeMask 10 ----
---- Student 5 ----
```

## 8.4 A tesztelést támogató programok tervei

A tesztelést segítő program

**boolean fileCompare(String filePath1, String filePath2),**  
funkcióval valósul meg.

- A függvény vár 2 db fájlnevet, ezeknek először megnézi hosszát.
- Amennyiben a két fájl nem ugyanolyan hosszú, visszatér egy false értékkel és a kimeneti fájlból következő jelenik meg:  
`Input files does not match in length aborted.`
- Ha a 2 fájl ugyanolyan hosszú, akkor összehasonlítja a soraikat (1-1 sort). Ha talál különbséget akkor a sorszámaival együtt a két sort egymás fölé téve, ki írja őket a kimeneti fájlból. Ezután folytatja az tesztelést többi sorra. Valamint a végén visszatér egy false értékkel.

**Ha a bemeneti fájlok:**

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| <code>test1.txt :</code> | <code>test2.txt :</code> |
| <code>test1</code>       | <code>1test1</code>      |
| <code>test2</code>       | <code>test2</code>       |
| <code>test3</code>       | <code>3test3</code>      |

**Kimeneti fájl:**

```
compareOut.txt:
--> line 1:
test1
1test1
--> line 3:
test3
3test3
```

- Ha teljesen megegyezik a két fájl akkor a kimeneti fájl üres és true a visszatérési érték.

## 8.5 Napló

| Kezdet            | Időtartam | Résznevők                                      | Leírás                                                                  |
|-------------------|-----------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2024.04.10 14:00  | 2,5 óra   | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Értekezlet.<br>Alapvető logikai részletek átbeszélése, cél megteremtése |
| 2024.04.11. 15:00 | 5 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Értekezlet.<br>GameController osztály felépítésének tervezése.          |
| 2024.04.12. 12:00 | 5 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Értekezlet.<br>GameController osztály metódusainak kidolgozása          |
| 2024.04.13. 15:00 | 6 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Értekezlet.<br>Osztályok dokumentálása, pszeudokód elkészítése.         |
| 2024.04.14. 15:00 | 4 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Értekezlet tesztek megírása, ellenőrzése átbeszélése (pszeudo)          |
| 2024.04.15. 7:00  | 5 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Értekezlet.<br>Dokumentáció véglegesítése.                              |

## 10. Prototípus beadása

### 10.1 Fordítási és futtatási útmutató

#### 10.1.1 Fájllista

| Fájl neve           | Méret    | Keletkezés ideje | Tartalom                                     |
|---------------------|----------|------------------|----------------------------------------------|
| futtatas.bat        | 23 B     | 2024.03.24.      | Futtatáshoz szükséges parancsok              |
| AirFreshner.java    | 3 203 B  | 2024.03.26       | AirFreshner osztályt tartalmazó java file    |
| Beer.java           | 4 436 B  | 2024.03.20.      | Beer osztályt tartalmazó java fájl           |
| Camembert.java      | 3 098 B  | 2024.03.20       | Camembert osztályt tartalmazó java fájl      |
| Debuggable.java     | 431 B    | 2024.04.09       | Debuggable interfész tartalmazó java fájl    |
| Decaying.java       | 376 B    | 2024.03.20       | Decaying interfész tartalmazó java fájl      |
| Door.java           | 6 104 B  | 2024.03.20       | Door osztályt tartalmazó java fájl           |
| Entity.java         | 24 493 B | 2024.03.20       | Entity osztályt tartalmazó java fájl         |
| FakeMask.java       | 2 466 B  | 2024.04.05       | FakeMask osztályt tartalmazó java fájl       |
| FakeSlideRule.java  | 1 919 B  | 2024.04.05       | FakeSlideRule osztályt tartalmazó java fájl  |
| FakeTVSZ.java       | 2 048 B  | 2024.04.05       | FakeTVSZ osztályt tartalmazó java fájl       |
| GameController.java | 84 511 B | 2024.04.05       | GameController osztályt tartalmazó java fájl |
| Item.java           | 5 960 B  | 2024.03.20       | Item osztályt tartalmazó java fájl           |
| Janitor.java        | 6 503 B  | 2024.04.05       | Janitor osztályt tartalmazó java fájl        |
| Main.java           | 255 B    | 2024.03.20       | Main függvényt tartalmazó java fájl          |
| Map.java            | 12 296 B | 2024.03.20       | Map osztályt tartalmazó java fájl            |
| Mask.java           | 4 721 B  | 2024.03.20       | Mask osztályt tartalmazó java fájl           |
| Rag.java            | 3 879 B  | 2024.03.20       | Rag osztályt tartalmazó java fájl            |
| Room.java           | 23 272 B | 2024.03.20       | Room osztályt tartalmazó java fájl           |
| SlideRule.java      | 2 684 B  | 2024.03.20       | SlideRule osztályt tartalmazó java fájl      |
| Student.java        | 6 007 B  | 2024.03.20       | Student osztályt tartalmazó java fájl        |
| Teacher.java        | 5 986 B  | 2024.03.20       | Teacher osztályt tartalmazó java fájl        |

|                 |         |            |                                          |
|-----------------|---------|------------|------------------------------------------|
| Transistor.java | 7 676 B | 2024.03.20 | Transistor osztályt tartalmazó java fájl |
| TVSZ.java       | 3 258 B | 2024.03.20 | TVSZ osztályt tartalmazó java fájl       |

**A teszt fájlokat nem soroltuk fel a fájl listán mivel az expected fájlokkal együtt 140 db van és mindegyiknek majdnem ugyanaz a neve és mérete (test00.txt - test00ex.txt)**

### 10.1.2 Fordítás

A fájlokkal egy mappában lévő, futtatas.bat fájlra dupla kattintással indíthatjuk a fordítás folyamatát. Ezt követően a program futtatásra is kerül.

### 10.1.3 Futtatás

A fájlokkal egy mappában lévő, futtatas.bat fájlra dupla kattintással indíthatjuk a fordítás folyamatát. Ezt követően a program futtatásra is kerül.

A tesztek futtatásához szükséges lépések:

1. A főmenüben a játékot teszt módban kell indítani. Ehhez az 'y' billentyű lenyomása után az ENTER billentyű lenyomása szükséges.
2. Miután teszt módban elindult a játék, az "executetest" parancs használatával tudjuk a teszteket futtatni.
  - a. Az executetest után egy szóköz lenyomását követően "c" betű beírásával jelezzük a rendszer felé hogy a teszt során létrejövő kimeneti üzeneteket a szabványos kimenetre várjuk.
  - b. Az első 15 db test esetében **executetest f test1 test1ex** szintaxist kell alkalmazni. Míg az összes többinél az "f" helyett "c"-t
3. Amennyiben előre létrehozott játék térképeken szeretnénk játszani, a játékot hasonlóan teszt módban indítjuk majd az "execute" parancs után írjuk hogy "map1" vagy "map2" ezekkel kiválasztva a térképet.

A normál módú futtatáshoz szükséges lépések:

1. A főmenüben a játékot NEM teszt módban kell indítani. Ehhez az 'n' billentyű lenyomása után az ENTER billentyű lenyomása szükséges.
2. Miután normál módban elindult a játék, az 'addplayer' parancs használatával tudunk játékosokat hozzáadni.
  - a. Az 'addplayer' után egy szóközt követően tudunk nevet adni a játékosoknak. Kettő ugyanolyan nevű játékos nem lehet a játékban egyszerre.
  - b. A játék elkezdéséhez legalább kettő játékos hozzáadására van szükség. A hozzáadott játékosok számát a 'showplayers' parancccsal.
3. Ha sikeresen hozzáadtunk legalább kettő játékosot, akkor a 'start' parancs használatával el is tudjuk indítani. Ezt megtehetjük a következő módon: begépeljük a 'start' szöveget, és egy ENTER billentyűt ütünk mögé.
4. Ha minden helyesen tettünk, élvezhetjük is eme csodás játékot. (Ha valami nem sikerül, akkor azt a szoftver hibaüzenet segítségével jelzi).

## 10.2 Tesztek jegyzőkönyvei

### 10.2.1 Player hozzáadása sikeres

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>           | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt időpontja</b>         | 2024/04/28 14:10                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Teszt eredménye</b>         | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lehetséges hibaok</b>       | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leírásra szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |
| <b>Új bemeneti fájl</b>        | addplayer p1<br>showplayers<br>debug 0                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File ‘test1’ successfully loaded!<br><br>Player 'p1' added to the game!<br><br>Listing all players who are added to the game:<br>-p1                                                                                                                                                                                    |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 14:20 |

### 10.2.2 Player hozzáadása sikertelen

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>           | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt időpontja</b>         | 2024/04/28 14:21                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Teszt eredménye</b>         | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lehetséges hibaok</b>       | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leírásra szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |
| <b>Új bemeneti fájl</b>        | addplayer testP<br>addplayer testP<br>debug 0                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File ‘test2’ successfully loaded!<br><br>Player 'testP' added to the game!<br><br>ERROR -> (101) Player named 'testP' already exists!                                                                                                                                                                                   |

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| <b>Tesztelő neve</b> | Horváth Gergő |
|----------------------|---------------|

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 14:31 |
|------------------------|------------------|

### 10.2.3 Player eltávolítása sikeres

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>           | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt időpontja</b>         | 2024/04/28 14:32                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Teszt eredménye</b>         | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lehetséges hibaok</b>       | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leírásra szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |
| <b>Új bemeneti fájl</b>        | addplayer testP<br>removeplayer testP<br>showplayers<br>debug 0                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File ‘test3’ successfully loaded!<br><br>Player 'testP' added to the game!<br><br>Player named ‘testP’ removed from the game!<br><br>Listing all players who are added to the game:                                                                                                                                     |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 14:42 |

### 10.2.4 Player eltávolítása sikertelen

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>           | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt időpontja</b>         | 2024/04/28 14:43                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Teszt eredménye</b>         | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lehetséges hibaok</b>       | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leírásra szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |
| <b>Új bemeneti fájl</b>        | addplayer testP<br>removeplayer testP<br>showplayers<br>debug 0                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File ‘test4’ successfully loaded!<br><br>Player 'testP' added to the game!<br><br>Player named ‘testP’ removed from the game!                                                                                                                                                                                           |

|  |                                                |
|--|------------------------------------------------|
|  | Listing all players who are added to the game: |
|--|------------------------------------------------|

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 14:53 |

### 10.2.5 Start sikeres

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>           | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                        |
| <b>Teszt időpontja</b>         | 2024/04/28 15:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |
| <b>Teszt eredménye</b>         | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                        |
| <b>Lehetséges hibaok</b>       | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leírásra szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |                                                                                                                        |
| <b>Új bemeneti fájl</b>        | taddrroom f 10 1<br>taddentity s p1 2 1<br>taddentity s p2 2 1<br>start 10 t<br>debug 0                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File ‘test5’ successfully loaded!<br><br>Room succesfully added!<br><br>Student successfully added!                                                                                                                                                                                                                     | Student successfully added!<br><br>Game started in test mode!<br>You're currently playing as: p1<br>in room : 1<br>p1> |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 15:10 |

### 10.2.6 Load sikeres

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>           | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt időpontja</b>         | 2024/04/28 15:11                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Teszt eredménye</b>         | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lehetséges hibaok</b>       | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leírásra szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |
| <b>Új bemeneti fájl</b>        | load testSave<br>debug 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File ‘test6’ successfully loaded!<br><br>File ‘testSave’ successfully loaded!<br>You're currently playing as: Bela in room : 2<br>Bela>                                                                                                                                                                                 |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 15:21 |

### 10.2.7 Load sikertelen (Nem létezik ilyen file)

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>           | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt időpontja</b>         | 2024/04/28 15:22                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Teszt eredménye</b>         | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lehetséges hibaok</b>       | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leírásra szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |
| <b>Új bemeneti fájl</b>        | load asdf<br>debug 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File ‘test8’ successfully loaded!<br><br>ERROR -> (404) While loading file asdf, file not found.                                                                                                                                                                                                                        |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 15:32 |

### 10.2.8 Save sikeres

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>           | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt időpontja</b>         | 2024/04/28 15:33                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Teszt eredménye</b>         | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lehetséges hibaok</b>       | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leírásra szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |
| <b>Új bemeneti fájl</b>        | load asdf<br>debug 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File ‘test8’ successfully loaded!<br><br>ERROR -> (404) While loading file asdf, file not found.                                                                                                                                                                                                                        |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 15:43 |

### 10.2.9 Rosszkor hívott command

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>           | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                             |
| <b>Teszt időpontja</b>         | 2024/04/28 15:44                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             |
| <b>Teszt eredménye</b>         | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                             |
| <b>Lehetséges hibaok</b>       | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leírásra szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |                                                                                                                                                             |
| <b>Új bemeneti fájl</b>        | taddroom f 10 1<br>taddentity s p1 15 1<br>start 10 t<br>addplayer p3<br>debug 0                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File ‘test9’ successfully loaded!<br><br>Room successfully added!<br><br>Student successfully added!                                                                                                                                                                                                                    | Game started in test mode!<br>You're currently playing as: p1<br>in room : 1<br>p1><br><br>ERROR -> (1) This command<br>can not be called right now!<br>p1> |

|                        |                  |  |
|------------------------|------------------|--|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |  |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 15:54 |  |

### 10.2.10 Show -i sikeres

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>           | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   |
| <b>Teszt időpontja</b>         | 2024/04/28 16:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |
| <b>Teszt eredménye</b>         | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                   |
| <b>Lehetséges hibaok</b>       | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leírásra szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |                                                                   |
| <b>Új bemeneti fájl</b>        | taddroom f 1 1<br>taddentity s “Jancsi” 10 1<br>tadditem tvsz 999 1<br>start 10 t<br>pickup 999<br>show -i<br>debug 0                                                                                                                                                                                                   |                                                                   |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File ‘test11’ successfully loaded!                                                                                                                                                                                                                                                                                      | You're currently playing as:<br>“Jancsi” in room : 1<br>“Jancsi”> |

|  |                                                                                                                                      |                                                                                                                             |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Room successfully added!</p> <p>Student successfully added!</p> <p>Item successfully added!</p> <p>Game started in test mode!</p> | <p>Picked up 999!<br/>“Jancsi”&gt;</p> <p>Listing player's items!</p> <p>Inventory:<br/>-TVSZ: #999</p> <p>“Jancsi”&gt;</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 16:10 |

### 10.2.11 Show -d sikeres

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>           | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                         |
| <b>Teszt időpontja</b>         | 2024/04/28 16:11                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                         |
| <b>Teszt eredménye</b>         | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                         |
| <b>Lehetséges hibaok</b>       | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leíráson szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |                                                                                                                                                                         |
| <b>Új bemeneti fájl</b>        | taddroom f 1 1<br>taddroom f 1 2<br>tadddoor 1 2 f b 20<br>taddentity s “Jancsi” 10 1<br>start 10 t<br>show -d<br>debug 0                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File ‘test11’ successfully loaded!<br><br>Room successfully added!<br><br>Room successfully added!<br><br>Door successfully added!<br><br>Student successfully added!<br><br>Game started in test mode!                                                                                                                 | You're currently playing as:<br>“Jancsi” in room : 1<br>“Jancsi”><br><br>Listing all doors in current room!<br>Doors:<br>-Door: #20 leading to Room #2<br><br>“Jancsi”> |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 16:21 |

### 10.2.12 Show -e sikeres

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>           | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Teszt időpontja</b>         | 2024/04/28 16:22                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Teszt eredménye</b>         | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lehetséges hibaok</b>       | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leírásra szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Új bemeneti fájl</b>        | taddroom f 5 1<br>taddroom f 5 2<br>tadddoor 1 2 f b 111<br>taddentity s "Jancsi" 6 1<br>taddentity s "Erik" 7 1<br>start 10 t<br>move 111<br>move 111<br>show -e<br>debug 0                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File 'test12' successfully loaded!<br><br>Room successfully added!<br><br>Room successfully added!<br><br>Door successfully added!<br><br>Student successfully added!<br><br>Student successfully added!<br><br>Game started in test mode!<br>You're currently playing as:<br>"Jancsi" in room : 1<br>"Jancsi">>        | Successfully moved to Room:2!<br>You're currently playing as:<br>"Erik" in room : 1<br>"Erik">><br><br>Successfully moved to Room:2!<br>You're currently playing as:<br>"Jancsi" in room : 2<br>"Jancsi">><br><br>Listing entities in current room!<br>Entities:<br>-Student: "Jancsi"<br>-Student: "Erik"<br><br>"Jancsi">> |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 16:32 |

