

## 2. Követelmény, projekt, funkcionalitás

### 2.1 Bevezetés

#### 2.1.1 Cél

A dokumentum célja A világtalan virológusok világa nevű játék funkcióinak, követelmények, működésének ismertetése ezzel képet adva a projekt szerkezetéről.

#### 2.1.2 Szakterület

A szoftver és dokumentáció célja, hogy a Szoftver projekt laboratórium nevű tárgy házi feladat követelményeit teljesítse.

#### 2.1.3 Definíciók, rövidítések

*Java JRE: Java Runtime Environment*

#### 2.1.4 Hivatkozások

Szoftvertechnológia kiadott jegyzetei és a beadott házi feladatunk. Szoftver projekt laboratórium tárgyhonlap anyagai,

#### 2.1.5 Összefoglalás

Az alábbi bekezdésekben bővebben is kifejtjük a játék funkcióit, szabályait, terveit és az ötleteit.

### 2.2 Áttekintés

#### 2.2.1 Általános áttekintés

A játék főbb egységei a virológusok, anyagok, mezők, ágensek és a tárgyak.

Az általunk elkészített pálya a különböző oldalszámú mezőkből áll, amik szabad terület, raktár, óvhely, laboratórium lehetnek. A virulágusokat a játékosok irányítják, ezeket egy mezőről egy szomszédos mezőre léptethetők (kivéve ha azon a mezőn már tartózkodik 2 virológus). A virológus a mezőtől függően végezhet különböző tevékenységeket például: tapogathat egy genetikai kódot, felvehet védőfelszereléseket, felvehet anyagokat és ágenst kenhetnek más virológusra vagy vakcinát magára kenheti. Ebből következik, hogy minden mezőnek meg kell valósítania egy interface-t, amelyhez a karakterek kapcsolódhatnak.

A játék csak egy lokálisan játszható, online játékra nincsen mód.

#### 2.2.2 Funkciók

*Egy pusztító biológiai katasztrófában mindenki elvesztette a látását. A városban virolágusok kóborolnak és gyógymódot kutatnak...*

*A különféle vírusok genetikai kódja egy-egy laboratórium falára van felkarcolva. Ahhoz, hogy egy virológus a genetikai kódot megismерje, el kell jutnia az adott laboratóriumba, és le kell tapogatnia a genetikai kódot. Ez alapján lehet majd vagy vakcinát, vagy magát a vírust előállítani.*

Egy már megismert kód alapján a vírus vagy a vakcina (közös nevükön: ágens) létrehozható, de ehhez a virológusnak a szükséges mennyiségek aminosavval és nukleotiddal (közös néven: anyag) kell rendelkeznie.

Mindkettőből 3-3 féle létezik: *Valin, Lizin, Szerin* és *Timidin-difoszfát (TDP), Citidin-difoszfát (CDP)*, *Dezoxiuridin-trifoszfát (dUTP)*. Egy ilyen ágenshez 1-1 féle anyag fog kelleni, de ezekből több darabra is szükség lehet (pl. 3 db Szerin és 5db CDP vagy 2 db Lizin és 4 db TDP).

Az aminosavak és a nukleotidok különféle raktárakban vehetők fel, de mindenki csak egy korlátos mennyiséggel rendelkezhet (~30 db). Egy-egy ilyen raktárban csak egyfajta anyag lesz, mindennek külön raktára van és a virológus eldöntheti, hogy mennyire van szüksége, vagyis mennyit vesz fel ebből. Feltehetjük, hogy az ilyesfajta üvegek/dobozok felületein van Braille-írás, szóval a virológus pontosan tudni fogja, hogy mit vett fel. Ha a felvett anyag mennyisége eléri ezt a korlátot, akkor többet már nem tud felvenni.

Egy virológus az előállított ágenst rövid időn belül (Pontosan 5 perc) felhasználhatja: vagy saját magára, vagy egy másik virológusra kenheti, de csak akkor, ha a kenést végző virológus meg tudja érinteni a másikat. A felkent ágensek csak adott ideig hatásosak, mind 1 percig hatásos, az idő letelte után elbomlanak, hatásuk megszűnik.