### 10.2.13 Show -ri sikeres

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>           | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Teszt időpontja</b>         | 2024/04/28 16:33                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Teszt eredménye</b>         | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lehetséges hibaok</b>       | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leírásra szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Új bemeneti fájl</b>        | taddroom f 5 1<br>taddentity s "Jancsi" 6 1<br>tadditem beer 100 1<br>tadditem tvsz 123 1<br>start 10 t<br>show -ri<br>debug 0                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File 'test13' successfully loaded!<br><br>Room successfully added!<br><br>Student successfully added!<br><br>Item successfully added!<br><br>Item successfully added!                                                                                                                                                   | Game started in test mode!<br>You're currently playing as:<br>"Jancsi" in room : 1<br>"Jancsi"><br><br>Listing items in current room!<br>Items:<br>-Beer: #100<br>-TV SZ: #123<br><br>"Jancsi"> |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 16:34 |

### 10.2.14 Command után rossz kapcsoló

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024/04/28 16:35                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A játék tesztelésének módja átalakításra került. Ennek következtében a 8-as dokumentációban szereplő teszt nem futtatható abban a formában ahogyan ott leírásra szerepel. Emiatt a teszt teljes átdolgozásra került úgy, hogy a teszt tartalma ne változzon meg, csak szintaktikailag feleljen meg a tesztelő keretnek. |
| <b>Új bemeneti fájl</b>  | taddroom f 1 1<br>taddentity s "Jancsi" 10 1<br>tadditem tvsz 999 1                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | start 10 t<br>pickup 999<br>show -x<br>debug 0                                                                                                                          |                                                                                                                                                                            |
| <b>Új elvárt kimeneti fájl</b> | File ‘test14’ successfully loaded!<br><br>Room successfully added!<br><br>Student successfully added!<br><br>Item successfully added!<br><br>Game started in test mode! | You're currently playing as:<br>“Jancsi” in room : 1<br>“Jancsi”><br><br>Picked up 999!<br>“Jancsi”><br><br>ERROR -> (4) Nonexistent switch for this command!<br>“Jancsi”> |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 16:45 |

#### 10.2.15 Pick up teszteset sikeres felvétel

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Miczki Márk       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.25. 17:47 |

#### 10.2.16 Pickup teszteset sikertelen felvétel (teli hátizsák)

|                          |                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Miczki Márk                                                                                                        |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.25 18:04                                                                                                   |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                         |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt bemeneti fájljában az első bemeneti parancs rosszul került megadásra: hiányzott a szoba befogadóképessége. |
| <b>Változtatások</b>     | A bemeneti fájl első parancsa erre módosult: taddrroom f 5 1                                                       |

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Miczki Márk       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.25. 18:06 |

#### 10.2.17 Pickup teszteset sikertelen felvétel (nincs ilyen tárgy a szobában)

|                          |                                                                                                                                           |                  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Miczki Márk                                                                                                                               |                  |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.25. 19:39                                                                                                                         |                  |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                |                  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A bemenet által létrehozott, és az elvárt kimenet nem ugyanazt a játékteret tükrözi, Az elvárt fájlban a hozzáadott ajtó nem jelenik meg. |                  |
| <b>Változtatások</b>     | Teszt elvárt kimeneti fájljának újradolgozása a bemenetnek megfelelően. Az új elvárt kimeneti fájl tartalma:                              |                  |
|                          | ---- Map ----                                                                                                                             | ---- Room 1 ---- |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <pre> rooms : ---- Room 1 ---- isToxic : false isMerged : false isSticky : false capacity : 5 hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanup : 0 containedItems : entitiesInside : ---- Student 4 ---- name : Jancsi remainingStun : 0 currentRoom : 1 isAlive : true isInToxic : false roundIsOver : false inventory : ---- Student 4 ---- doors : ---- Door 3 ---- isCursed : false direction : BOTH AvailableRooms : - 1 - 2 ---- Door 3 ---- </pre> | <pre> ---- Room 2 ---- isToxic : false isMerged : false isSticky : false capacity : 5 hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanup : 0 containedItems : ---- TVSZ 5 ---- durability : 3 ---- TVSZ 5 ---- entitiesInside : doors : ---- Door 3 ---- isCursed : false direction : BOTH AvailableRooms : - 1 - 2 ---- Door 3 ---- ---- Room 2 ---- ---- Map ---- </pre> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Miczki Márk      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.25 19:47 |

#### 10.2.18 Pickup teszteset sikertelen felvétel (a szoba ragacsos)

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Miczki Márk       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.25. 19:57 |

#### 10.2.19 Pickup teszteset sikertelen felvétel (elhelyezett tranzisztor másé)

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Miczki Márk       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.25. 20:11 |

#### 10.2.20 Drop teszteset sikeres

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Miczki Márk       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.25. 20:20 |

### **10.2.21 Drop teszeset sikertelen (nincsen ilyen tárgy az inventoryban)**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Miczki Márk                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.25. 20:29                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt azt hivatott ellenőrizni, hogy egy olyan tárgyat amely nincs se a játékos karakterénél se annak szobájában, eldobás hatására nem változik annak pozíciója/állapota. A bemeneti fájlban azonban rossz helyre lett téve a TVSZ (a játékossal egy szobába). |
| <b>Változtatások</b>     | A TVSZ az 1-es helyett a 2-es azonosítójú szobába kerül elhelyezésre: tadditem tvsz 4 2                                                                                                                                                                          |

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Miczki Márk       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.25. 20:33 |

### **10.2.22 Drop teszeset sikertelen (maszk gázos szobában)**

|                          |                                                                                                                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Miczki Márk                                                                                                                           |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26. 15:08                                                                                                                     |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                            |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt bemeneti fájljában a játéktér inicializálásakor a második szoba rosszul kerül létrehozásra, simaként jön létre gázos helyett. |
| <b>Változtatások</b>     | A bemeneti fájl második sora már helyesen: taddroom t 15 2                                                                            |

|                          |                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Miczki Márk                                                                                                |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26. 15:10                                                                                          |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                 |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A maszk kivédi a gázos szobába lépés összes hatását, még azt is, hogy a karakter állapotát megváltoztassa. |
| <b>Változtatások</b>     | A toxicate metódusban a for loop előtt kerül beállításra az isInToxic változó állapota igazra.             |

|                          |                                                                                      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Miczki Márk                                                                          |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26. 15:15                                                                    |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                           |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt elvárt fájljában hibásan szerepel, hogy a diákok isInToxic állapotá hamis.   |
| <b>Változtatások</b>     | A teszt elvárt fájljában a diákok isInToxic tagváltozója igaz értékűre lett cserélve |

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Miczki Márk       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26. 15:17 |

### 10.2.23 Drop teszeset sikeres (aktív sör)

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Tesztelő neve   | Miczki Márk       |
| Teszt időpontja | 2024.04.26. 15:34 |

### 10.2.24 Drop teszeset sikertelen (összekapcsolt tranzisztor eldobása)

|                   |                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Tesztelő neve     | Miczki Márk                                                                             |
| Teszt időpontja   | 2024.04.26. 15:39                                                                       |
| Teszt eredménye   | Sikertelen                                                                              |
| Lehetséges hibaok | A teszt elvárt fájljában az első sorban rossz a map tag formátuma, eg kötőjel kímaradt. |
| Változtatások     | A teszt elvárt fájljában az első sorba a "Map" elő hozzáadásra került egy kötőjel.      |

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Tesztelő neve   | Miczki Márk       |
| Teszt időpontja | 2024.04.26. 15:41 |

### 10.2.25 Tárgy használat sikeres(Tranzisztor)

|                   |                                                                                                                                                                             |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Tesztelő neve     | Miczki Márk                                                                                                                                                                 |                                         |
| Teszt időpontja   | 2024.04.26. 19:01                                                                                                                                                           |                                         |
| Teszt eredménye   | Sikertelen                                                                                                                                                                  |                                         |
| Lehetséges hibaok | A teszt teljes egészé nem megfelelő. A teszt az összekapcsolt tranzisztorok eldobását vizsgálja ahelyett, hogy az összekapcsoltak közül egyiknek a leheheyezését vizsgálná. |                                         |
| Változtatások     | Teszt teljes újraírása.                                                                                                                                                     |                                         |
| Bemeneti fájl     | taddr0om f 15 1<br>taddentity s Jancsi 4 1<br>tadditem transistor 6 1<br>tadditem transistor 7 1<br>start 20 t<br>pickup 6<br>pickup 7<br>connect 6 7<br>use 6<br>debug 0   |                                         |
| Elvárt kimenet    | ---- Map ----<br>rooms :                                                                                                                                                    | entitiesInside :<br>---- Student 4 ---- |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ----- Room 1 -----<br>isToxic : false<br>isMerged : false<br>isSticky : false<br>capacity : 15<br>hasBeenCleaned : false<br>entitiesSinceCleanup : 0<br>containedItems :<br>----- Transistor 6 -----<br>durability : 1<br>pair : 7<br>----- Transistor 6 ----- | name : Jancsi<br>remainingStun : 0<br>currentRoom : 1<br>isAlive : true<br>isInToxic : false<br>roundIsOver : false<br>inventory :<br>----- Transistor 7 -----<br>durability : 1<br>pair : 6<br>----- Transistor 7 -----<br>----- Student 4 -----<br>doors :<br>----- Room 1 -----<br>----- Map ----- |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Tesztelő neve   | Miczki Márk       |
| Teszt időpontja | 2024.04.26. 17:12 |

## 10.2.26 Tárgy használat sikeres(camembert)

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tesztelő neve     | Miczki Márk                                                                                                                                                                                                                                               |
| Teszt időpontja   | 2024.04.26 17:07                                                                                                                                                                                                                                          |
| Teszt eredménye   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lehetséges hibaok | Az elvárt fájlban a szoba gázzal telítettségének logikai értéke hibásan igaz, hiszen a camembert hatása csak a következő körben érvényesül. Továbbá ugyanebben a fájlban a map belső állapotát záró "Map" tag jobb oldalán hibás formátumúak a kötőjelek. |
| Változtatások     | 17. sor módosított értéke: isInToxic : false<br>23. sor módosított értéke: ---- Map -----                                                                                                                                                                 |

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Tesztelő neve   | Miczki Márk       |
| Teszt időpontja | 2024.04.26. 17:36 |

### 10.2.27 Tárgy használat sikeres(sör)

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Nagy László                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26. 14:05                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Hibás elvárt kimenet                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Változtatások</b>     | <p>A Beer 6 containedItems helyett az inventory-ba kerül.</p> <p>Javított elvárt kimenet:</p> <pre>containedItems :<br/>entitiesInside :<br/>...<br/>inventory :<br/>---- Beer 6 ----<br/>durability : 5<br/>isActive : true<br/>---- Beer 6 ----<br/>...</pre> |

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Nagy László       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26. 14:07 |

### 10.2.28 Use sikeres(légfrissítő)

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Nagy László                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26. 14:09                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Hibás elvárt kimenet, hiányos bemenet                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Változtatások</b>     | <p>A légfrissítőt is használni kell.</p> <p>Javított bemenet:</p> <pre>...<br/>use 6<br/>use 7<br/>...</pre> <p>Az AirFreshner 7 az inventory-ba kerül, durability pedig 0.</p> <p>Javított elvárt kimenet:</p> <pre>inventory :<br/>---- Air Freshener 7 ----<br/>durability : 0<br/>---- Air Freshener 7 ----</pre> |

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Nagy László       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26. 14:11 |

### 10.2.29 Használat sikertelen (nem használható tárgy/nincs ilyen)

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Nagy László                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26 14:13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Hibás elvárt kimenet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Változtatások</b>     | <p>A Beer 6 az inventory-ba kell, hogy kerüljön, hiszen fel lett véve.</p> <p>Javított elvárt kimenet:</p> <pre>containedItems :<br/>entitiesInside :<br/>---- Student 4 ----<br/>name : Jancsi<br/>remainingStun : 0<br/>currentRoom : 1<br/>isAlive : true<br/>isInToxic : false<br/>roundIsOver : false<br/>inventory :<br/>---- Beer 6 ----<br/>durability : 5<br/>isActive : false<br/>---- Beer 6 ----</pre> |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Nagy László      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26 14:15 |

### 10.2.30 Használat sikertelen (tranzisztorok nincsenek összekapcsolva)

|                          |                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Nagy László                                                                                                                                                                            |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26. 14:17                                                                                                                                                                      |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                             |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Hibás elvárt kimenet                                                                                                                                                                   |
| <b>Változtatások</b>     | <p>A Transistor 6-ot felvettük, így annak az inventory-ba kell kerülnie.</p> <p>Elvárt kimenet javítása:</p> <pre>containedItems :<br/>---- Transistor 7 ----<br/>durability : 1</pre> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | pair : No pair<br>---- Transistor 7 ----<br>entitiesInside :<br>---- Student 4 ----<br>name : Jancsi<br>remainingStun : 0<br>currentRoom : 1<br>isAlive : true<br>isInToxic : false<br>roundIsOver : false<br>inventory :<br>---- Transistor 6 ----<br>durability : 1<br>pair : No pair<br>---- Transistor 6 ---- |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Nagy László       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26. 14:19 |

### 10.2.31 Használat sikertelen (már aktivált sör)

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Nagy László                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26. 14:22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Hibás elvárt kimenet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Változtatások</b>     | A Beer 6-ot felvettük, így annak az inventory-ba kell kerülnie.<br><br>Javított elvárt kimenet:<br>containedItems :<br>entitiesInside :<br>---- Student 4 ----<br>name : Jancsi<br>remainingStun : 0<br>currentRoom : 1<br>isAlive : true<br>isInToxic : false<br>roundIsOver : false<br>inventory :<br>---- Beer 6 ----<br>durability : 5<br>isActive : true<br>---- Beer 6 ---- |

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Nagy László       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26. 14:24 |

### 10.2.32 Move sikeres

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Nagy László       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26. 14:26 |

### 10.2.33 Move sikertelen (a célszoba tele van)

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Nagy László                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26. 14:29                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Hibás elvárt kimenet                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Változtatások</b>     | <p>Student 5-öt a 2-es szobába raktuk le, így a currentRoom-nak 2-nek kell lennie.</p> <p>Javított elvárt kimenet:</p> <pre>---- Student 5 ---- name : Jancsi2 remainingStun : 0 currentRoom : 2 isAlive : true isInToxic : false roundIsOver : false inventory : ---- Student 5 ----</pre> |

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Nagy László       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26. 14:31 |

### 10.2.34 Move sikertelen (a kiválasztott ajtó elátkozott)

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Nagy László       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26. 14:32 |

### 10.2.35 Move sikertelen (egyirányú ajtó rossz irányból)

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Nagy László       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26. 14:34 |

### 10.2.36 Move sikertelen (kiválasztott ajtó nem része a szobának)

|                          |                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Nagy László                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26. 14:36                                                                                                                                                                                             |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Hibás elvárt kimenet                                                                                                                                                                                          |