Sokféle ágens létezik. Van olyan, amelyik vitustáncot okoz: az áldozat kontrollálatlanul, véletlenszerű mozgással kezd el haladni. Van olyan, amely megvéd attól, hogy más virológusok egyes ágensei hatással legyenek az ágens hatása alatt álló virológusra, érinthatetlen lesz. Van olyan ágens, amely megbénít, így amíg az ágens hatása tart, az áldozat nem tud semmit csinálni (lebénul). Van amelyiktől az áldozat elfelejti a már megismert genetikai kódokat.

A virológusok a vándorlás során védőfelszereléseket is felvehetnek. A védőfelszerelések a városban vannak szétszórva. Egy felszerelés felvételéhez a virológusnak a megfelelő óvóhelyre kell bemennie, és a védőfelszerelést fel kell vennie. Egy ilyen óvóhelyen egyfélle védőfelszerelés lehet. A felszerelések csak azt a virológust védi, aki viseli őket. A felszerelések hatása addig tart, amíg a virológus viseli őket. Egyszerre azonban maximum 3 védőfelszerelés viselhető.

Sokféle védőfelszerelés létezik. Van yédroköpeny, amely az ágenseket 82,3%-os hatásfokkal tartja távol. Van zsák, amely megnöveli a virológus anyaggyűjtő képességét (~30-ről ~50-re). Van kesztyű, amellyel a felkent ágens a kenőre visszadobható. Mindből egyszerre csak egyfélle lehet a virológusnál (pl. egyszerre nem hordhat magánál egy virológus 3 zsákot).

A virológusok a vándorlásuk során találkozhatnak egymással. Találkozáskor elmehetnek egymás mellett, ez is történik alapesetben, vagy ágenst kenhetnek a másik virológusra, vagy,

*amig a másik virológus lebénult állapotban van, elvehetik az anyagkészletét, védőfelszerelését, vakcina/vírus készletét.*

*A játékot az a virológus nyeri, aki legelőször megtanulja az összes fellelhető genetikai kódot, ugyanis aki megisméri az összes létező ágenst, elegendő tudással rendelkezik már ahoz, hogy kifejlessze a gyógymódot, vagyis elérje a játék eredeti célját.*

*A játéktér eltérő oldalszámú sokszögekből álló rácsot alkot, a virológusok ennek mezőin (szabad terület, raktár, óvóhely, laboratórium stb.) lépkedhetnek. Szabad területen a virológusok szabadon léphetnek, a raktárban vannak ugye a különféle anyagok, óvóhelyen pedig a védőfelszerelések. minden ilyen helyre/mezőre egy időben egyszerre legfeljebb két játékos léphet, és a játékosok bárhol, bármikor megérinthatik egymást feltéve, hogy ugyanazon a mezőn állnak.*

*A játék indulásakor az előre megtervezett pálya jelenik meg minden. A játék maga alapból több játékosra van kitalálva, hiszen akkor izgalmas a játék, ha egymás ellen kell versenyezni, 4-6 játékos tud majd együtt játszani.*

### 2.2.3 Felhasználók

A játék célcsoportja a fiatalabb korosztály, a játék használata nincs korhoz kötve, használhatja mindenki aki szereti a társasjátékokat. A programmal egyszerre többen is tudnak játszani. A játékosok rendelkeznek alap számítógépes ismeretekkel, tudják kezelni a számítógépes perifériákat.

### 2.2.4 Korlátozások

A játék egy,- vagy többjátékos módban is csak egy gépen futtatható. A program csak PC-n futtatható, nincsen támogatás más eszközökre.

### 2.2.5 Feltételezések, kapcsolatok

A követelmények megalkotásában merőben segített a Szoftvertechnológia című tárgy házi feladatának minta megoldása.

## 2.3 Követelmények

### 2.3.1 Funkcionális követelmények

| Azonosító | Leírás | Ellenőrzé s | Prioritá s | Forrás | Use-case | Kommen t |
|-----------|--------|-------------|------------|--------|----------|----------|
|           |        |             |            |        |          |          |

|     |  |              |          |                               |                 |  |
|-----|--|--------------|----------|-------------------------------|-----------------|--|
| R01 | A játékosok virológusokat tud irányítani.  | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Move virologist |  |
| R02 | A virológus célja ,hogy gyógymódot kutasson.   | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Move virologist |  |
| R03 | A játékban léteznek vírusok genetikai kódjai.  | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Move virologist |  |
| R04 | A genetikai kódok labóratórium falain találhatóak.                                     | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Palpate         |  |
| R05 | A virolágusnak a genetikai kód megisméréhez le kell tapogatnia a labóratórium faláról. | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Palpate         |  |
| R06 | Megismert genetikai kódokkal ágenst lehet előállítani.                                 | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Use agent       |  |
| R07 | Ágens előállításhoz szükséges a  | bemutatás on | fontos   | tantárgy oldal, feladatkiírás |                 |  |

|     |  |                 |          |                                     |                                       |  |
|-----|--|-----------------|----------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
|     | virológusnak<br>anyaggal<br>rendelkeznie.  |                 |          |                                     | Matter<br>control<br><br>Use<br>agent |  |
| R08 | Az anyagokat<br>raktárban lehet<br>felszedni.  | bemutatás<br>on | alapvető | tantárgy<br>oldal,<br>feladatkiírás | Collect                               |  |
| R09 | Az anyagokból<br>korlátos<br>mennyiséget<br>hordhat<br>magánál a<br>virológus.                           | bemutatás<br>on | alapvető | tantárgy<br>oldal,<br>feladatkiírás | Matter<br>controll                    |  |
| R10 | Ha a begyűjtött<br>anyag<br>mennyisége<br>eléri a korlátot<br>a virológus<br>nem tud többet<br>felvenni. | bemutatás<br>on | alapvető | tantárgy<br>oldal,<br>feladatkiírás | Collect<br><br>Matter<br>controll     |  |
| R11 | A virológus<br>egy ágenst 5<br>percen belül<br>tudja<br>felhasználni.                                    | bemutatás<br>on | alapvető | tantárgy<br>oldal,<br>feladatkiírás | Agent<br>time<br>controll             |  |
| R12 | A virológus az<br>ágenst saját<br>magára, vagy<br>egy másik<br>virológusra<br>tudja kenni.               | bemutatás<br>on | alapvető | tantárgy<br>oldal,<br>feladatkiírás | Use<br>agent                          |  |

|     |   |              |          |                               |                                  |  |
|-----|---|--------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|--|
| R13 | Egy másik virológusra csak akkor lehet ágenst kenni, ha a kenést végző virolágus meg tudja érinteni a másikat.              | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Palpate                          |  |
| R14 | A felkent ágensnek 1 percig van hatása.   | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Agent time controll              |  |
| R15 | Van olyan ágens, amelyik vírustáncot okoz.  | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Dance time controll<br>Use agent |  |
| R16 | Van olyan ágens, amely megvéd attól, hogy más virolágusok ágensei hatással legyenek az ágens hatása alatt álló virolágusra. | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Use agent                        |  |
| R17 | Van olyan ágens, amit megbénítja azt a virolágust, akire rákenték.  | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Use agent                        |  |

|     |  |              |          |                               | Paralysis<br>time<br>controll |  |
|-----|--|--------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| R18 | Van olyan ágens, aminek a hatására elfelejti a virológus a már megismert genetikai kódokat.  | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Use agent                     |  |
| R19 | A virológus a játék során védőfelszerelést gyűjthet.   | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Move virologist<br>Collect    |  |
| R20 | A védőszerelések a városban vannak szétszórva óvóhelyeken.   | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Move virologist               |  |
| R21 | Ahhoz, hogy a virológus megszerezzen egy védőfelszerelést be kell mennie a megfelelő óvóhelyre, és fel kell vennie a védőfelszerelést. | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Move virologist<br>Collect    |  |