| <b>Változtatások</b>     | <p>Door 4 elátkozott, az isCursed változónak true-nak kell lennie.</p> <p>Javított elvárt kimenet:</p> <pre>---- Door 4 ---- isCursed : true direction : BOTH AvailableRooms : - 1 - 3 ---- Door 4 ----</pre> |

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Nagy László       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26. 14:37 |

### 10.2.37 Move sikeres (a diákok a szobában szeretné maradni)

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Nagy László                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26. 14:38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Hibás elvárt kimenet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Változtatások</b>     | <p>A Room 1 kapacitását 10-re állítottuk be, így annyinak kell lennie.</p> <p>Javított elvárt kimenet:</p> <pre>---- Room 1 ---- isToxic : false isMerged : false isSticky : false capacity : 10 hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanup : 0 containedItems : entitiesInside : ---- Student 15 ---- name : s1 remainingStun : 0 currentRoom : 1 &lt;..., a kimenet további része jó&gt; ---- Room 1 ----</pre> |

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Nagy László       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26. 14:40 |

### 10.2.38 Connect sikeres (kettő nem összekapcsolt tranzisztor)

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Nagy László                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26. 14:45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Hibás elvárt kimenet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Változtatások</b>     | <p>A Transistor 6 és Transistor 7 a Student 4 inventory-ba kell.</p> <p>Javított elvárt kimenet:</p> <p>...</p> <p>inventory :</p> <p>---- Transistor 6 ----</p> <p>durability : 1</p> <p>pair : 7</p> <p>---- Transistor 6 ----</p> <p>---- Transistor 7 ----</p> <p>durability : 1</p> <p>pair : 6</p> <p>---- Transistor 7 ----</p> <p>...</p> |

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Nagy László       |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26. 14:49 |

### 10.2.39 Connect sikertelen (már összekapcsolt)

|                          |                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Bereczky Dániel                                                                                                                                                                                               |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.27 8:37                                                                                                                                                                                               |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A bemenet file-ban a start parancs paramétere zérusítése hibás.                                                                                                                                               |
| <b>Változtatások</b>     | <p>test:</p> <p>taddr0om f 15 1</p> <p>taddentity s Jancsi 4 1</p> <p>tadditem beer 6 1</p> <p>tadditem transistor 7 1</p> <p>start 100 t</p> <p>pickup 6</p> <p>pickup 7</p> <p>connect 6</p> <p>debug 0</p> |

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Bereczky Dániel |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.27 8:45 |

#### 10.2.40 Connect sikertelen (nem tranzisztor tárgy)

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Bereczky Dániel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.27 9:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A bemenet file-ban a start parancs paramétere hibás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Változtatások</b>     | <pre> input: taddroom f 15 1 taddentity s Jancsi 4 1 tadditem beer 6 1 tadditem transistor 7 1 start 100 t pickup 6 pickup 7 connect 6 debug 0 ---- Student 4 ---- name : Jancsi remainingStun : 0 currentRoom : 1 isAlive : true isInToxic : false roundIsOver : false inventory : ---- Beer 6 ---- durability : 5 isActive : false ---- Beer 6 ---- ---- Transistor 7 ---- durability : 1 pair : No pair ---- Transistor 7 ---- ---- Student 4 ---- doors : ---- Room 1 ---- ---- Map ---- </pre> |

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Bereczky Dániel |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.27 9:12 |

### 10.2.41 Connect sikertelen(nem létező tárgy)

|                          |                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Bereczky Dániel                                                                                                                                                        |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.27 9:14                                                                                                                                                        |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                             |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A bemenet file-ban a start parancs paramétere zérusítése hibás.                                                                                                        |
| <b>Változtatások</b>     | teszt:<br>taddrroom f 15 1<br>taddentity s Jancsi 4 1<br>tadditem beer 6 1<br>tadditem transistor 7 1<br>start 100 t<br>pickup 6<br>pickup 7<br>connect 8 7<br>debug 0 |

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Bereczky Dániel |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.27 9:14 |

### 10.2.42 Disconnect sikeres(kettő összekapcsolt tranzisztor)

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Bereczky Dániel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.27 9:16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A bemenet file-ban a start parancs paramétere zérusítése hibás, az elvárt kimenetben hibás student header volt, és rossz kapitalizáció a tranzisztoronál                                                                                                                                                                                   |
| <b>Változtatások</b>     | teszt:<br>taddrroom f 15 1<br>taddentity s Jancsi 4 1<br>tadditem transistor 6 1<br>tadditem transistor 7 1<br>start 100 t<br>pickup 6<br>pickup 7<br>connect 6 7<br>disconnect 6 7<br>debug 0<br>s<br>elvárt:<br>---- Map ----<br>rooms :<br>---- Room 1 ----<br>isToxic : false<br>isMerged : false<br>isSticky : false<br>capacity : 15 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <pre> hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanup : 0 containedItems : entitiesInside : ---- Student 4 ---- name : Jancsi remainingStun : 0 currentRoom : 1 isAlive : true isInToxic : false roundIsOver : false inventory : ---- Transistor 6 ---- durability : 1 pair : No pair ---- Transistor 6 ---- ---- Transistor 7 ---- durability : 1 pair : No pair ---- Transistor 7 ---- ---- Student 4 ---- doors : ---- Room 1 ---- ---- Map ---- </pre> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Bereczky Dániel |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.27 9:22 |

#### 10.2.43 Disconnect sikertelen (kettő nem összekapcsolt tranzisztor)

|                          |                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Bereczky Dániel                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.27 9:23                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A bemenet file-ban a start parancs paramétere hibás, az elvárt kimenetben hibás student header volt, és rossz kapitalizáció a tranzisztoronál                                                                     |
| <b>Változtatások</b>     | teszt:<br>taddroom f 15 1<br>taddentity s Jancsi 4 1<br>tadditem transistor 6 1<br>tadditem transistor 7 1<br>start 100 t<br>pickup 6<br>pickup 7<br>disconnect 6 7<br>debug 0<br><br>//pair : no pair →> No pair |

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Bereczky Dániel |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.27 9:26 |

#### 10.2.44 Disconnect sikertelen (kettő nem tranzisztor tárgy)

|                          |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Bereczky Dániel                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.27 9:29                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A bemenet file-ban a start parancs paramétere hibás.                                                                                                                      |
| <b>Változtatások</b>     | teszt:<br>taddrroom f 15 1<br>taddentity s Jancsi 4 1<br>tadditem beer 6 1<br>tadditem transistor 7 1<br>start 100 t<br>pickup 6<br>pickup 7<br>disconnect 6 7<br>debug 0 |

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Bereczky Dániel |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.27 9:35 |

#### 10.2.45 Disconnect sikertelen (a OR b tárgy nem létezik)

|                          |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Bereczky Dániel                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.27 9:39                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A bemenet file-ban a start parancs paramétere hibás.                                                                                                                      |
| <b>Változtatások</b>     | teszt:<br>taddrroom f 15 1<br>taddentity s Jancsi 4 1<br>tadditem beer 6 1<br>tadditem transistor 7 1<br>start 100 t<br>pickup 6<br>pickup 7<br>disconnect 6 8<br>debug 0 |

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Bereczky Dániel |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.27 9:41 |

## 10.2.46 Teleport sikeres

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Bereczky Dániel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.27 9:42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Transztor rossz helyen, rossz start paraméterezés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Változtatások</b>     | <pre> teszt: taddroom f 15 1 taddroom f 1 2 taddentity s Jancsi 4 1 tadditem transistor 6 1 tadditem transistor 7 1 tadddoor 1 2 f b 30 start 100 t pickup 6 pickup 7 connect 6 7 use 6 move 30 teleport 7 debug 0  elvárt: ---- Map ---- rooms : ---- Room 1 ---- isToxic : false isMerged : false isSticky : false capacity : 1 hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanup : 0 containedItems : ---- Transistor 7 ---- durability : 1 pair : 6 ---- Transistor 7 ---- entitiesInside : doors : ---- Door 30 ---- isCursed : false direction : BOTH AvailableRooms : - 1 - 2 ---- Door 30 ---- ---- Room 1 ---- ---- Room 2 ---- isToxic : false isMerged : false isSticky : false capacity : 15 hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanup : 0 containedItems : entitiesInside : ---- Student 4 ---- name : Jancsi remainingStun : 0 currentRoom : 1 isAlive : true isInToxic : false roundIsOver : false inventory : ---- Map ---- </pre> |

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Bereczky Dániel |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.27 9:52 |

### 10.2.47 Teleport sikertelen (rossz tárgyra hívódik)

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Bereczky Dániel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.27 9:55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Rossz tranzisztor elhelyezés, rossz start command                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Változtatások</b>     | taddroom f 15 1<br>taddroom f 1 2<br>taddentity s Jancsi 4 1<br>taddentity s Bela 5 2<br>tadditem transistor 6 1<br>tadditem transistor 7 1<br>taddir 1 2 f b 30<br>start 100 t<br>pickup 6<br>pickup 7<br>connect 6 7<br>use 6<br>move 30<br>teleport 9<br>debug 0<br><br>elvárt:<br>---- Map ----<br>rooms :<br>---- Room 1 ----<br>isToxic : false<br>isMerged : false<br>isSticky : false<br>capacity : 15<br>hasBeenCleaned : false<br>entitiesSinceCleanup : 0<br>containedItems :<br>---- Transistor 6 ----<br>durability : 1<br>pair : 7<br>---- Transistor 6 ----<br>entitiesInside :<br>---- Student 4 ----<br>name : Jancsi<br>remainingStun : 0<br>currentRoom : 1<br>isAlive : true<br>isInToxic : false<br>roundIsOver : false<br>inventory :<br>---- Transistor 7 ----<br>durability : 1<br><br>pair : 6<br>---- Transistor 7 ----<br>---- Student 4 ----<br>doors :<br>---- Door 30 ----<br>isCursed : false<br>direction : BOTH<br>AvailableRooms :<br>- 1<br>- 2<br>---- Door 30 ----<br>---- Room 1 ----<br>---- Room 2 ----<br>isToxic : false<br>isMerged : false<br>isSticky : false<br>capacity : 1<br>hasBeenCleaned : false<br>entitiesSinceCleanup : 0<br>containedItems :<br>entitiesInside :<br>---- Student 5 ----<br>name : Bela<br>remainingStun : 0<br>currentRoom : 2<br>isAlive : true<br>isInToxic : false<br>roundIsOver : false<br>inventory :<br>---- Student 5 ----<br>doors :<br>---- Door 30 ----<br>isCursed : false<br>direction : BOTH<br>AvailableRooms :<br>- 1<br>- 2<br>---- Door 30 ----<br>---- Room 2 ----<br>---- Map ---- |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Bereczky Dániel  |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.27 10:39 |

### 10.2.48      Teleport sikertelen (távoli szoba tele)

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Bereczky Dániel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.27 10:40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Rossz start paraméterezés, rossz tranzisztor elhelyezés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Változtatások</b>     | teszt:<br>taddroom f 15 1<br>taddroom f 1 2<br>taddentity s Jancsi 4 1<br>taddentity s Bela 5 2<br>tadditem transistor 6 1<br>tadditem transistor 7 1<br>taddir 1 2 f b 30<br>start 100 t<br>pickup 6<br>pickup 7<br>connect 6 7<br>use 6<br>move 30<br>teleport 7<br>debug 0<br><br>elvárt:<br>---- Map ----<br>rooms :<br>---- Room 1 ----<br>isToxic : false<br>isMerged : false<br>isSticky : false<br>capacity : 15<br>hasBeenCleaned : false<br>entitiesSinceCleanup : 0<br>containedItems :<br>---- Transistor 7 ----<br>durability : 1<br>pair : 6<br>---- Transistor 7 ----<br>entitiesInside :<br>---- Student 4 ----<br>name : Jancsi<br>remainingStun : 0<br>currentRoom : 1<br>isAlive : true | ---- Transistor 6 ----<br>durability : 1<br>pair : 7<br>---- Transistor 6 ----<br>---- Student 4 ----<br>doors :<br>---- Door 30 ----<br>isCursed : false<br>direction : BOTH<br>AvailableRooms :<br>- 1<br>- 2<br>---- Door 30 ----<br>---- Room 1 ----<br>---- Room 2 ----<br>isToxic : false<br>isMerged : false<br>isSticky : false<br>capacity : 1<br>hasBeenCleaned : false<br>entitiesSinceCleanup : 0<br>containedItems :<br>entitiesInside :<br>---- Student 5 ----<br>name : Bela<br>remainingStun : 0<br>currentRoom : 2<br>isAlive : true<br>isInToxic : false<br>roundIsOver : false<br>inventory :<br>---- Student 5 ----<br>doors :<br>---- Door 30 ----<br>isCursed : false<br>direction : BOTH<br>AvailableRooms :<br>- 1 |

|  |                                                        |                                                               |
|--|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  | isInToxic : false<br>roundIsOver : true<br>inventory : | - 2<br>---- Door 30 ----<br>---- Room 2 ----<br>---- Map ---- |
|--|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Bereczky Dániel  |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.27 10:46 |

### 10.2.49 Sikeres kettéválasztás

|                          |                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Bereczky Dániel                                  |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.27 15:16                                 |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                       |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | rossz debug hívás a szobára                      |
| <b>Változtatások</b>     | teszt:<br>taddroom f 10 2<br>tsplit 1<br>debug 2 |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Bereczky Dániel  |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.27 15:17 |

### 10.2.50 Sikertelen kettéválasztás

|                          |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                               |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Páter Balázs Ábrahám                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                               |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26 15:00                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                               |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Mivel amikor a teszt íródott, még nem volt teljes mértékben kidolgozva az ID kiosztó rendszer, ezért más ID-t kellett írni a debugba.                                                      |                                                                                                                                               |
| <b>Változtatások</b>     | ---- Room 9 ----<br>isToxic : false<br>isMerged : false<br>isSticky : false<br>capacity : 10<br>hasBeenCleaned : false<br>entitiesSinceCleanup : 0<br>containedItems :<br>entitiesInside : | doors :<br>---- Door 2 ----<br>isCursed : false<br>direction : BOTH<br>AvailableRooms :<br>- 9<br>- 1<br>---- Door 2 ----<br>---- Room 9 ---- |

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Páter Balázs Ábrahám |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/26 15:10     |

### 10.2.51 Összeolvasztás sikeres

|                   |                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|
| Tesztelő neve     | Páter Balázs Ábrahám                                             |
| Teszt időpontja   | 2024/04/26 15:00                                                 |
| Teszt eredménye   | Sikertelen                                                       |
| Lehetséges hibaok | Elírt elvárt kimenet                                             |
| Változtatások     | Az elvárt kimenet elejéről lemaradt:<br>---- Map ----<br>rooms : |

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Tesztelő neve   | Páter Balázs Ábrahám |
| Teszt időpontja | 2024/04/26 15:10     |

### 10.2.52 Összeolvasztás sikertelen

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Tesztelő neve   | Páter Balázs Ábrahám |
| Teszt időpontja | 2024/04/26 15:10     |

### 10.2.53 Szoba elátkozódik

|                   |                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tesztelő neve     | Páter Balázs Ábrahám                                                                                                                                                  |
| Teszt időpontja   | 2024/04/26 15:10                                                                                                                                                      |
| Teszt eredménye   | Sikertelen                                                                                                                                                            |
| Lehetséges hibaok | Elírt elvárt kimenet. Mivel azt ellenőriztük hogy a szoba ajtaja elátkozott lesz-e, ezért egyértelmű hogy ez az érték "true" kell legyen. Elírás folytán keletkezett. |
| Változtatások     | 12. sor:<br>isCursed : false<br>helyett<br>isCursed : true                                                                                                            |

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Tesztelő neve   | Páter Balázs Ábrahám |
| Teszt időpontja | 2024/04/26 15:15     |

### 10.2.54 Szoba visszaváltozik az elátkozódásból

|                   |                                                                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tesztelő neve     | Páter Balázs Ábrahám                                                                                                                                                     |
| Teszt időpontja   | 2024/04/26 15:15                                                                                                                                                         |
| Teszt eredménye   | Sikertelen                                                                                                                                                               |
| Lehetséges hibaok | Elírt elvárt kimenet. Mivel a diákok pozícióját ellenőriztük így az után hogy feloldottuk az ajtóról az átköt a currentRoom 2 kell legyen hiszen átmegeg a másik szobába |
| Változtatások     | Kiemenet:<br>13.sor<br>currentRoom : 1                                                                                                                                   |

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | helyett<br>currentRoom : 2 |
|--|----------------------------|

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Tesztelő neve   | Páter Balázs Ábrahám |
| Teszt időpontja | 2024/04/26 15:20     |

### 10.2.55 Ragacsosság működésének tesztelése

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tesztelő neve     | Páter Balázs Ábrahám                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Teszt időpontja   | 2024/04/28 13:45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Teszt eredménye   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Lehetséges hibaok | A bemenet rosszul volt megírva. Mivel nem lépett minden Entity így nem lett vége körnek így rossz lett a teszt nem futott le teljesen valamint elcsúsztak a parancsok                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Változtatások     | <p><b>Bemenet:</b></p> <p><b>18. sor</b><br/>move 10<br/><b>helyett</b><br/>move 11<br/><b>30.sor</b><br/>hozzáadásra került egy move parancs</p> <p><b>Elvárt:</b></p> <p><b>6. és 7. sor</b><br/>hasBeenCleaned : false<br/>entitiesSinceCleanup : 0<br/><b>helyett helyesen</b><br/>hasBeenCleaned : true<br/>entitiesSinceCleanup : 5<br/><b>25/34/43/52.sor</b><br/>roundIsOver : false<br/><b>helyett</b><br/>roundIsOver : true</p> |

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Tesztelő neve   | Páter Balázs Ábrahám |
| Teszt időpontja | 2024/04/28 13:00     |

### 10.2.56 Takarító kitisztítja a szobát

|                   |                                                                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tesztelő neve     | Páter Balázs Ábrahám                                                                                                            |
| Teszt időpontja   | 2024/04/28 13:00                                                                                                                |