|     |   |              |          |  |                            |  |
|-----|---|--------------|----------|--|----------------------------|--|
| R22 | A védőfelszerelés csak azt a virológust védi, aki épp viseli.     | bemutatás on | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás          | Collect                    |  |
| R23 | A védőfelszerelés hatása addig tart, amíg valaki azt viseli.      | bemutatás    | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás          | Collect                    |  |
| R24 | A virológus egyszerre maximum 3 védőfelszerelést tud viselni.     | bemutatás    | fontos   | csapat                                 | Collect                    |  |
| R25 | A védőköpeny 82.3 %-al tartja távol az ágenst.                    | bemutatás    | fontos   | tantárgy oldal, feladatkiírás          | Collect                    |  |
| R26 | A zsák megnöveli a virológus anyaggyűjtő képességét 30-ról 50-re. | bemutatás    | fontos   | tantárgy, oldal, feladatkiírás, csapat | Collect<br>Matter Controll |  |
| R27 | A kesztyűvel a felkent ágens visszadobható.                       | bemutatás    | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás          | Collect                    |  |
| R28 | Két virológus ha találkozik, akkor alapesetben                    | bemutatás    | fontos   | csapat                                 | Move virologist            |  |

|     |   |           |          |                               |   |  |
|-----|---|-----------|----------|-------------------------------|---|--|
|     | elmennek egymás mellett.  |           |          |                               |   |  |
| R29 | Két virológus ha találkozik ágenst kenhetnek egymásra.  | bemutatás | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Move virologist<br>Palpate<br>Use agent<br>Agent time controll<br>Matter controll |  |
| R30 | Egy adott védőfelszerelés ből egyszerre csak egy lehet egy virológusnál.  | bemutatás | alapvető | csapat                        | Collect   |  |
| R31 | Két virológus elmehet egymás mellett, és ha az egyik lebénult állapotban van a másik elveheti az anyagkészletét és a felszerelését. | bemutatás | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Move virologist<br>Collect  |  |

|     |  |           |            |                               |                            |  |
|-----|--|-----------|------------|-------------------------------|----------------------------|--|
| R32 | A játékot az a virológus nyeri aki az összes genetikai kódot megtanulta. | bemutatás | alapvető   | tantárgy oldal, feladatkiírás | Palpate                    |  |
| R33 | Az összes genetikai kód ismerésével kifejleszthető a gyógymód.           | bemutatás | opcionális | csapat                        | Palpate                    |  |
| R34 | A játéktér eltérő oldalszámú sokszögekből( mezők)áll.                    | bemutatás | alapvető   | tantárgy oldal, feladatkiírás | Move virologist            |  |
| R35 | Mezők különböző típusai: Szabad terület, raktár, óvóhely, laboratórium.  | bemutatás | alapvető   | tantárgy oldal, feladatkiírás | Move virologist            |  |
| R36 | A raktárban vannak az anyagok.   | bemutatás | alapvető   | tantárgy oldal, feladatkiírás | Move virologist<br>Collect |  |
| R37 | Óvóhelyen vannak a védőfelszerelések.                                    | bemutatás | alapvető   | tantárgy oldal, feladatkiírás | Move virologist<br>Collect |  |

|     |   |           |          |                               |                 |  |
|-----|---|-----------|----------|-------------------------------|-----------------|--|
| R38 | Egy mezőre legfeljebb két játékos léphet. | bemutatás | alapvető | csapat                        | Move virologist |  |
| R39 | A virológus csak szomszédos mezőre léphet | bemutatás | alapvető | tantárgy oldal, feladatkiírás | Move virologist |  |
| R40 | A virológusnak 10 mp-je van lépni         | bemutatás | alapvető | csapat                        | Move virologist |  |

### 2.3.2 Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények

| Azonosító | Leírás                                  | Ellenőrzés  | Prioritás | Forrás                     | Komment                |
|-----------|---|-------------|-----------|----------------------------|------------------------|
| E01       | Java nyelven készüljön a program        | bemutatáson | alapvető  | tárgyhonlap, feladatkiírás |                        |
| E02       | ajánlott operációs rendszer: Windows 10 | bemutatáson | fontos    | tárgyhonlap, feladatkiírás |                        |
| E03       | Egér, billentyűzet és monitor           | bemutatáson | alapvető  | csapat                     | irányításhoz szükséges |

### 2.3.3 Átadással kapcsolatos követelmények

| Azonosító | Leírás   | Ellenőrzés  | Prioritás | Forrás                     | Komment |
|-----------|--|-------------|-----------|----------------------------|---------|
| A01       | Java JRE kell a program futtatásához           | bemutatáson | alapvető  | tárgyhonlap                |         |
| A02       | A hercules weboldalra kell tölteni a programot | bemutatáson | alapvető  | tárgyhonlap, feladatkiírás |         |

### 2.3.4 Egyéb nem funkcionális követelmények

| Azonosító | Leírás           | Ellenőrzés  | Prioritás | Forrás    | Komment |
|-----------|------------------|-------------|-----------|-----------|---------|
| N01       | 12 éves korhatár | bemutatáson | fontos    | csapattól |         |

## 2.4 Lényeges use-case-ek

### 2.4.1 Use-case leírások

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Use-case neve</b>           | Move virologist   |
| <b>Rövid leírás</b>            | A játékos egy virológust irányítva lép egyet a játéktéren   |
| <b>Aktorok</b>                 | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>            | 1. A virológus az egyik mezőről a másik mezőre lép  |
| <b>Alternatív forgatókönyv</b> | 1.A.1 A virológus egy szabad területre lép<br>1.B.1 A virológus egy raktárba lép be<br>1.C.1 A virológus egy óvóhelybe lép be<br>1.D.1 A virológus egy laboratóriumba lép be<br>1.E.1 A virológus egy másik virológussal találkozik<br>1.E.1.A.1 A virológusok elhaladnak egymás mellett<br>1.E.1.A.2 A virológusok megtámadják egymást<br>2. A virológus nem tud belépni az adott mezőre |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Use-case neve</b>           | Palpate   |
| <b>Rövid leírás</b>            | Megérint egy másik virológust vagy letapogatja a vírus genetikai kódját.  |
| <b>Aktorok</b>                 | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>            | 1. Meg tudja érinteni a másik virológust és ágenst ken rá   |
| <b>Alternatív forgatókönyv</b> | 2. Nem tudja megérinteni, ezért nem keni fel rá az ágenst.<br>3. Letapogatja a laboratórium falán található vírus genetikai kódját<br>3.A.1 A genetikai kód letapogatása után a virológus az összes genetikai kódot ismeri, megnyerte a játékot |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Use-case neve</b>           | Collect  |
| <b>Rövid leírás</b>            | Aminosavakat, nukleotidok, védőfelszerelés felvétele. A másik virológustól való anyagkészlet vagy felszerelés elvétel.   |
| <b>Aktorok</b>                 | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>            | 1. Felveszi a raktárban található aminosavat, nukleotidot  |
| <b>Alternatív forgatókönyv</b> | 2. Felveszi az óvóhelyen található védőfelszerelést<br>3. Elveszi a bénult virológus anyagkészletét és felszerelését<br>3.A.1. Nem tud felvenni semmit a bénult virológustól |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Use-case neve</b>           | Use agent  |
| <b>Rövid leírás</b>            | Ágenst használ   |
| <b>Aktorok</b>                 | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>            | 1. A virológus használ egy ágenst                                  |
| <b>Alternatív forgatókönyv</b> | 1.A.1 A virológus egy megérintett másik virolágusra keni az ágenst |
| <b>Alternatív forgatókönyv</b> | 1.B.1 A virológus magára keni az ágenst                            |