| Teszt eredménye   | Sikertelen                                                                                                                      |
| Lehetséges hibaok | Az utolsó 2 sor ellett írva. Nem logikai hiba leginkább figyelmetlenség. Mivel itt nem a map-ot debugoljuk hanem csak 1 szobát. |
| Változtatások     | <b>Kiemenet:</b><br><b>6.sor</b>                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | hasBeenCleaned : false<br><b>helyett</b><br>hasBeenCleaned : true<br><b>26-27.sor</b><br>---- Room 1 ----<br>---- Map ----<br><b>helyett</b><br>---- Door 10 ----<br>---- Room 1 ---- |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Páter Balázs Ábrahám |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024/04/28 13:15     |

#### 10.2.57 Takarító kiküldi a szobából a diákok

|                          |                                                                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Páter Balázs Ábrahám                                                          |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.24 16:00                                                              |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                    |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Elírt bemenet, így az a szoba lesz az elvárt amelyben a janitor tartózkodik . |
| <b>Változtatások</b>     | <b>Bemenet:</b><br><b>9.sor:</b><br>debug 2<br><b>helyett</b><br>debug 1      |

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Páter Balázs Ábrahám |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.24 16:15     |

#### 10.2.58 Diák találkozik egy tanárral, megmenekül (TVSZ)

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Páter Balázs Ábrahám |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.24 16:17     |

#### 10.2.59 Diák találkozik egy tanárral, megmenekül (sör)

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Páter Balázs Ábrahám |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.24 16:20     |

### 10.2.60 Diák találkozik egy tanárral nem menekül meg

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Páter Balázs Ábrahám                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.24 16:25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Mivel az összes diákok meghal a játékban így sajnos nem fut az utolsó “debug 5 6” command ehelyett alapértelmezetten, a “debug 0” fog ebből viszont ugyanúgy kinyerhető a teszt helyességének eldöntéséhez szükséges információ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Változtatások</b>     | <b>Az új expected fájl taratalma:</b><br><br>---- Map ----<br>rooms :<br>---- Room 1 ----<br>isToxic : false<br>isMerged : false<br>isSticky : false<br>capacity : 10<br>hasBeenCleaned : false<br>entitiesSinceCleanup : 0<br>containedItems :<br>entitiesInside :<br>doors :<br>---- Door 3 ----<br>isCursed : false<br>direction : BOTH<br>AvailableRooms :<br>- 1<br>- 2<br>---- Door 3 ----<br>---- Room 1 ----<br>---- Room 2 ----<br>isToxic : false<br>isMerged : false<br>isSticky : false<br>capacity : 10<br>hasBeenCleaned : false<br>entitiesSinceCleanup : 0<br>containedItems :<br>entitiesInside :<br><br>---- Teacher 6 ----<br>name : Bela<br>remainingStun : 0<br>currentRoom : 2<br>isAlive : true<br>isInToxic : false<br>roundIsOver : false<br>inventory :<br>---- Teacher 6 ----<br>---- Student 5 ----<br>name : Jani<br>remainingStun : 0<br>currentRoom : 2<br>isAlive : false<br>isInToxic : false<br>roundIsOver : true<br>inventory :<br>---- Student 5 ----<br>doors :<br>---- Door 3 ----<br>isCursed : false<br>direction : BOTH<br>AvailableRooms :<br>- 1<br>- 2<br>---- Door 3 ----<br>---- Room 2 ----<br>---- Map ---- |  |

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Páter Balázs Ábrahám |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.24 16:25     |

### 10.2.61 Tanár megbénul rongy által

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Páter Balázs Ábrahám |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.24 16:25     |

## 10.2.62 Tanár megbénul gáz által

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Tesztelő neve</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Páter Balázs Ábrahám                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>Teszt időpontja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2024.04.24 16:40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>Teszt eredménye</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sikertelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>Lehetséges hibaok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mivel az összes diák meghal a játékban így sajnos nem fut az utolsó “debug 2” command ehelyett alapértelmezetten, a “debug 0” fog ebből viszont ugyanúgy kinyerhető a teszt helyességének eldöntéséhez szükséges információ.                                                                                                                                                        |  |
| <b>Változtatások</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Az új expected fájl taratalma:</b><br><pre>---- Map ---- rooms : ---- Room 1 ---- isToxic : false isMerged : false isSticky : false capacity : 10 hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanup : 0 containedItems : entitiesInside : doors : ---- Door 3 ---- isCursed : false direction : BOTH AvailableRooms : - 1 - 2 ---- Door 3 ---- ---- Room 2 ---- ---- Room 1 ----</pre> |  |
| ---- Room 2 ---- isToxic : true isMerged : false isSticky : false capacity : 10 hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanup : 0 containedItems : entitiesInside : doors : ---- Door 3 ---- isCursed : false direction : BOTH AvailableRooms : - 1 - 2 ---- Door 3 ---- ---- Room 2 ---- ---- Map ---- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Páter Balázs Ábrahám |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.24 16:50     |

## 10.2.63 Gáz által bénult tanárt rongy is bénítja

|                          |                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.25 08:00                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Hibás                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Helytelen eredeti teszt megadás. Azóta változott egy keveset a játék és a rongy működése. Eredetileg a rongy Durability-e több lett volna, de a változtatások miatt kevesebb lett, így az elvárt kimenet átírása szükséges. |
| <b>Változtatások</b>     | A teszt elvárt kimenetében a Durability átírása 1-re.<br>Az új elvárt file módosult része:<br><pre>---- Rag 4 ---- durability : 1 isActive : true ---- Rag 4 ----</pre>                                                     |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.25 08:10 |

### 10.2.64 Diák megbénul gáz által

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.25 08:15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Hibás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Helytelen eredeti teszt megadás. A teszt készítése óta enyhén változott a játék. Eddig kellett egy 'enter' karaktert kiadni tesztelési módban is, ha egy megbénult karakter körét le akartuk zárni. Azóta ez változott, és fontos a többi működéshez, hogy ezt ne módosítsuk. Ez hozza magával azt is, hogy az elvárt működésben a 'roundIsOver' érték nem lehet 'false', ezért azt is módosítani kell 'true'-ra. Mindezekfelett változott egy keveset az elgázosítás logikája is, így a 'remainingStun' érték is eggyel kevesebb kell hogy legyen, ezt is változtatni kell. |
| <b>Változtatások</b>     | A teszthez hozzá kell adni egy újabb játékost, akivel nem csinálunk semmit, csak arra szolgál, hogy a 'debug' parancsot az ellenőrizendő ponton ki tudjuk adni.<br>Az új teszt parancsai:<br>taddrroom f 10 1<br>taddrroom t 10 2<br>taddir 1 2 f b 3<br>tadditem tvsz 4 1<br>taddentity s Jani 5 1<br>taddentity s Jozsi 5 1<br>start 5 t<br>pickup 4<br>move 3<br>move<br>debug 2<br><br>A változott sorok az elvárt file-ban:<br>remainingStun : 1<br>roundIsOver : true                                                                                                  |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.25 08:20 |

### 10.2.65 Tanár nem bénul meg maszk miatt

|                          |                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.25 08:35                                                                                                                                                                             |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Hibás                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A játéknak vége lett mielőtt még a teszt eredményét megvizsgálhatnánk. Mivel nincsen egyetlen diákok sem a játékban, a játék úgy érzékeli, hogy az összes diákok elvesztette lelkét, ezért a |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <p>tanárok nyernek, és a játéknak vége, mielőtt a ‘debug’ és egy kettő további parancs lefuthatna. Mindezek felett az eredeti elvárt működésben a tanár ‘isInToxic’ értéke ‘false’-ra volt állítva, ami egyértelműen lehetetlen, mivel pont ezt vizsgáljuk, hogy gázos szobába a maszk megvédi a tanárt. Ezért ezt is át kell változtatni ‘true’-ra.</p>                                                                                                                                                      |
| <b>Változtatások</b> | <p>A megoldás erre, az hogy egy új, a kritikus szobákkal össze nem kötött szobát hozunk létre, melyhez hozzáadunk egy diákat, aki csak arra van hogy a játék ne érjen véget az ellenőrzött pontig.</p> <p>Az új teszt parancsok:</p> <pre>taddrroom f 10 1 taddrroom t 10 2 taddrroom f 10 100 taddoor 1 2 f b 3 tadditem mask 4 1 taddentity t Bela 5 1 taddentity s Jani 101 100 start 5 t pickup 4 move 3 move move debug 2</pre> <p>A változott sorok az elvárt file-ban:</p> <pre>isInToxic : true</pre> |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.25 08:40 |

#### 10.2.66 Diák nem bénul meg a maszk miatt

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.25 08:40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Hibás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | <p>java.lang.StringIndexOutOfBoundsException kivételt dobott a program. A fileösszehasonlításkor valami nem sikerült helyesen. Ezen felül az eredeti elvárt fileban rosszul lett megadva a ‘roundIsOver’ érték. Eredetileg ‘true’ volt megadva, de mivel a játék mély logikája enyhén változott, ez nem lehetséges. Mivel egyedül egy játékosunk van, ezért neki soha nem lesz vége a körének, mindenkor lesz a soron. Mindezek felett, hasonlóan az ez előtti teszthez, helytelenül lett megadva az ‘isInToxic’ érték is, eredetileg ‘false’ volt, ezt ‘true’ ra kell állítani, mivel pontosan ez a lényege a tesztnek.</p> |
| <b>Változtatások</b>     | <p>A fileösszehasonlító algoritmus apró átdolgozáson esett át. Az elvárt file sorai a következő módon változtak:</p> <pre>isInToxic : true roundIsOver : false</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.25 08:45 |

### 10.2.67 Takarítóra nem hat a gázos szoba

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26 08:45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Hibás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Mivel csak egyetlen takarító van a térképen, ezért a játék úgy veszi mintha minden diákok meghalt volna, emiatt a játéknak vége még mielőtt a ‘debug’ és már parancsok lefuthatnának.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Változtatások</b>     | A megoldás erre is hasonló, mint a #66-os tesztre. Hozzá kell adni egy diákat az 1-es számú szobába. Mivel a takarító nem hat a diákról csak akkor ha belép egy olyan szobába amiben már van diákok, ezért most nincs szükség egy új szoba létrehozására.<br>Az új teszt parancsok:<br>taddroom f 10 1<br>taddroom t 10 2<br>taddir 1 2 f b 3<br>taddentity j Bela 5 1<br>taddentity s Jani 100 1<br>start 5 t<br>move 3<br>debug 5 |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26 11:15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Hibás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Helytelen elvárt file megadás + helytelen játék működés. Az eredeti teszt leírás helytelenül lett megadva. Egyrészt rossz az elvárt Takarító neve (“Bela” van megadva a parancsoknál, “j1” az elvárt tesztnél), rossz az elvárt tartózkodási hely (“1” van az elvárt fileban, amikor a teszt lényege az hogy átlépünk a “2”-es szobába), és a legnagyobb probléma: rosszul működik a logika, a Takarító is megbénul a gázos szoba hatásra. |
| <b>Változtatások</b>     | Az elvárt fájl átírása értelmezhető adatokra:<br>---- Janitor 5 ----<br>name : Bela<br>remainingStun : 0<br>currentRoom : 2<br>isAlive : true<br>isInToxic : false<br>roundIsOver : true<br>inventory :<br>---- Janitor 5 ----<br><br>A játék logikájának módosítása a következő módon:<br>A ‘toxicate’ függvény felülírása a ‘Janitor’ osztályban. Egy üres                                                                               |

|  |                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------|
|  | metódus lett, mivel nem szabad hogy a takarítóra hasson a szoba gázossága. |
|--|----------------------------------------------------------------------------|

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.27 10:15 |

### 10.2.68 Logarléc felvétele

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26 08:50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Hibás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A játéknak vége, mivel felvettük a Logarléc tárgyat, ezért az utolsó 'debug' parancs nem képes lefutni. Emiatt nem helyes fileokat hasonlítunk össze egymással.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Változtatások</b>     | <p>A GameWon() és a GameLost() függvények módosítása anniyval, hogy ha teszt módban hívódnak, automatikusan meghívják a 'debug' függvényt. Ez vonzza magával azt is, hogy az elvárt file változik. Ez a következőképp történt:</p> <pre>---- Map ---- rooms : ---- Room 1 ---- isToxic : false isMerged : false isSticky : false capacity : 10 hasBeenCleaned : false entitiesSinceCleanup : 0 containedItems : entitiesInside : ---- Student 5 ---- name : Bela remainingStun : 0 currentRoom : 1 isAlive : true isInToxic : false roundIsOver : false inventory : ---- SlideRule 10 ---- durability : 1 ---- SlideRule 10 ---- ---- Student 5 ---- doors : ---- Room 1 ---- ---- Map ----</pre> |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26 16:50 |

### 10.2.69 Hamis Maszk, gázos szobában nem véd

|                          |                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26 09:15                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Hibás                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Kivételt dob a játék a Hamis Maszk tárgy gázos szobában való eldobásánál.                                                                                                                                                              |
| <b>Változtatások</b>     | A megoldás egy egyszerű sorátírás volt, olyan helyen dobtunk kivételt ahol nem kellett volna. Kivételdobás helyett az új megoldás a kritikus ponton az “errorMsg” függvény segítségével való hibaüzenet kiírása a felhasználó számára. |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Horváth Gergő                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2024.04.26 10:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Teszt eredménye</b>   | Hibás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | Helytelen teszt megírás + a játék logikájának változása. Egyszer az eredeti elvárt fileban a Hamis Maszk tárgynak megadtak egy ‘lastRoomWasToxic’ értéket, amely egyébként a hamis maszknál nem létezik, ezért ezt a sort az elvárt értékből törölni kell. Emellett mivel a játék logika változott teszt módban, és nem kell billentyűt leütni ha a karakter bénult, ezért egy újabb karakter hozzáadására van szükség, akitel semmit sem kezdünk, csak arra van hogy az ellenőrizendő időpontban tudjuk a játék állapotát tesztelni. Mindezen felül, az ‘isInToxic’ érték is helytelenül lett megadva, eredetileg ‘false’ értéket vártunk, de egyértelműen hogya gázos szobában van a karakter, ennek értéke ‘true’ kell hogy legyen. |
| <b>Változtatások</b>     | Az új teszt parancsok:<br>taddroom f 10 1<br>taddroom t 10 2<br>taddir 1 2 f b 3<br>tadentity s Bela 5 1<br>tadentity s Jani 6 1<br>tadditem fakemask 10 1<br>start 5 t<br>pickup 10<br>move 3<br>debug 5<br>Az új elvárt kimenet:<br>---- Student 5 ----<br>name : Bela<br>remainingStun : 2<br>currentRoom : 2<br>isAlive : true<br>isInToxic : true<br>roundIsOver : true<br>inventory :<br>---- FakeMask 10 ----<br>durability : 5<br>---- FakeMask 10 ----<br>---- Student 5 ----                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Horváth Gergő    |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2024.04.26 10:15 |

### 10.3 Értékelés

| <b>Tag neve</b>       | <b>Tag neptun</b> | <b>Munka százalékban</b> |
|-----------------------|-------------------|--------------------------|
| Miczki Márk           | DO9MAO            | 26%                      |
| Páter Balázs Ábrahám  | IW6H6X            | 22%                      |
| Horváth Gergő Zsombor | QJKEKQ            | 20%                      |
| Nagy László           | BC7TB3            | 18%                      |
| Bereczky Dániel       | WKMTM2            | 14%                      |

Miczki Márk ..... .

Páter Balázs Ábrahám .....

Horváth Gergő Zsombor .....

Nagy László .....

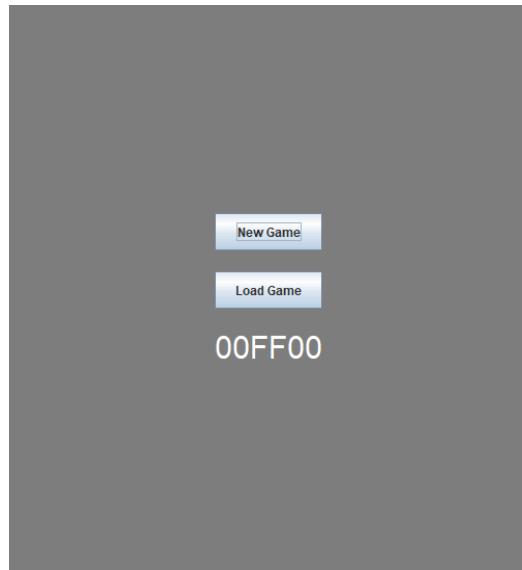
Bereczky Dániel .....

## 10.4 Napló

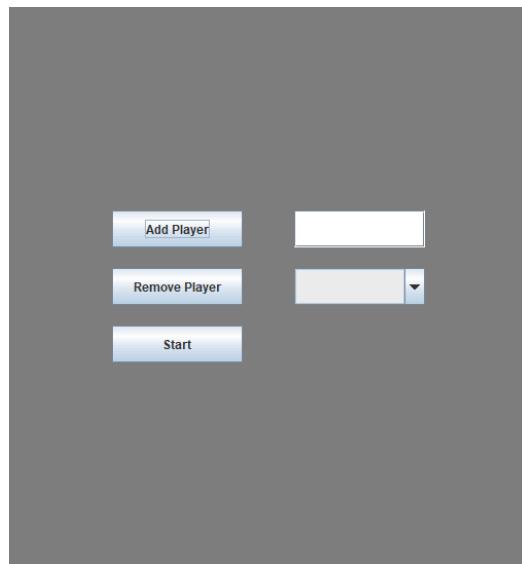
| Kezdet            | Időtartam | Résztvevők                                     | Leírás                                    |
|-------------------|-----------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 2024.04.17. 18:00 | 3 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Feladatok megbeszélése.                   |
| 2024.04.18. 15:00 | 2 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Feladatok felosztása, egyeztetése.        |
| 2024.04.19. 8:00  | 4 óra     | Bereczky                                       | Kódolás                                   |
| 2024.04.19. 10:00 | 4 óra     | Miczki                                         | Kódolás                                   |
| 2024.04.19. 15:00 | 4 óra     | Horváth                                        | Kódolás                                   |
| 2024.04.19. 17:00 | 4 óra     | Páter                                          | Kódolás                                   |
| 2024.04.19. 17:00 | 4 óra     | Nagy                                           | Kódolás                                   |
| 2024.04.21. 13:00 | 4 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Kódot egyeztetése, átbeszélése, javítása. |
| 2024.04.24. 16:00 | 3 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Tesztek megcsinálása.                     |
| 2024.04.26. 14:00 | 2 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Tesztek átnézése.                         |
| 2024.04.28. 14:00 | 6 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Véglegesítés.                             |

## 11. Grafikus felület specifikációja

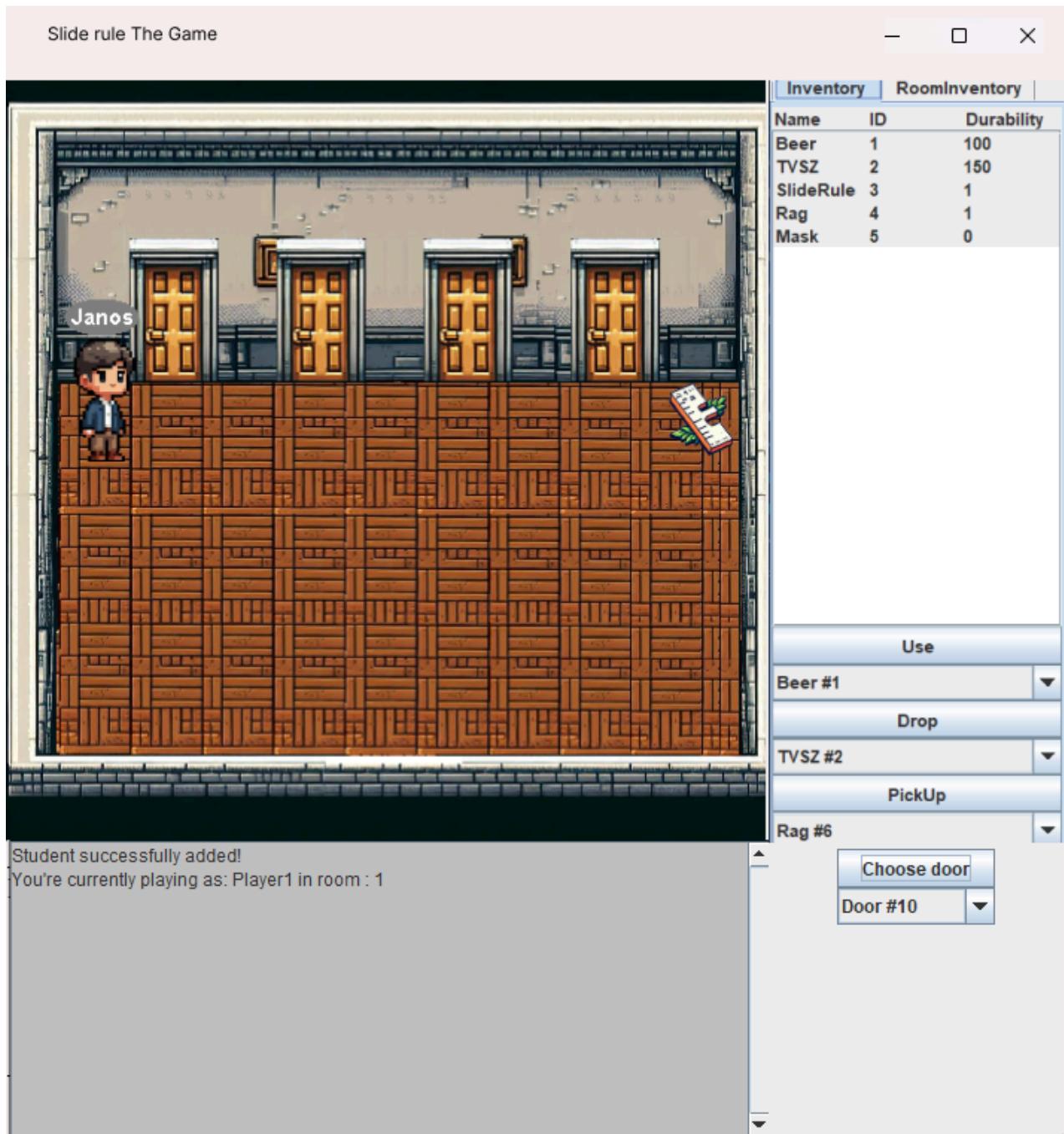
### 11.1 A grafikus interfész



A játék indításakor a menüben lehetőségünk van új játékot indítani a “New Game” gombbal, vagy betölteni egy megkezdett játékot a “Load Game” gombbal.



Új játék esetén a következő lépés a játékosok hozzáadása. Ezen a felületen a név beírásával adhatunk hozzá, illetve egy combobox segítségével távolíthatunk el játékosokat.



A játék elindítása után ez a képernyő fogadja a felhasználót.



A játék grafikus felületének bal felső sarkában található az éppen irányítással rendelkező játékos karakterének, jelenlegi tartózkodási szobájának vizuális reprezentációja.

A szövegtől balra látható példának megfelelő kép jelenik meg abban az esetben, ha a jelenlegi játékos karakterének neve "Janos" és éppen egy olyan szobában tartózkodik amelyben csak egyetlen ajtó található, nincs tárgy, valamint rajta kívül nincs egyetlen más karakter sem.

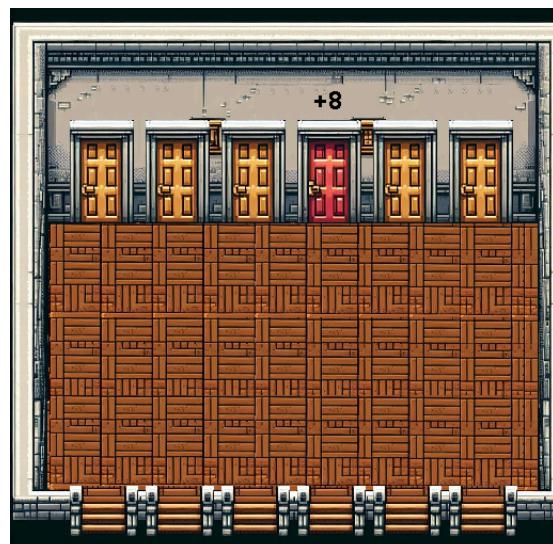


Előfordulhat azonban, hogy egy szoba hatalmas befogadó képességgel rendelkezik és a karaktereket már nem lehetne átláthatóan megjeleníteni. Ekkor a szoba első 14 karaktere kirajzolásra kerül, az összes többi bent lévő karaktert egy sátor reprezentál melyen található szám jelzi hány játékos van még a szobában, pontosabban a sátoron belül. A szövegtől jobbra látható eg példa, ha 20 karakter tartózkodik egy szobában. (A példában csak János szerepel megsokszorozva a szobában természetesen a rendes játék közben ilyen nem fordulhat elő.)

Hasonló a tárgyak kirajzolásának esete is. Ha a szobában 8-nál több tárgy van, azok egy ládába kerülnek és a láda fölött szereplő szám jelzi a kirajzolatlan tárgyak számát. Péda arra amikor 8 tárgy található a szobában, valamint akkor mikor 20. (Hasonlóan itt is csak egy tárgy, nevesen a logarléc képe került többszörözésre, a valós játékban minden tárgyhoz a saját vizualizációja jelenik meg, lásd lejjebb.)



A szobában az ajtók két fele helyen jelenhetnek meg. A szoba alján, illetve tetején. Legfeljebb a szobában 12 ajtó kerülhet megjelenítésre. Ha ennél több ajtó lenne a szobában, azt a korábbiakhoz hasonlóan, egy új különleges ajtó jelzi. Ez az ajtó piros, valamit fölötté található egy szám. A szám azt hivatott jelezni, hogy ha azon az ajtón keresztül megyünk tovább egy olyan folyosóra jutunk ahol a jelzett számú ajtók keresztül lehetünk tovább. (Ez tisztán a megjelenítésben jelent különbséget, funkcionálisan nem különböznek ezek az ajtók a többiből, valamint ez a folyosó nem kerül megjelenítésre.) Példa arra, ha a szobában 20 ajtó található:



A szoba grafikus reprezentációjában megjelenő tárgyak és karakterek:



Diák



Tanár



Takarító



Légfrissítő



Söröskorsó



Dobozos káposztás camembert



Gázmaszk



Táblatörlő rongy



Logarléc



Tranzisztor



TVSZ

| Inventory |    |            | RoomInventory |  |  |
|-----------|----|------------|---------------|--|--|
| Name      | ID | Durability |               |  |  |
| Beer      | 1  | 100        |               |  |  |
| TVSZ      | 2  | 150        |               |  |  |
| SlideRule | 3  | 1          |               |  |  |
| Rag       | 4  | 1          |               |  |  |
| Mask      | 5  | 0          |               |  |  |

A játék grafikus felületének, felső jobb oldalán (A szoba grafikus megjelenítése mellett) lesznek láthatóak a játékos számára leginkább fontos információk.