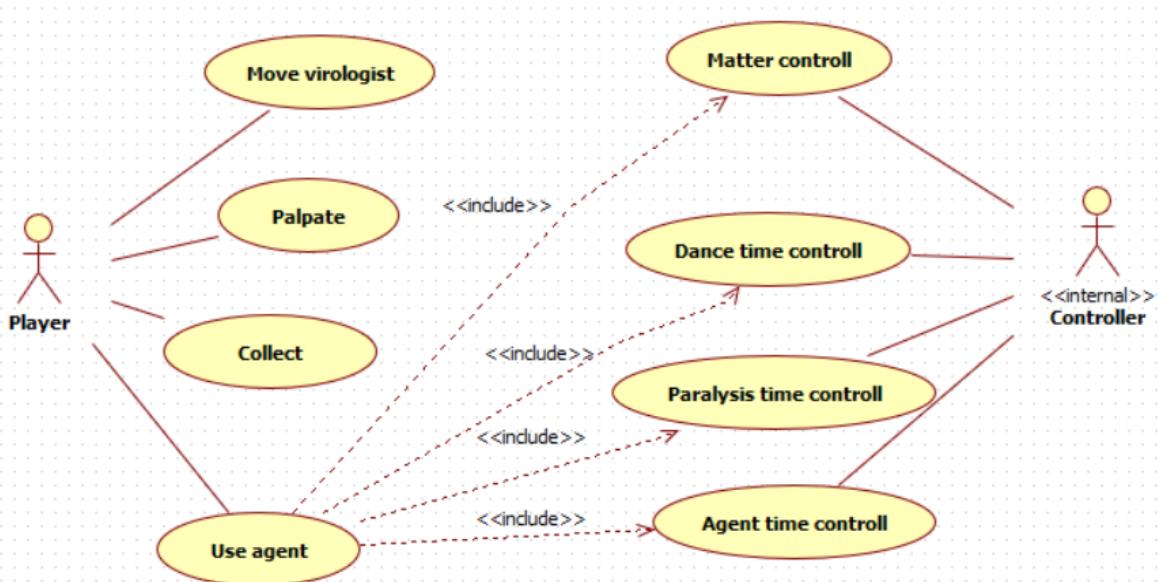
|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Use-case neve</b>           | Matter controll   |
| <b>Rövid leírás</b>            | A virológus anyagát szabályozza                                     |
| <b>Aktorok</b>                 | Controller  |
| <b>Forgatókönyv</b>            | 1. A virológus ágenst használt és a controller csökkenti az anyagát |
| <b>Alternatív forgatókönyv</b> | 2. A virológus felvett anyagot és a controller növeli az anyagát    |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Use-case neve</b>           | Dance time controll  |
| <b>Rövid leírás</b>            | A virológus vitustáncának idejét szabályozza                 |
| <b>Aktorok</b>                 | Controller   |
| <b>Forgatókönyv</b>            | 1. A Controller csökkenti a vitustánc idő hosszát            |
| <b>Alternatív forgatókönyv</b> | 1.A.1 Ha a vitustánc ideje lejár, a virológus tud újra lépni |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Use-case neve</b>           | Paralysis time controll                                   |
| <b>Rövid leírás</b>            | A virológus megbénultsági idejét szabályozza              |
| <b>Aktorok</b>                 | Controller  |
| <b>Forgatókönyv</b>            | 1. A Controller csökkenti a megbénultsági idő hosszát     |
| <b>Alternatív forgatókönyv</b> | 1.A.1 Ha a megbénultság lejár, a virológus tud újra lépni |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Use-case neve</b>           | Agent time controll   |
| <b>Rövid leírás</b>            | Egy ágens hátralévő idejét kontrollálja                       |
| <b>Aktorok</b>                 | Controller  |
| <b>Forgatókönyv</b>            | 1. A Controller csökkenti az ágens hatásának idejét           |
| <b>Alternatív forgatókönyv</b> | 1.A.1 Ha az ágens ideje lejár akkor megszűnik az ágens hatása |