| Inventory  |    |            | RoomInventory |  |  |
|------------|----|------------|---------------|--|--|
| Name       | ID | Durability |               |  |  |
| Rag        | 6  | 80         |               |  |  |
| Tranzistor | 7  | 50         |               |  |  |
| Mask       | 8  | 1          |               |  |  |
| TVSZ       | 9  | 1          |               |  |  |
| TVSZ       | 10 | 0          |               |  |  |

A játékos láthatja a saját inventoryában lévő tárgyakat, azok tartósságát, és ID számát. Ezen felül, egy 'tab'-ot váltva láthatja a tartózkodási szobájában lévő tárgyak listáját, azokat szintén a tartósságukkal, és egyedi azonosítójukkal ellátva.



Ezek alatt pedig található három gomb, melyek minden egy - egy listával rendelkeznek. A három gomb a következő: "Use" gomb, "Drop" gomb, "PickUp" gomb. ezek minden elég beszédesek.

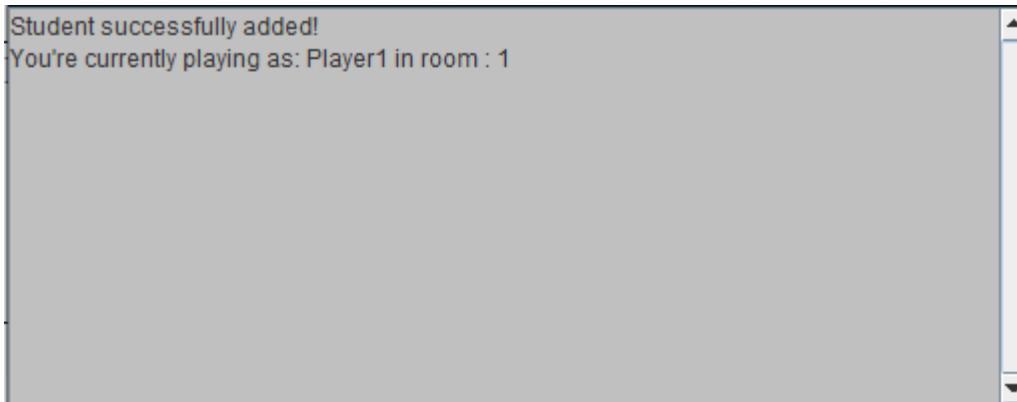
A "Use" gomb megnyomásával a felhasználó, a gomb alatt lévő listán kiválasztott tárgyat tudja használni.

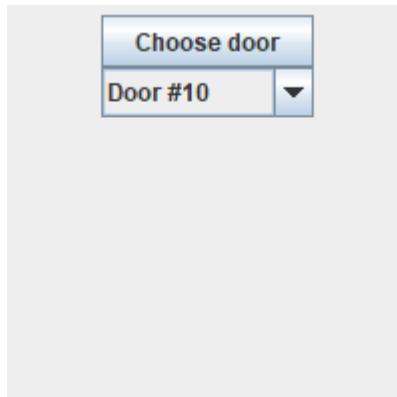
A "Drop" gomb megnyomásával a felhasználó, a gomb alatt lévő listán kiválasztott tárgyat tudja eldobni az inventoryjából.

A "PickUp" gomb megnyomásával pedig szintén a gomb alatt lévő listán kiválasztott tárgyat tudja felvenni a felhasználó.

Az egyes listákon egyértelműen, csak az adott helyzetben releváns tárgyak tudnak megjelenni, azaz a "Use" listája csak a használható, és a játékosnál lévő, a "Drop" listája csak a felhasználónál lévő, míg a "PickUp" listája csak a szobában lévő tárgyakat jeleníti meg.

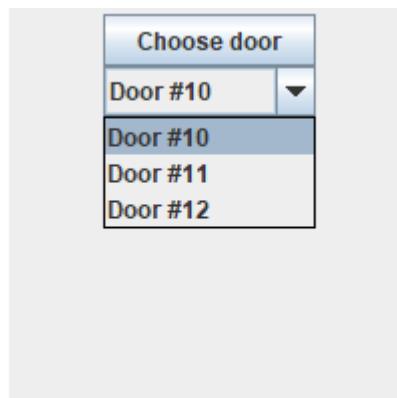
A bal alsó sarokban található panelen kap a felhasználó üzeneteket a rendszertől. Ennek a tartalma minden játékos esetén törlődik, így csak a saját körében eddig kapott üzeneteket tudja visszanézni, a szekció jobb oldalán elhelyezett csúszka segítségével.





Az ajtó választást a jobb alsó sarokban lévő kis panelen lehet megtenni. Itt a lenyíló menün kiválasztja a játékos melyik ajtón szeretne keresztül menni.

Ezután a “Choose door” gombra kattintva tud közlekedni.



A menü a lenyitás után. Az adott szobából elérhető összes ajtóval.

## 11.2 A grafikus rendszer architektúrája

### 11.2.1 A felület működési elve

A felület működési elve push alapú, tehát a modell összes olyan objektuma, amely állapottal rendelkezik, az Observable ősosztályból származik. Ez lehetővé teszi, hogy observerek feliratkozzanak az objektum változásaira. Ezen objektumok minden állapotváltozáskor értesítik a rájuk feliratkozott observereket, azok update() metódusán keresztül. Ez a folyamat ismétlődik egészen addig amíg a változás ténye el nem jut a GameView osztályig, amely a megjelenítésért felelős paneleket tartalmazza. A GameView az összes panejét értesíti a változásról azoknak megfelelő metódushívásain keresztül, melyek elvégzik a panel módosítását az új állapotnak megfelelően.

Amikor megnyomjuk a “Choose door” gombot, a kiválasztott ajtó ID-jával együtt a gameControllernek beállítja a lastInputját (move + ID). Ezután meghívja a gameController move() függvényét.

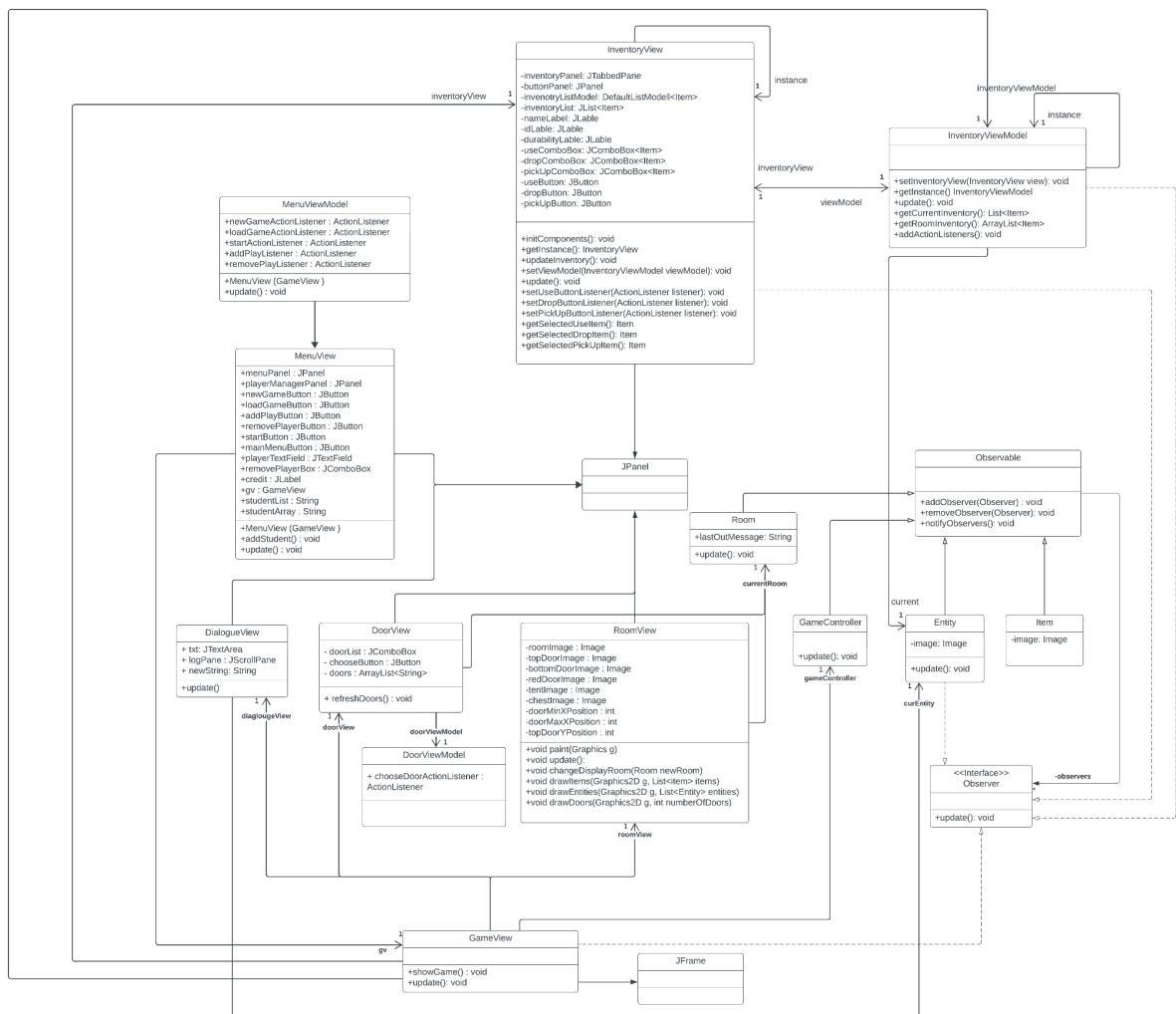
Az “Inventory” és “Room Inventory” tab között váltogatva az InventoryView az érdekelt Item listát kéri el a gameControllertől, majd kilistázza azokat az adatokat.

A “Use” gomb megnyomásának hatására, a kiválasztott tárgy ID-jével együtt létrejon egy “splitInput” nevű tömb, melybe a következő kerül: a “use” szöveg, és a tárgy ID-je szöveg formában. Ezután, ezzel a tömbbel meghívódik a jelenlegi entitás ‘initiateUse()’ függvénye. A “Drop” gomb megnyomásának hatására létrejön egy “splitInput” nevű String tömb, melybe a következő kerül: a “drop” szöveg, és a kiválasztott tárgy ID-je szövegként átadva. Ezután meghívódik a jelenlegi entitás ‘initiateDrop()’ függvénye, a “splitInput”-tömbbel.

A “PickUp” gomb megnyomásával, az alatta kiválasztásra került tárgy ID-jével együtt létrehoz egy “splitInput” nevű String tömböt, melybe bekerül a “pickup” szöveg, és a tárgy ID-je szövegként átadva. Ennek a segítségével meghívja a Room ‘initiatePickup()’ függvényét.

A “New Game” gomb hatására egy új játékot indíthatunk, a “Load Game” pedig egy már megkezdett játékot tölt be. Előbbi esetén átkerülünk a következő panelre, ahol fel kell vennünk a játékosokat. Az “Add Player” gomb segítségével felvehetünk játékosat, a “Remove Player” pedig eltávolítja a kiválasztott karaktert. A “Start” gomb megnyomásával elindul a játék.

## 11.2.2A felület osztály-struktúrája



## 11.3 A grafikus objektumok felsorolása

### 11.3.1 DoorsView

- Felelősség**

Ez az osztály felelős a szoba váltáshoz szükséges, választható ajtók megjelenítéséről. Ezenkívül itt lehet kiválasztani melyik ajtón szeretnénk tovább menni.

- Ősosztályok**

JPanel

- Interfészek**

Nincs.

- Attribútumok**

- **doorList** : **JComboBox** : itt lesznek megjelnítve az ajtók
- **chooseButton** : **JButton** : Ennek a gombnak a segítségével tudunk választnai ajtót

- - **doors : ArrayList<String>** : Ebbe a listába gyűjtődik ki az ajtók neve, majd innen lesz feltöltve a doorList
- - **room : Room**: az adott szoba amiből dolgozunk (amiben van a karakter)
- **Metódusok**
  - + **void refreshDoors()**: lefrissíti/feltölти a doors nevű listát az szoba ajtjainak ID-je alapján
  - **Valamint a konstruktorban történik a panel kinézetének megadása.**

### 11.3.2 DoorsViewModel

- **Felelősség**  
ActionListener -t rendel DoorsView-beli gombhoz, ez az osztály köti össze a DoorsView-t a GameControllerrel vagyis a logikával.
- **Ősosztályok**  
Nincs.
- **Interfészek**  
Nincs.
- **Attribútumok**
  - + **chooseDoor.ActionListener : ActionListener** : ennek segítségével rendelünk Action-t a “chooseDoor” gombhoz.
- **Metódusok**
  - **Csak konstruktor amely segítségével megtörténik a hozzárendelés.**

### 11.3.3 Observable

- **Felelősség**  
Megvalósítja az observer minta Subject absztrakt ősosztályt.
- **Ősosztályok**  
Nem rendelkezik ősosztállyal.
- **Interfészek**  
Nem valósít meg interfészrt.
- **Attribútumok**
  - **#observers : List<Observer>**: Az objektumot figyelő observer típusú objektumokat tárolja.
- **Metódusok**
  - +**void addObserver(Observer observer)**: Az objektum által nyílvántartott observerek listájához hozzáadja a paraméterül kapottat.

- **+void removeObserver(Observer observer):** Az objektum által nyílvántartott observerek listájából eltávolítja a paraméterül kapottat.
- **+void notifyObservers():** Az objektum által tárolt összes observert értesíti arról, hogy az objektum állapota megváltozott.

### 11.3.4 Observer interface

- **Felelősség**

Az interfész megvalósító objektumok hozzáadhatóak egy megfigyelhető (observable) objektumhoz, ezzel értesülve annak bármely állapotának megváltozásáról.

- **Metódusok**

- **+void update():** A megfigyelhető objektum ennek a meghívásával jelzi, hogy állapota megváltozott. Az interfész megvalósító osztályban itt kell megvalósítani minden egyéb műveletet ami a megfigyelt objektum állapotváltozásával jár.

### 11.3.5 Entity (módosítás)

- **Ősosztályok**

Az observable ősosztályból származik.

- **Interfészek**

Megvalósítja az observer interfész.

- **Attribútumok**

- **-image : Image:** Tárolja az entity megjelenítéséhez szükséges képet.

- **Metódusok**

- **+void update():** Mikor az általa megfigyelt objektumok állapotai megváltoztak, az állapotváltozás tényét továbbküldi, az öt figyelő observernek. Ehhez meghívja a notifyObservers() metódusát.

### 11.3.6 Item (módosítás)

- **Ősosztályok**

Az observable ősosztályból származik.

- **Attribútumok**

- **-image : Image:** Tárolja az tárgy megjelenítéséhez szükséges képet.

### 11.3.7 Room (módosítás)

- **Ősosztályok**

Az observable ősosztályból származik.

- **Attribútumok**

+lastOutMessage:String : Eltárolja a legújabb kimeneti üzenetet.

- **Interfészek**

Megvalósítja az observer interfészt.

- **Metódusok**

- **+void update()**: Mikor az általa megfigyelt objektumok állapotai megváltoztak, az állapotváltozás tényét továbbküldi, az őt figyelő observernek. Ehhez meghívja a notifyObservers() metódusát.

### 11.3.8 GameController (módosítás)

- **Ősosztályok**

Az observable ősosztályból származik.

- **Interfész**

Megvalósítja az observer interfészt.

- **Metódusok**

- **+void update()**: Mikor az általa megfigyelt objektumok állapotai megváltoztak, az állapotváltozás tényét továbbküldi, az őt figyelő observernek. Ehhez meghívja a notifyObservers() metódusát.

### 11.3.9 RoomView

- **Felelősség**

Egy szoba és a benne lévő karakterek, tárgyak, ajtók megjelenítéséért felelős.

- **Ősosztályok**

A JPanel osztályból származik.

- **Interfész**

Nem valósít meg interést.

- **Attribútumok**

- **-roomImage : Image**: A szoba megjelenítéséhez használt kép.
- **-topDoorImage : Image**: A szoba felső részére kirajzolt ajtók képe.
- **-bottomDoorImage : Image**: A szoba alsó részére kirajzolt ajtók képe.

- **-redDoorImage : Image**: Ha több ajtó lenne a szobában mint amennyit a kirajzolás megenged, az összevont ajtók esetében kirajzolt ajtó képe.
- **-tentImage : Image**: Ha több karakter lenne a szobában mint amennyit a kirajzolás megenged, az összevont karakterek esetében kirajzolt sátor képe.
- **-chestImage : Image**: Ha több tárgy lenne a szobában mint amennyit a kirajzolás megenged, az összevont tárgyak esetében kirajzolt láda képe.
- **-doorMinXPosition : int**: Az ajtók kirajzolásához szükséges x koordináták közül a legkisebb, tehát a legelső ajtó ennél nem kerülhet kirajzolásra kisebb értékű koordinátán.
- **-doorMaxXPosition : int**: Az ajtók kirajzolásához szükséges x koordináták közül a legnagyobb, tehát az utolsó ajtó ennél nem kerülhet kirajzolásra nagyobb értékű koordinátán.
- **-topDoorYPosition : int**: A felső ajtók kirajzolásához szükséges y koordináta.
- **-currentRoom : Room**: A szoba objektum melynek adatai alapján a kirajzolás megtörténik.

- **Metódusok**

- **+void paint(Graphics g)**: A panel felrajzolásakor hívott metódus. Sorban egymás után felrajzolja magát a szobának a képét, az ajtókat (drawDoors()), a karaktereket (drawEntities()), majd végül tárgyakat (drawItems()).
- **+void update()**: A panel tartalmát revalidálja valamint újból kirajzolja.
- **+void changeDisplayRoom(Room newRoom)**: Kicseréli a currentRoom tagváltozót amely alapján a kirajzolás történik a paraméterül kapott értékre. Ezután meghívja az update() metódusát amely alapján újból, már változott tartalommal kirajzolódik a panel.
- **+void drawItems(Graphics2D g, List<item> items)**: A kapott graphics2D objektumra elvégzi a szintén paraméterben szereplő lista alapján az abban szereplő tárgyak kirajzolását a dokumentum ellenjén szereplő szabályok szerint.
- **+void drawEntities(Graphics2D g, List<Entity> entities)**: A kapott graphics2D objektumra elvégzi a szintén paraméterben szereplő lista alapján az abban szereplő karakterek kirajzolását a dokumentum ellenjén szereplő szabályok szerint.
- **+void drawDoors(Graphics2D g, int numberOfDoors)**: A kapott graphics2D objektumra elvégzi a szintén paraméterben kapott számú ajtó kirajzolását a dokumentum ellenjén szereplő szabályok szerint.

### 11.3.10 InventoryView

- **Felelősség**

A jelenlegi játékos, és a jelenlegi játékos szobájában lévő tárgyak megjelenítéséért, és a velük végezhető akciók (használat, tárgyfelvétel, tárgyeldobás) kezeléséért felelős

- **Ősosztályok**

A JPanel osztályból származik

- **Interfészek**

Az Observer interfészt valósítja meg

- **Attribútumok**

- **-instance: InventoryView:** Mivel csak egy létezik belőle, ezért a Singleton pattern implementálásáért felelő instance.