## 2.4.2 Use-case diagram



## 2.5 Szótár

| Fogalom       | Definíció  |
|---------------|--|
| Ágens         | A vírus és a vakcina együttes neve.  |
| Ágens hatása  | A vakcina/vírus kifejtő hatását, ha az adott virológusra lett kenve egy adott ideig.               |
| Aminosav      | Az anyag egyik fajtája. Lehet: Lizin, Szerin, Valin.   |
| Anyag         | Aminosavak és nukleotidok együttes neve.   |
| Elbomlás      | Az adott vakcina/vírus csak megadott ideig hat, de utána elbomlik.                                 |
| Elfelejteni   | Egy vírus hatása lehet, hogy az áldozata elfelejtíti az általa már letapogatott genetikai kódokat. |
| Elvenni       | Egy virológus, ha lebénül, a másik elvehet a készletéből.  |
| Érinteni      | Ha két virológus egy mezőn áll, meg tudják érinteni egymást.                                       |
| Érinthetetlen | Egy vakcina hatása, lehet, hogy a virológust adott ideig nem tudják bekenni mások vírusokkal.      |

|                |  |
|----------------|--|
| Felhasználni   | Ha a virológus a vakcinát magára vagy a vírust másra keni, akkor "felhasználja" azt.   |
| Felvenni       | Ha a virológus adott helyen hozzáad valamit a készletéhez, akkor "felveszi" azt.   |
| Genetikai kód  | Az ágens előállításához szükséges "recept".  |
| Kenni          | Ha a virológus azt szeretné, hogy a vakcina/vírus hatása kifejtődjön egy virológuson, rá kell kennie.  |
| Készlet        | A virológus ebben tudja tárolni az anyagait, és ágenseit. Mérete véges.  |
| Kesztyű        | Védőfelszerelés, mellyel a felkent ágens visszadobható a kenőre.   |
| Laboratórium   | Hely a pályán, ahol egy-egy genetikai kód a falra van karcolva.  |
| Lépni          | A virológus egyik mezőről átlép egy szomszédos mezőre.   |
| Létrehozni     | A virológus a genetikai kód megismerése után így adhatja a készletéhez az ágenst.  |
| Megbénít       | Egy vírus hatása lehet, hogy az áldozata lebénül, átmenetileg nem tud lépni.   |
| Megismerni     | Bekerül a virológus "tudatába".  |
| Mező           | A pálya elemei. Lehet: szabad mező, raktár, laboratórium, óvóhely.   |
| Mozogni        | A virológus mezőről mezőre lép.  |
| Nukleotid      | Az anyag egyik fajtája. Lehet: TDP, CDP, dUTP.   |
| Óvóhely        | Olyan hely a pályán, ahol különféle védőfelszereléseket lehet találni.   |
| Raktár         | Olyan hely a pályán, ahol különféle anyagok vehetők fel.   |
| Rendelkezni    | Ha egy virológusnak valami a készletében van, azzal rendelkezik.   |
| Szabad terület | Olyan hely a pályán, ami nem óvóhely, raktár, vagy laboratórium.   |
| Találkozni     | Ha két virológus egy mezőre lép, találkoznak. Ekkor elmehetnek egymás mellett, meg támadhatják egymást vírussal, vagy, ha egyikük lebénult, elvehetik a készletét. |
| Tapogat        | A virológus ezzel a módszerrel olvassa le a genetikai kódot a falról.  |
| Vakcina        | Az a fajta ágens, amelyet virológus önmagán tud alkalmazni.  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Védőfelszerelés           | Tárgy, mely valamilyen módon megvéthesi az öt birtokló virológust.           |
| Védőfelszerelés és hatása | Addig tart, míg a virológus viseli az adott védőfelszerelést.                |
| Védőköpeny                | Védőfelszerelés, mely 82,3%-os hatásfokkal tartja távol az ágenseket.        |
| Virológus                 | A karakter, amit a játékos irányít.  |
| Virtustánc                | Az áldozat kontrollálatlanul, véletlenszerű mozgással kezd el haladni.       |
| Vírus                     | Az a fajta ágens, amelyet virológus másik viroláguson tud alkalmazni.        |
| Viselni                   | A virológus, ha felvesz egy védőfelszerelést a készletébe, akkor azt viseli. |
| Zsák                      | Védőfelszerelés, mely növeli a készlet méretét.                              |