- **-inventoryPanel: JTabbedPane:** Az inventory listákat tároló, tabokkal ellátott panel.
- **-buttonPanel: JPanel:** A gombokat tároló panel.
- **-inventoryListModel: DefaultListModel<Item>:** Az inventory listákat tároló modell.
- **-inventoryList: JList<Item>:** Szintén az inventory listákhoz szükséges lista.
- **-nameLabel: JLabel:** A listázáshoz használt címke arra, hogy azt jelezze "name".
- **-idLabel: JLabel:** A listázáshoz használt címke arra, hogy azt jelezze "ID".
- **-durabilityLabel: JLabel:** A listázáshoz használt címke arra, hogy azt jelezze "Durability".
- **-useComboBox: JComboBox<Item>:** A "Use" gomb mellett lévő combobox.
- **-dropComboBox: JComboBox<Item>:** A "Drop" gomb mellett lévő combobox.
- **-pickupComboBox: JComboBox<Item>:** A "PickUp" gomb mellett lévő combobox.
- **-useButton: JButton:** A "Use" gomb.
- **-dropButton: JButton:** A "Drop" gomb.
- **-pickUpButton: JButton:** A "PickUp" gomb.
- **-viewModel InventoryViewModel:** A hozzá tartozó.viewmodel hivatkozás.

- **Metódusok**

- **+void initComponents():** Inicializálja a szükséges komponenseket.
- **+InventoryView getInstance():** Visszatér az egyedüli instance-el. Ha ez még null, akkor készít egyet.
- **+void updateInventory():** Frissíti az inventory listákat.
- **+void setViewModel(InventoryViewModel viewModel):** Beállítja a helyes viewmodellt.
- **+void update():** Meghívja az updateInventory() függvényt.
- **+void setUseButtonListener(ActionListener listener):** Beállítja a "Use" gomb actionListenerjét.
- **+void setDropButtonListener(ActionListener listener):** Beállítja a "Drop" gomb actionListenerjét.
- **+void setPickUpButtonListener(ActionListener listener):** Beállítja a "PickUp" gomb actionListenerjét.
- **+Item getSelectedItem():** Visszatér a "Use" gomb melletti comboboxban kiválasztott tárggyal.
- **+Item getSelectedDropItem():** Visszatér a "Use" gomb melletti comboboxban kiválasztott tárggyal.
- **+Item getSelectedPickUpItem():** Visszatér a "Use" gomb melletti comboboxban kiválasztott tárggyal.

### 11.3.11 InventoryViewModel

- **Felelősség**

Az InventoryView osztály mögött lévő logika helye.

- **Ősosztályok**

Nincs

- **Interfészek**

Az Observer interfészét valósítja meg

- **Attribútumok**

- **-current: Entity:** A jelenleg soron lévő Entity.
- **-instance: InventoryViewModel:** Az egyetlen instance-e az InventoryViewModel-nek.
- **-inventoryView: InventoryView:** A hozzá tartozó InventoryView.

- **Metódusok**

- **+void setInventoryView(InventoryView view):** Beállítja a kapott érékre az inventoryView értékét.
- **+InventoryViewModel getInstance():** Visszatér a.viewmodel instance értékével. Ha null, akkor készít egy újat.
- **+void update():** Frissíti a jelenleg soron lévő entitást, ha változott, és meghívja az updateInventory() függvényt.
- **+List<Item> getCurrentInventory():** Visszatér a jelenleg soron lévő játékos inventory listájával.
- **+ArrayList<Item> getRoomInventory():** Visszatér a jelenleg soron lévő játékos tartózkodási szobájának inventory lisájával.
- **+void addActionListeners():** Hozzáadja az actionlistenereket a gombokhoz.

### 11.3.12 MenuView

- **Felelősség**

A játék kezdetén megjelenő menü, valamint játékos kezelőfelület megjelenítéséért felelős osztály.

- **Ősosztályok**

JPanel

- **Interfészek**

Observer

- **Attribútumok**

- **+menuPanel : JPanel :** A menüt megjelenítő panel
- **+playerManagerPanel : JPanel :** A játékosok hozzáadását megjelenítő panel
- **+newGameButton: JButton :** Az új játékot indító gomb
- **+loadGameButton: JButton :** Korábban indított játék betöltését
- **+addPlayButton: JButton :** Új játékos hozzáadása gomb

- **+removePlayerButton:** JButton : Játékos eltávolítása gomb
- **+startButton: JButton :** Játék elindítása gomb
- **+playerTextField : JTextField :** Az új játékos nevének beírásához használt mező
- **+removePlayerBox : JComboBox :** Játékos eltávolításánál a játékos kiválasztásához használt combobox
- **+credit : JLabel :** A csapat nevének kiírásához használt label
- **+gv : GameView :** A program GameView példánya
- **+studentList : ArrayList<String>**
- **+studentArray : String[]**

- **Metódusok**

- **+MenuView (GameView g) :** Az osztály konstruktora
- **+void update() :** Az Observer interface miatt meg kell valósítani ezt a függvényt
- **+addStudent() :** Új játékos felvételét kezelő függvény

### 11.3.13 DialogueView

- **Felelősség**

A GUI bal alsó sarkában található, szöveges részt valósítja meg.

- **Ősosztályok**

JPanel

- **Interfészek**

Observer

- **Attribútumok**

**+newString: String** - Eltárolja a következő kiírandó üzenetet.

**+logPane: JScrollPane** - görgethetővé teszi a felületet

**+txt: JTextArea** - itt jelennek meg az üzenetek.

- **Metódusok**

**+ update()** - Az observer patternt használva, ez a fv tölti be és írja ki az új üzenetet.

**+cleanLog()** - ez a függvény akkor hívódik, ha új kör van, és törölni kell a szövegdoboz tartalmát.

### 11.3.14 MenuViewModel

- **Felelősség**

A MenuView osztály mögötti logikát biztosító osztály.

- **Ősosztályok**

MenuView

- **Interfészek**

Observer

- **Attribútumok**

- **+newGameActionListener : ActionListener :** Új játék gomb ActionListenere

- **+loadGameActionListener : ActionListener :** Játék betöltése gomb ActionListenere

- **+startActionListener : ActionListener** : Játék indítása gomb ActionListener
- **+addPlayerActionListener : ActionListener** : Játékos hozzáadása gomb ActionListener
- **+removePlayActionListener : ActionListener** : Játékos eltávolítása gomb ActionListener
- **Metódusok**
  - **+MenuViewModel(GameView g)** : Az osztály konstruktora
  - **+void update()** : Az Observer interface miatt meg kell valósítani ezt a függvényt

### 11.3.15 GameView

- **Felelősség**

A játékot megjelenítő keret, amely tartalmazza a játék különböző komponenseit.

- **Ősosztályok**

A JFrame ősosztály leszármazottja.

- **Interfészek**

Megvalósítja az Observer interfészt.

- **Attribútumok**

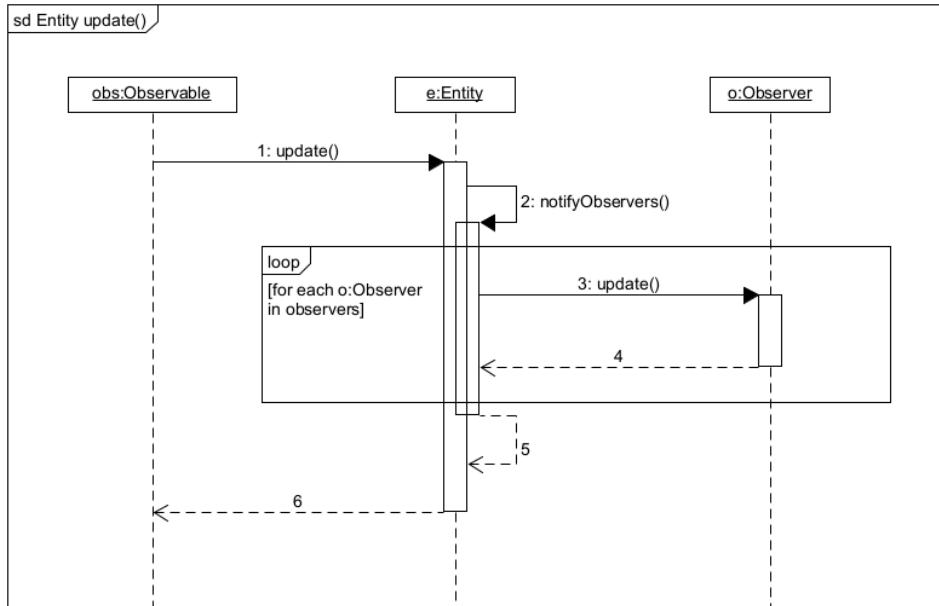
- **-menu : MenuView**: A játék legelején megjelenő főmenü elemeit tartalmazó panel.
- **-dialogueView : DialogueView**: A játék közben megjelenő hibaüzenetek, valamint státusz üzeneteket megjelenítő görgethető panel.
- **-doorsView : DoorsView**: A játék közben szobák közötti mozgást gombokkal lehetővé tevő panel.
- **-inventoryView : InventoryView**: A játékos és szoba információját kilistázó, valamint a tárgyakkal való interakciót lehetővé tevő panel.
- **-roomView : RoomView**: A szoba tartalmát grafikusan megjelenítő panel.
- **-gameController: GameController**: A játék logikai irányítását végző osztály.

- **Metódusok**

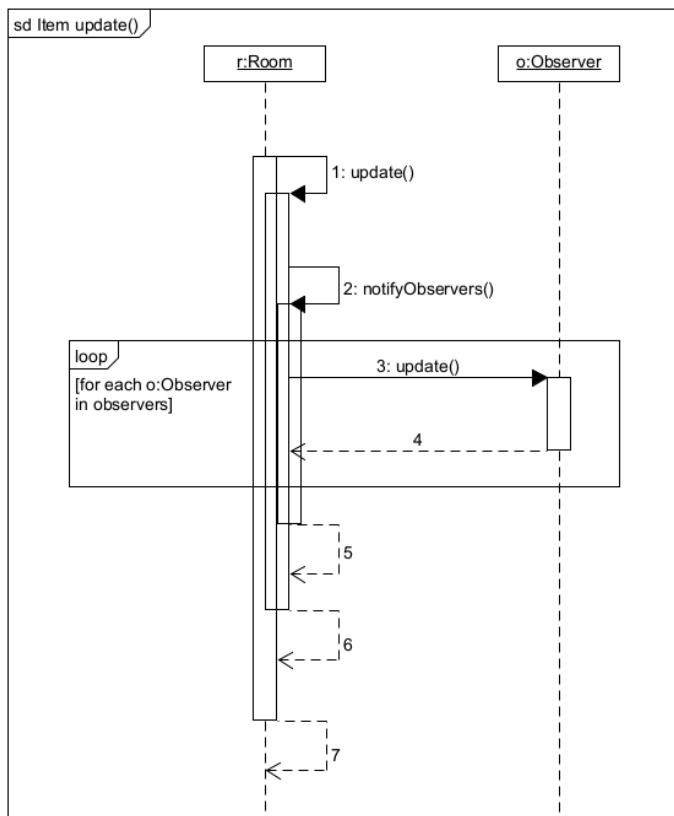
- **+showGame():void**: Meghívásával a keretbe betöltésre kerül a játék megjelenítéséhez szükséges panelek összessége.
- **+update(): void**: Értesíti az összes panelt a játék állapotának megváltoztatásáról úgy, hogy azoknak az ezt kezelő metódusait meghívja.

## 11.4 Kapcsolat az alkalmazói rendszerrel

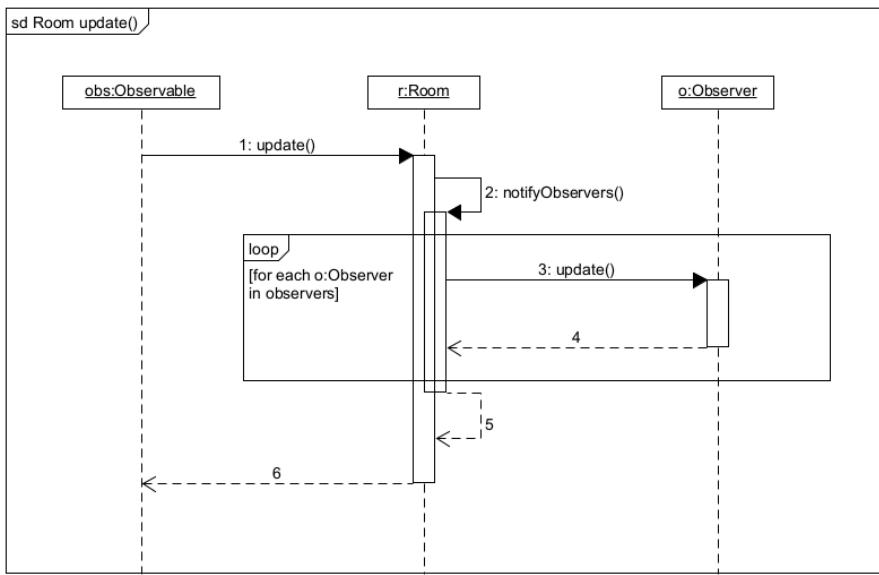
### 11.4.1 Entity update()



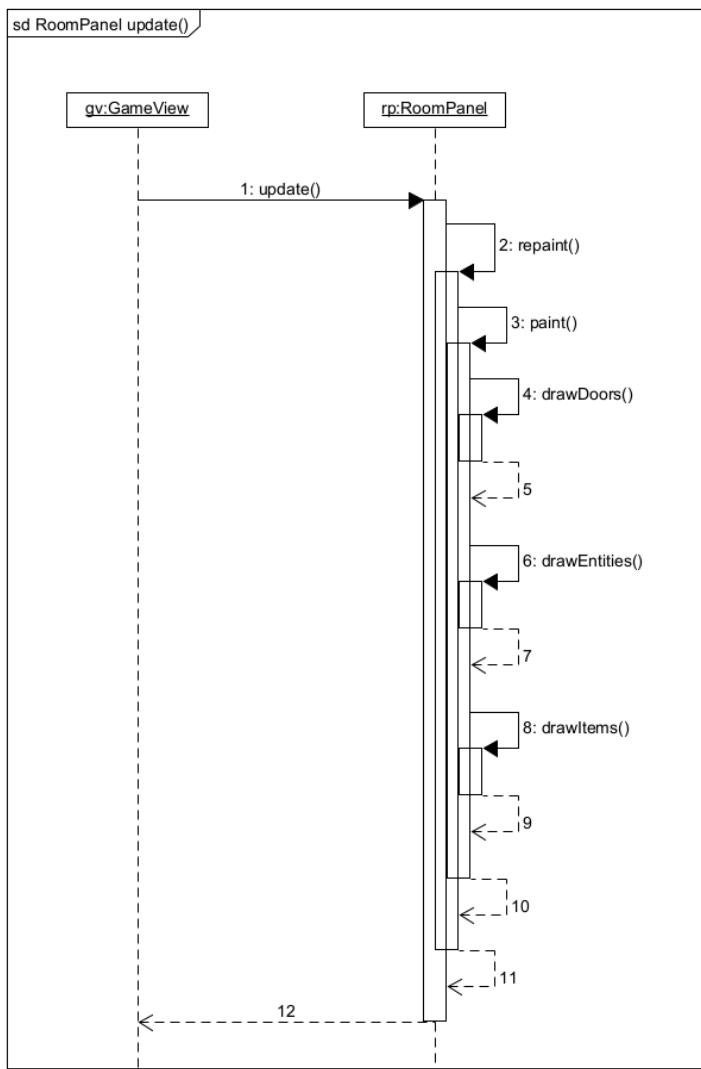
### 11.4.2 Item update()



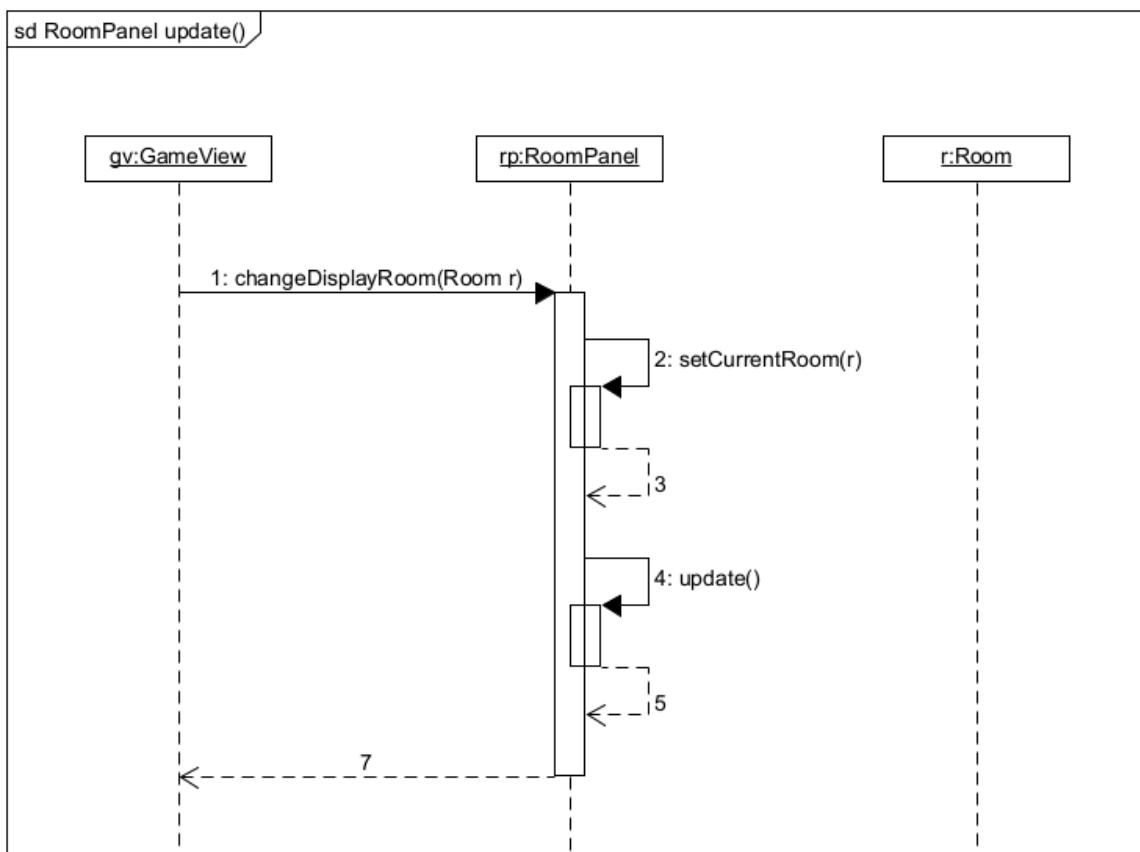
### 11.4.3 Room update()



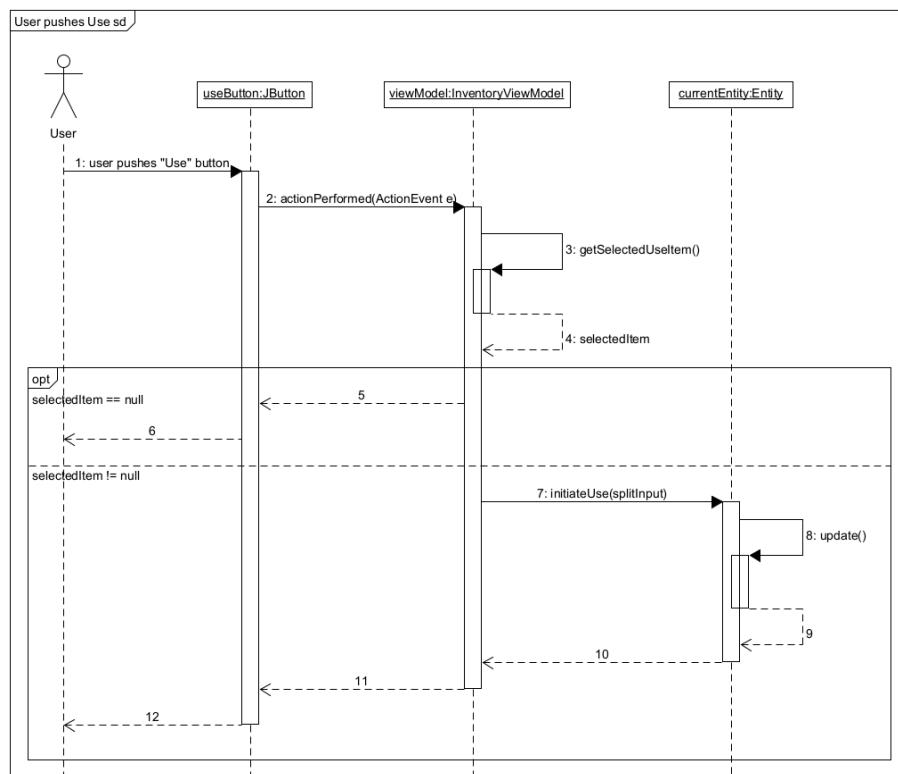
### 11.4.4 RoomPanel update()



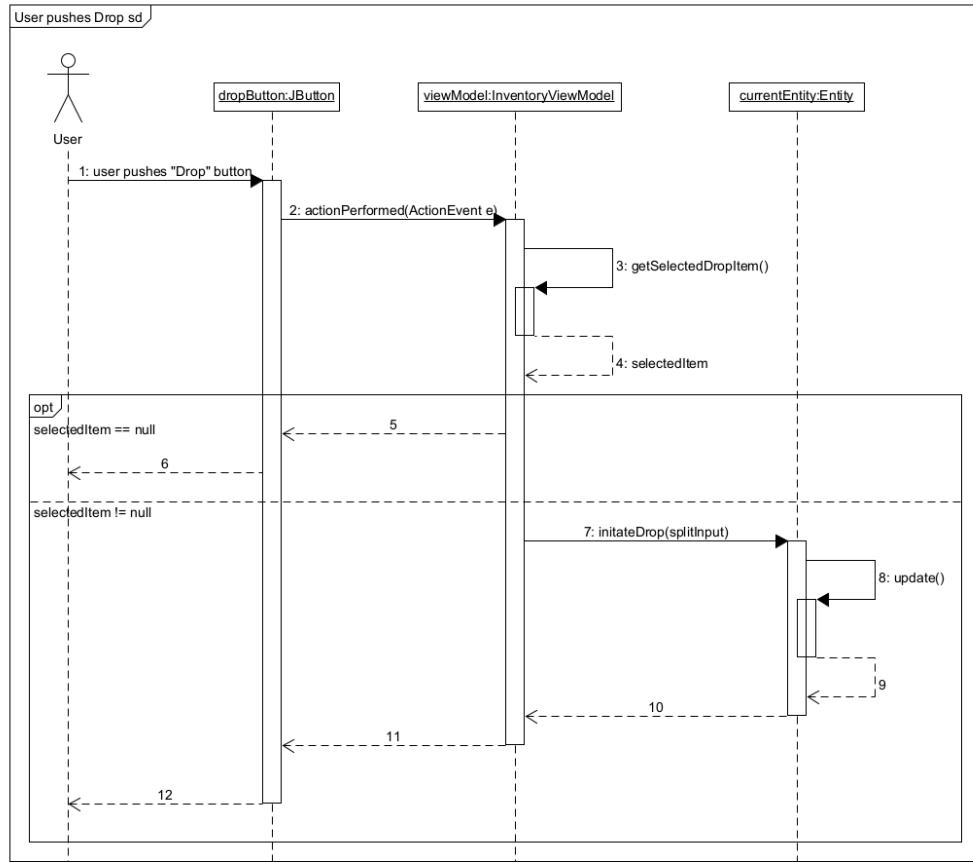
#### 11.4.5 RoomPanel changeDisplayRoom()



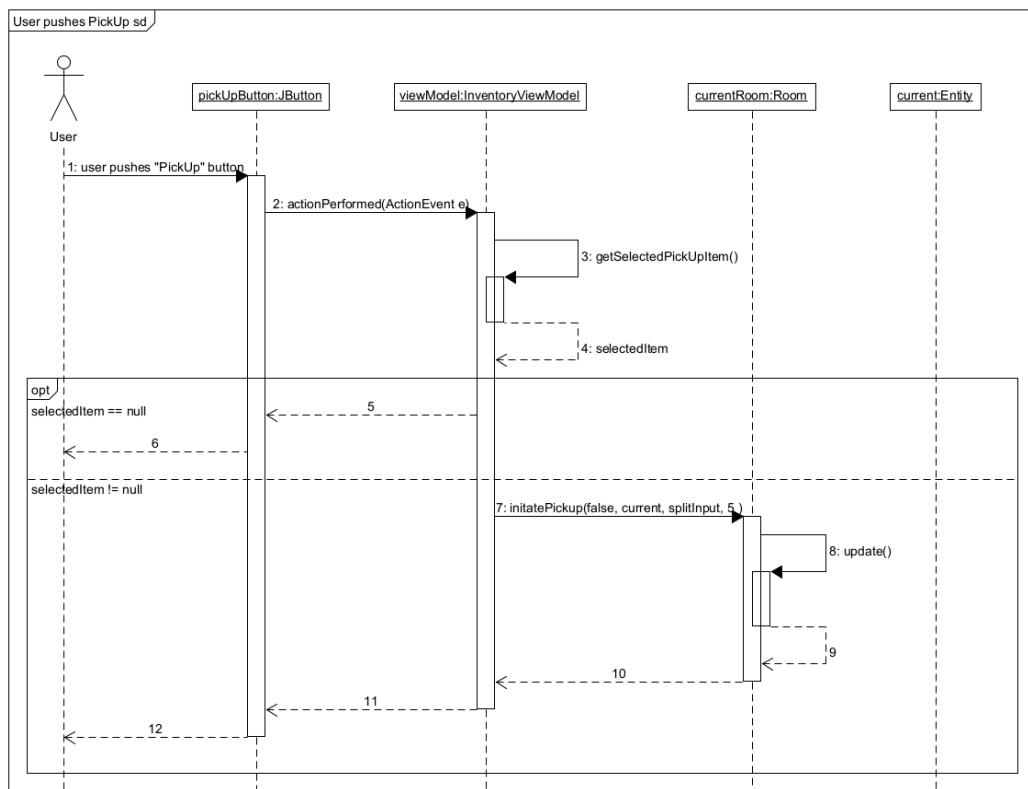
#### 11.4.6 User pushes Use button



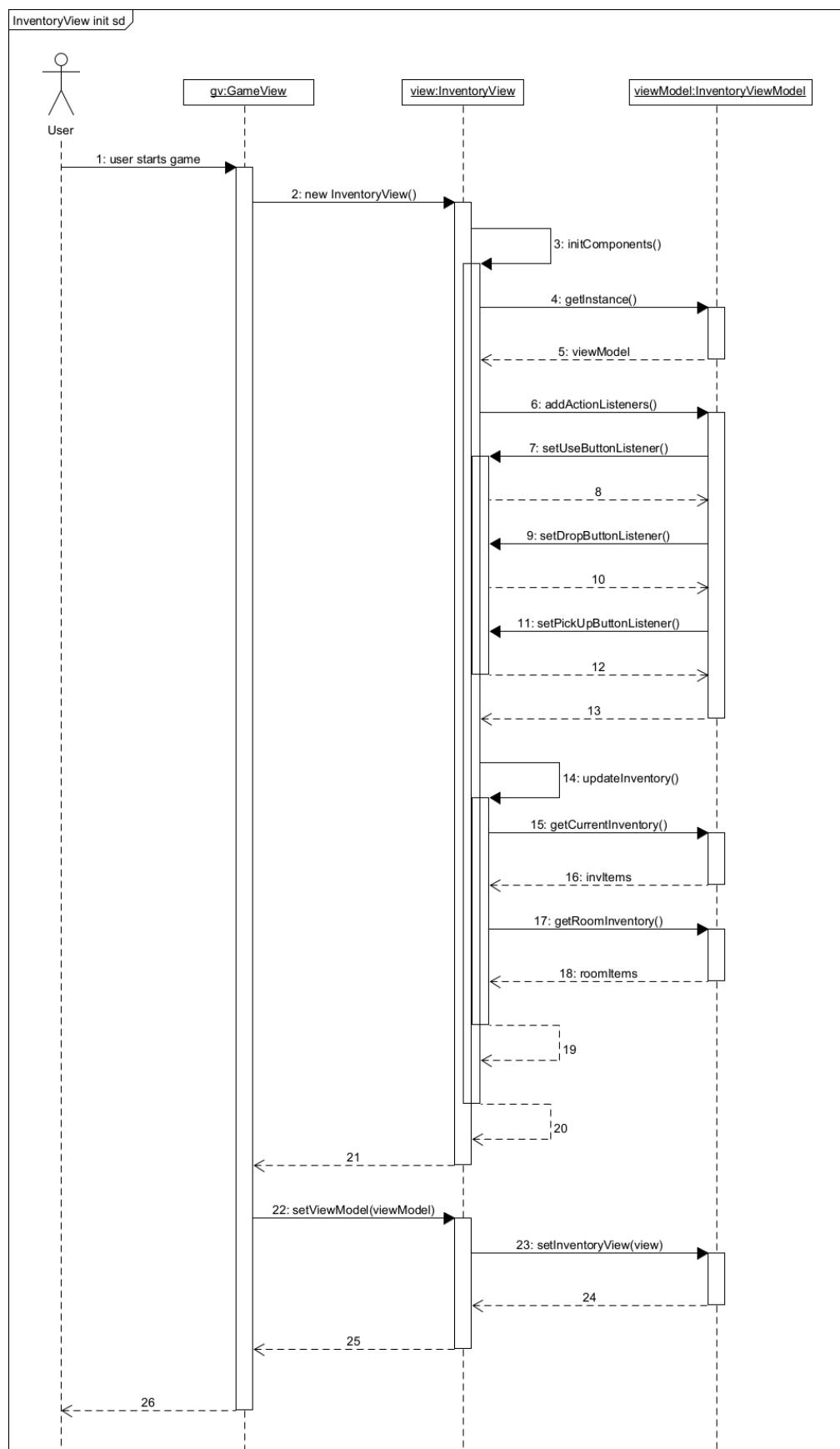
### 11.4.7 User pushes Drop button



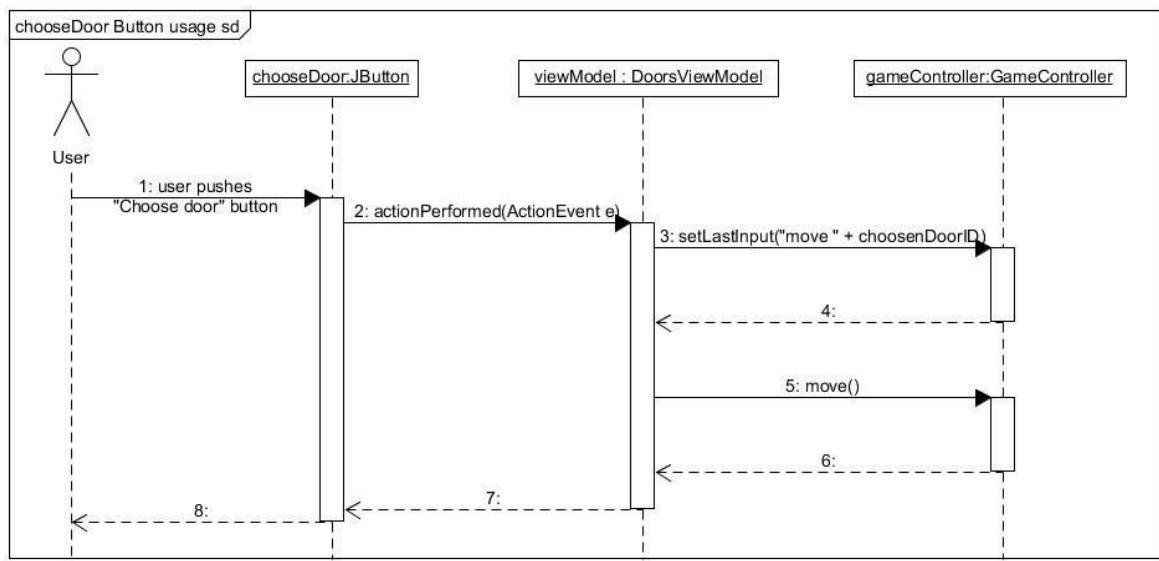
### 11.4.8 User pushes PickUp button



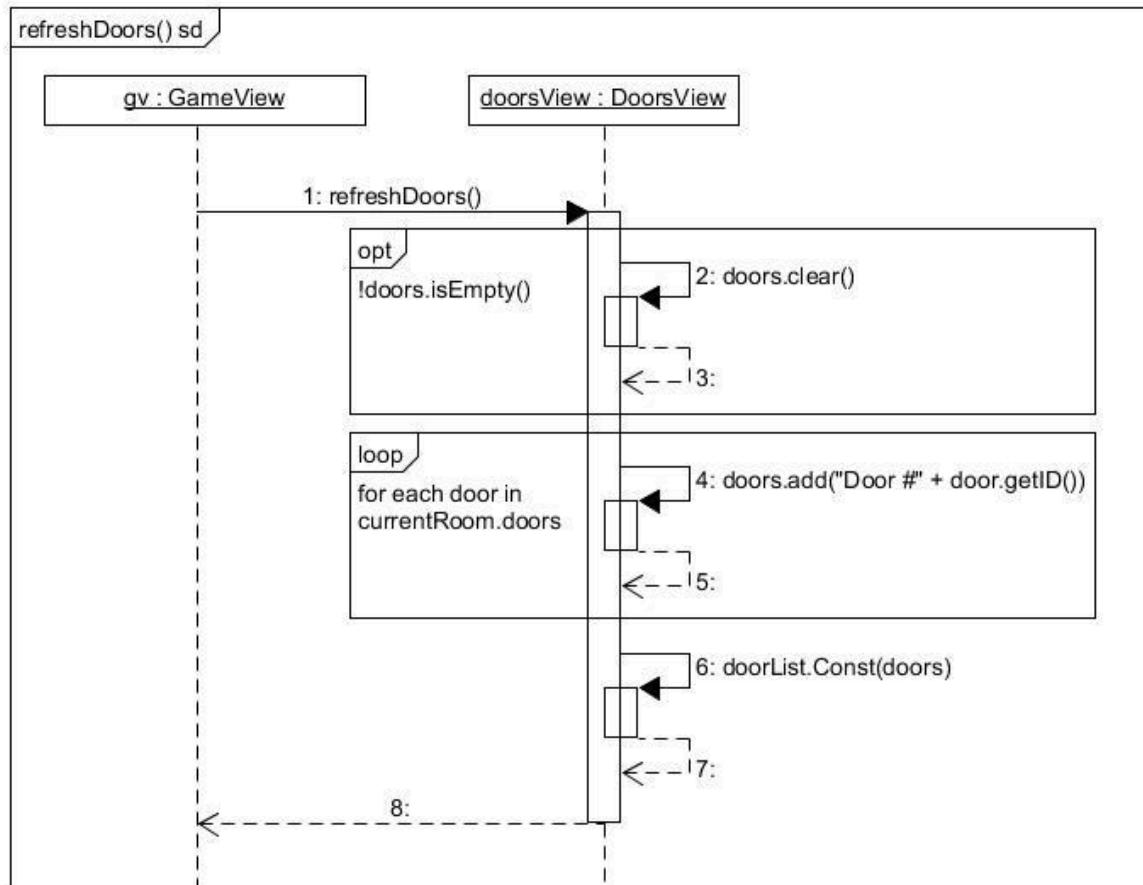
### 11.4.9 InventoryView init



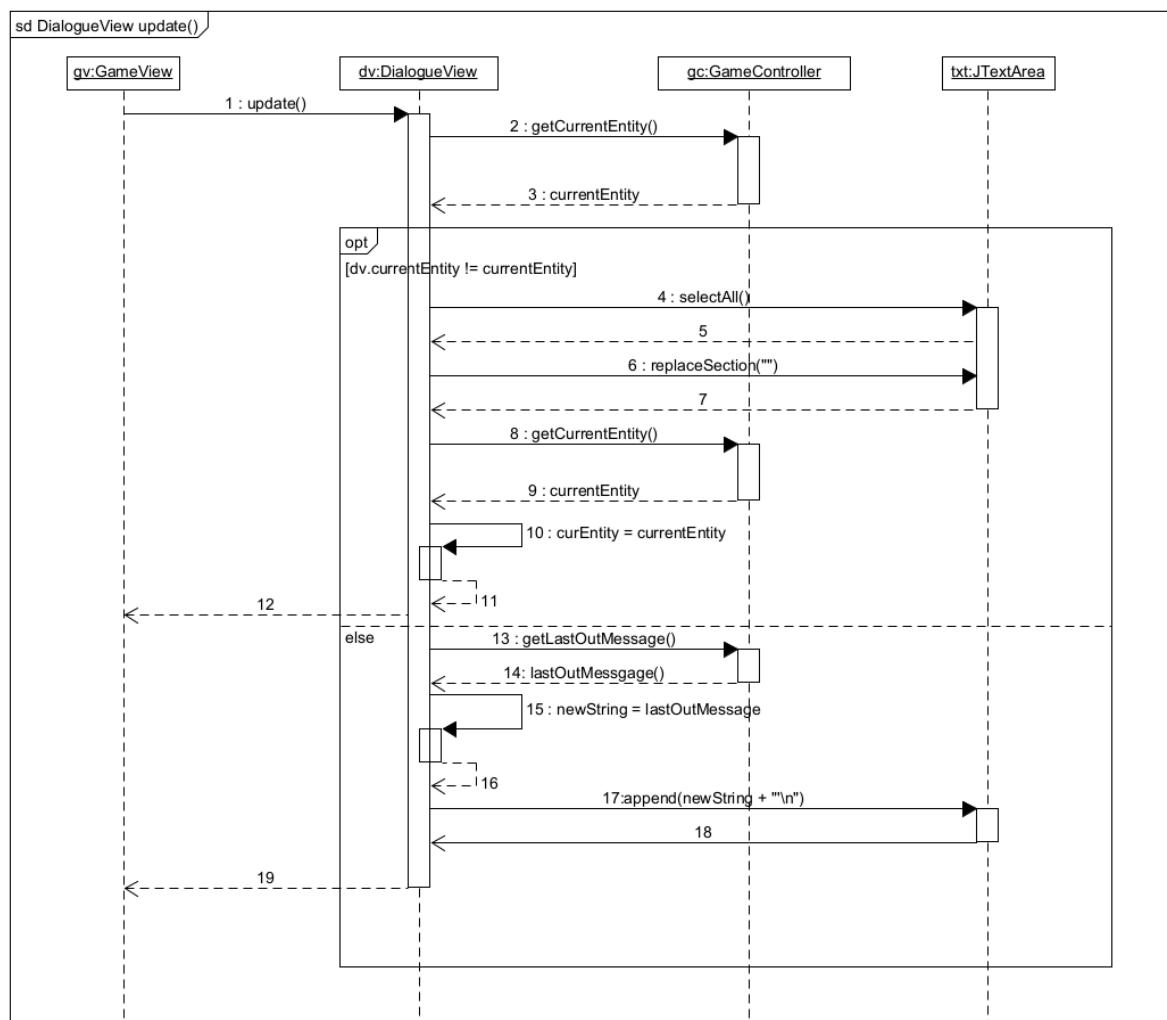
#### 11.4.10 User pushes “Choose door” Button



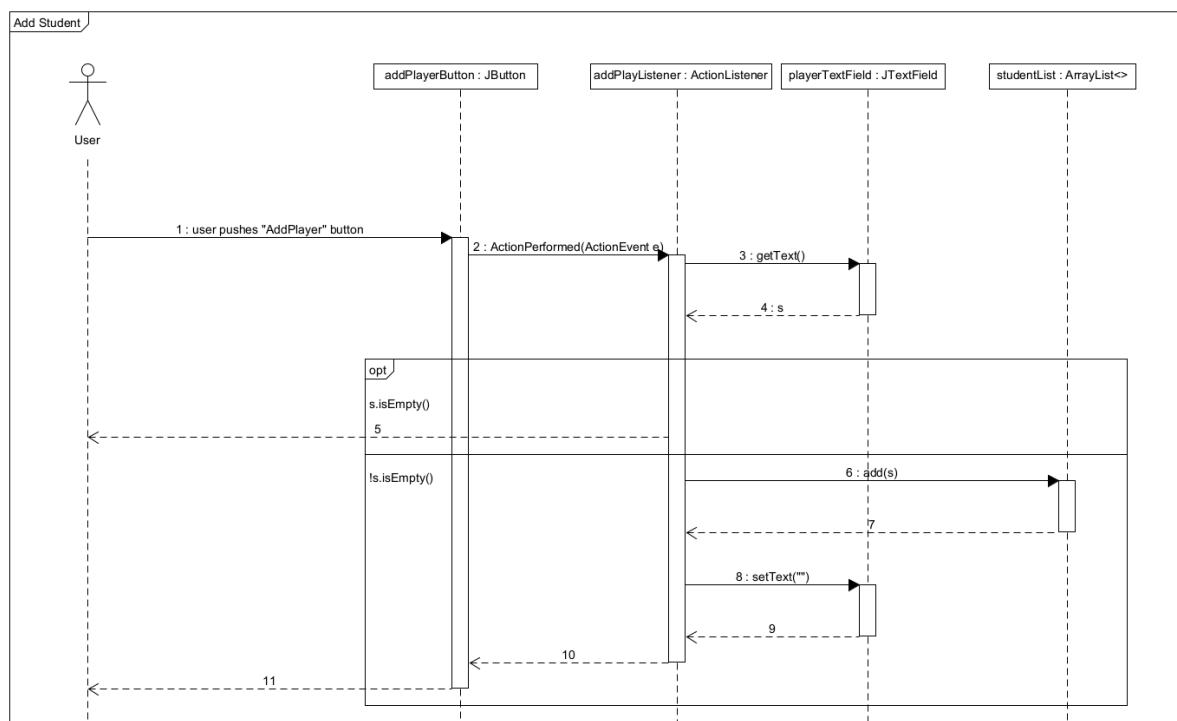
#### 11.4.11 refreshDoors() függvény



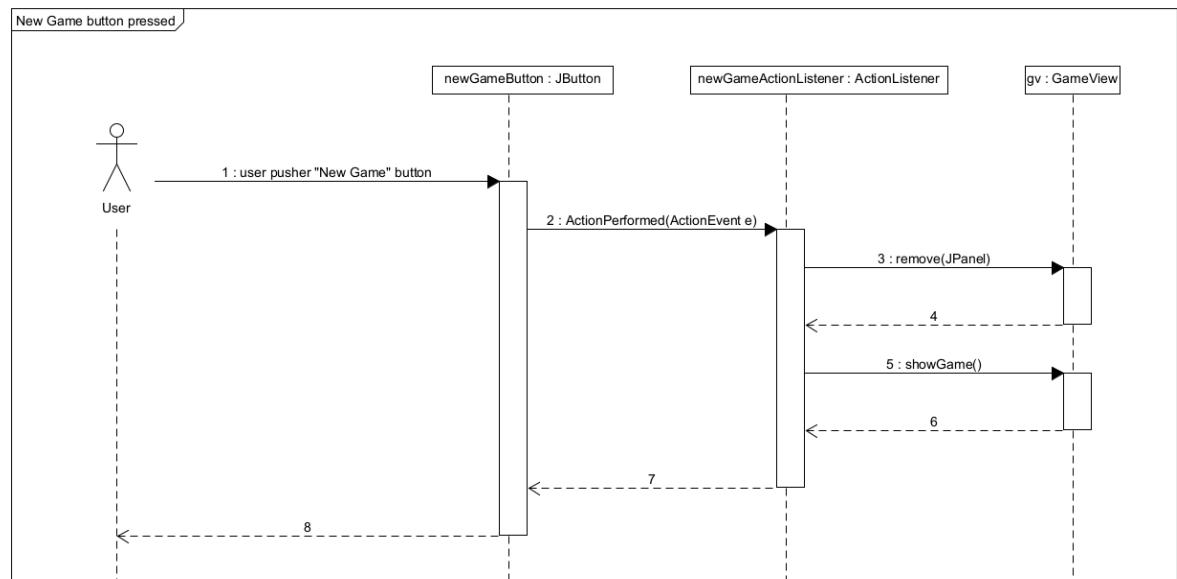
### 11.4.12 DialogueView update()



### 11.4.13 Add Student



### 11.4.14 New Game button pressed



## 11.5 Napló

| Kezdet      | Időtartam | Résztvevők                                     | Leírás                                                                                                                                                                      |
|-------------|-----------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024.05.01  | 3 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Értekezlet.<br>Feladatok kiosztása:<br>Páter:<br>-DoorsPanel<br>Bereczky:<br>-DiaglougePanel<br>Horváth:<br>-InventoryPanel<br>Miczki:<br>-RoomPanel<br>Nagy:<br>-MenuPanel |
| 2024.05.02  | 2 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Tevékenység:<br>Komponensek<br>összefüggésének<br>megtervezése                                                                                                              |
| 2024.05.03  | 3 óra     | Páter                                          | Tevékenység:<br>Dokumentáció                                                                                                                                                |
| 2024.05.03  | 3 óra     | Bereczky                                       | Tevékenység:<br>Dokumentáció                                                                                                                                                |
| 2024.05.03  | 3 óra     | Horváth                                        | Tevékenység:<br>Dokumentáció                                                                                                                                                |
| 2024.05.03  | 3 óra     | Miczki                                         | Tevékenység:<br>Dokumentáció                                                                                                                                                |
| 2024.05.03  | 3 óra     | Nagy                                           | Tevékenység:<br>Dokumentáció                                                                                                                                                |
| 2024.05.04  | 2 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Értekezlet:<br>Egymás munkájának<br>ellenőrzése<br>Egyeztetés a végső<br>feladatokról                                                                                       |
| 2024.05.05. | 5 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Értekezlet:<br>Végső hibák<br>kijavítása,<br>véglegesítés                                                                                                                   |

## 13. Grafikus változat beadás

### 13.1 Fordítási és futtatási útmutató

#### 13.1.1 Fájllista

| Fájl neve           | Méret | Keletkezés ideje | Tartalom                                     |
|---------------------|-------|------------------|----------------------------------------------|
| Entity.java         | 26348 | 2024.03.20       | Entity osztályt tartalmazó java fájl         |
| Janitor.java        | 6801  | 2024.04.05       | Janitor osztályt tartalmazó java fájl        |
| Student.java        | 8402  | 2024.03.20       | Student osztályt tartalmazó java fájl        |
| Teacher.java        | 6362  | 2024.03.20       | Teacher osztályt tartalmazó java fájl        |
| GameController.java | 94150 | 2024.04.05       | GameController osztályt tartalmazó java fájl |
| Main.java           | 372   | 2024.03.20       | Main függvényt tartalmazó java fájl          |
| Door.java           | 6288  | 2024.03.20       | Door osztályt tartalmazó java fájl           |
| Map.java            | 12344 | 2024.03.20       | Map osztályt tartalmazó java fájl            |
| Room.java           | 24843 | 2024.03.20       | Room osztályt tartalmazó java fájl           |
| Debuggable.java     | 254   | 2024.04.09       | Debuggable interfész tartalmazó java fájl    |
| Decaying.java       | 399   | 2024.03.20       | Decaying interfész tartalmazó java fájl      |
| Observable.java     | 491   | 2024.05.05       | Observable osztályt tartalmazó java fájl     |
| Observer.java       | 82    | 2024.05.05       | Observer interfész tartalmazó java fájl      |
| AirFreshner.java    | 3560  | 2024.03.26       | AirFreshner osztályt tartalmazó java file    |
| Beer.java           | 4895  | 2024.03.20.      | Beer osztályt tartalmazó java fájl           |
| Camembert.java      | 3640  | 2024.03.20       | Camembert osztályt tartalmazó java fájl      |
| FakeMask.java       | 2517  | 2024.04.05       | FakeMask osztályt tartalmazó java fájl       |
| FakeSlideRule.java  | 2108  | 2024.04.05       | FakeSlideRule osztályt tartalmazó java fájl  |
| FakeTVSZ.java       | 2369  | 2024.04.05       | FakeTVSZ osztályt tartalmazó java fájl       |
| Item.java           | 6519  | 2024.03.20       | Item osztályt tartalmazó java fájl           |
| Mask.java           | 5066  | 2024.03.20       | Mask osztályt tartalmazó java fájl           |

|                         |        |             |                                                                |
|-------------------------|--------|-------------|----------------------------------------------------------------|
| Rag.java                | 4207   | 2024.03.20  | Rag osztályt tartalmazó java fájl                              |
| SlideRule.java          | 2971   | 2024.03.20  | SlideRule osztályt tartalmazó java fájl                        |
| Transistor.java         | 8185   | 2024.03.20  | Transistor osztályt tartalmazó java fájl                       |
| TVSZ.java               | 3522   | 2024.03.20  | TVSZ osztályt tartalmazó java fájl                             |
| DoorsViewModel.java     | 1532   | 2024.05.05  | DoorsViewModel osztályt tartalmazó java fájl                   |
| InventoryViewModel.java | 14248  | 2024.05.05  | InventoryViewModel osztályt tartalmazó java fájl               |
| MenuViewModel.java      | 6035   | 2024.05.05  | MenuViewModel osztályt tartalmazó java fájl                    |
| DialogueView.java       | 2057   | 2024.05.05  | DialogueView osztályt tartalmazó java fájl                     |
| DoorsView.java          | 3830   | 2024.05.05  | DoorsView osztályt tartalmazó java fájl                        |
| GameView.java           | 8613   | 2024.05.05  | GameView osztályt tartalmazó java fájl                         |
| InventoryView.java      | 11498  | 2024.05.05  | InventoryView osztályt tartalmazó java fájl                    |
| MenuView.java           | 5149   | 2024.05.05  | MenuView osztályt tartalmazó java fájl                         |
| RoomView.java           | 13601  | 2024.05.05  | RoomView osztályt tartalmazó java fájl                         |
| futtatas.bat            | 436    | 2024.05.20  | Futtatáshoz szükséges parancsok                                |
| airFresner.png          | 4021   | 2024.05.13. | A légrészítő grafikus megjelenítéséhez használt kép.           |
| beer.png                | 5002   | 2024.05.13. | A sört grafikus megjelenítéséhez használt kép.                 |
| bg_img_menu.jpg         | 139964 | 2024.05.13. | A játék indításakor megjelenő menü képe.                       |
| camemebert.png          | 6748   | 2024.05.13. | A camembert grafikus megjelenítéséhez használt kép.            |
| chest.png               | 10657  | 2024.05.13. | A tárgyakat tartó láda grafikus megjelenítéséhez használt kép. |
| clearEmptyRoom.png      | 982602 | 2024.05.13. | az üres szoba grafikus megjelenítéséhez használt kép.          |
| doorBottom.png          | 47966  | 2024.05.13. | Az alsó ajtó grafikus megjelenítéséhez használt kép.           |

|                    |       |             |                                                                       |
|--------------------|-------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| janitor.png        | 6188  | 2024.05.13. | A takarító grafikus megjelenítéséhez használt kép.                    |
| mask.png           | 7541  | 2024.05.13. | A maszk grafikus megjelenítéséhez használt kép.                       |
| rag.png            | 6116  | 2024.05.13. | A rongy grafikus megjelenítéséhez használt kép.                       |
| resizedDoor.png    | 14646 | 2024.05.13. | A felső ajtó grafikus megjelenítéséhez használt kép.                  |
| resizedStudent.png | 6956  | 2024.05.13. | A diák grafikus megjelenítéséhez használt kép.                        |
| sliderule2.png     | 5528  | 2024.05.13. | A logarléc grafikus megjelenítéséhez használt kép.                    |
| Sticky.png         | 4204  | 2024.05.13. | A szoba ragacsosságát jelző háromszög ikon.                           |
| teacher.png        | 6480  | 2024.05.13. | A tanár grafikus megjelenítéséhez használt kép.                       |
| tent.png           | 11200 | 2024.05.13. | Karaktereket tartalmazó sátor grafikus megjelenítéséhez használt kép. |
| Toxic.png          | 4078  | 2024.05.13. | A szoba gázzal telítettségét jelző háromszög ikon.                    |
| transistor.png     | 5283  | 2024.05.13. | A tranzisztor grafikus megjelenítéséhez használt kép.                 |
| tvsz.png           | 6877  | 2024.05.13. | A TVSZ grafikus megjelenítéséhez használt kép.                        |

### 13.1.2 Fordítás és futtatás

A fájlokkal egy mappában lévő, futtatas.bat fájlra dupla kattintással indíthatjuk a fordítás folyamatát. Ezt követően a program futtatásra is kerül.

### 13.2 Értékelés

| Tag neve              | Tag neptun | Munka százalékban |
|-----------------------|------------|-------------------|
| Miczki Márk           | DO9MAO     | 26%               |
| Páter Balázs Ábrahám  | IW6H6X     | 22%               |
| Horváth Gergő Zsombor | QJKEKQ     | 20%               |
| Nagy László           | BC7TB3     | 18%               |
| Bereczky Dániel       | WKMTM2     | 14%               |

Miczki Márk .....  
Páter Balázs Ábrahám .....  
Horváth Gergő Zsombor .....  
Nagy László .....  
Bereczky Dániel .....

## Napló

| Kezdet            | Időtartam | Résztvevők                                     | Leírás                                              |
|-------------------|-----------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 2024.05.08. 18:00 | 4 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Feladatok felosztása.                               |
| 2024.05.12. 16:00 | 5 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Egyeztetés az eddigi haladásról.                    |
| 2024.05.16. 18:00 | 4 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Eddigi feladatok átnézésre, új feladatok kiosztása. |
| 2024.05.18. 18:00 | 3 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Feladatok átnézése, hibák átbeszélése.              |
| 2024.05.20. 16:00 | 4 óra     | Páter<br>Bereczky<br>Horváth<br>Miczki<br>Nagy | Végső ellenőrzés.                                   |

## 14. Összefoglalás

### 14.1 A projektre fordított összes munkaidő

| Tag neve              | Munkaidő (óra) |
|-----------------------|----------------|
| Páter Balázs Ábrahám  | 165            |
| Bereczky Dániel       | 105            |
| Horváth Gergő Zsombor | 150            |
| Miczki Márk           | 195            |
| Nagy László           | 135            |
| <b>Összesen</b>       | <b>750</b>     |

- A feltöltött programok forrássorainak száma**

| Fázis             | KódSOROK száMA |
|-------------------|----------------|
| Szkeleton         | 3118           |
| Prototípus        | 5941           |
| Grafikus változat | 8899           |
| <b>Összesen</b>   | <b>17958</b>   |

### 14.2 • Projekt összegzés

#### 14.2.1 Mit tanultak a projektből konkrétan és általában?

Konkrétan a projektból:

- Megtapasztaltuk, hogy az agilis (Kanban) fejlesztési módszerek alkalmazása nagyban hozzájárult a projekt hatékonyságához. Rendszeres visszajelzések és meetingek segítettek az időben történő alkalmazkodásban és a rugalmasabb fejlesztésben.
- A csapat belső kommunikációja kulcsfontosságú volt a sikeres projektmenedzsmentben. Rendszeres csapatmegbeszélések és átlátható kommunikáció segítette a feladatok hatékony elosztását és a felmerülő problémák gyors megoldását.

Általánosan a projektból levont tanulságok:

- A dokumentáció és a tesztelési folyamatok folyamatos karbantartása és frissítése elengedhetetlen a projekt minőségének és stabilitásának biztosításához.

#### 14.2.2 Mi volt a legnehezebb és a legkönnyebb?

A legnehezebb a diagramok, és a sok dokumentáció része volt, valamint az, hogy a feladathoz tartozó elvárások nem minden derültek ki egyértelműen.

A dokumentáció elkészítése után a feladat kódban implementálása volt a projekt könnyebbik része.

**14.2.3 Összhangban állt-e az idő és a pontszám az elvégzendő feladatokkal?**

Igen

**14.2.4 Ha nem, akkor hol okozott ez nehézséget?****14.2.5 Milyen változtatási javaslatuk van?**

Az elvárásokat érdemes lenne részletesebben dokumentálni, különösen olyan koncepciók esetén (design patternek, coding best-practicek, diagram fajták), amelyek nem szerepelnek a tananyagban. Egy összefoglaló diasor vagy segítő leírás segíthetne a hallgatóknak a projektmunka során.

**14.2.6 Milyen feladatot ajánlanának a projektre?**

Dorm Dash egy platformer játék, amely egy egyetemi kollégiumban játszódik. A játékos egy hallgatót irányít, aki különböző akadályokat küzd le a kollégium különböző szintjein, hogy elérje a reggeli előadását. A szintek között szerepel a saját szoba, a közös fürdőszoba, a konyha, a folyosó és végül a kollégium kijárata. Az akadályok között találhatók szétszórt tárgyak, csúszós padlók és zsúfolt lépcsők.

**14.2.7 Egyéb kritika és javaslat**