## 2.6 Projekt terv

| Határidő    | Feladat                                       | Felelős                            |
|-------------|---|------------------------------------|
| 2022.02.28. | Követelmény, projekt, funkcionalitás - beadás | Mészáros,Kósa, Eck, Takács, Takács |
| 2022.03.07. | Analízis modell kidolgozása 1. - beadás       | Mészáros,Kósa, Eck, Takács, Takács |
| 2022.03.16. | Analízis modell kidolgozása 2. - beadás       | Mészáros,Kósa, Eck, Takács, Takács |
| 2022.03.21. | Szkeleton tervezése - beadás                  | Mészáros,Kósa, Eck, Takács, Takács |
| 2022.03.28. | Szkeleton elkészítése                         | Mészáros,Kósa, Eck, Takács, Takács |
| 2022.04.04. | Prototípus koncepciója                        | Mészáros,Kósa, Eck, Takács, Árki   |
| 2022.04.11. | Részletes tervek                              | Mészáros,Kósa, Eck, Takács, Árki   |
| 2022.04.25. | Prototípus elkészítése                        | Mészáros,Kósa, Eck, Takács, Árki   |
| 2022.05.02. | Grafikus változat tervei                      | Mészáros,Kósa, Eck, Takács, Árki   |

|             |                               |                                  |
|-------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 2022.05.16. | Grafikus változat elkészítése | Mészáros,Kósa, Eck, Takács, Árki |
| 2022.05.18. | Egyesített dokumentáció       | Mészáros,Kósa, Eck, Takács, Árki |

Dokumentálásra használt alkalmazások: Google Docs, Google Drive

Kapcsolattartásra használt alkalmazások: Facebook Messenger, Discord

Modellező alkalmazás: WhiteStarUML

Forráskód megosztása: GitHub

**Napló**

| <b>Kezdet</b>     | <b>Időtartam</b> | <b>Résztvevők</b>                         | <b>Leírás</b>   |
|-------------------|------------------|---|---|
| 2022.02.27. 14:00 | 1 óra            | Mészáros<br>Kósa<br>Eck<br>Takács<br>Árki | Értekezlet.<br>Döntés: mindenki szerkesztheti a dokumentumot és egyeztetünk egymással |
| 2022.02.27. 15:00 | 4 óra            | Mészáros                                  | 2.2.2, 2.5  |
| 2022.02.27. 15:00 | 3 óra            | Kósa                                      | 2.4.1, 2.4.2, 2.3.1   |
| 2022.02.27. 15:00 | 3 óra            | Eck                                       | 2.2.1, 2.4.1, 2.6   |
| 2022.02.27. 15:00 | 3 óra            | Takács                                    | 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3,<br>2.1.4, 2.1.5, 2.3.1   |
| 2022.02.27. 15:00 | 3 óra            | Árki                                      | 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5,<br>2.3.1, 2.3.2, 2.3.3,<br>2.3.4                                 |

## 3. Analízis modell kidolgozása

### 3.1 Objektum katalógus

#### 3.1.1 Virologist

Ezt az objektumot fogja majd a játékos irányítani, ez lesz a fő karakter. Felelőssége, hogy a játkékos el tudja vele érni a játék célját: megtanulni az összes genetikai kódot. Ehhez tudnia kell az objektumnak többek közt: mezőről mezőre lépnie, genetikai kódokat tanulni, ágenseket előállítani, és felhasználni, védőfelszereléseket, anyagokat gyűjteni, figyelve, hogy a készlete a véges határt nem lépheti túl.

#### 3.1.2 Genetic Code

Minden ágensnek van egy hozzáartozó genetikai kódja, amit a virológus egy-egy laboratórium faláról tud letapogatni. Így ennek a genetikai kódnak a letapogatásával (megismerésével) lesz képes a virológus előállítani az adott, hozzáartozó ágenst.

#### 3.1.3 Vaccine

Vakcina, azon ágens, melyet a virológus magára kenve valamilyen előnyhöz jut, pl.: érinthetetlenné válik más virológusok számára, de csak korlátos ideig hat.

#### 3.1.4 Virus

Vírus, az olyan ágens, melyet a virológus az ellenfelére kenhet és ezáltal hátrálhatja a munkában, pl.: lebénítja az ellenfelét, de ez is csak korlátos ideig hat.

#### 3.1.5 Laboratory

Laboratórium egy olyan mezője a pályának, amin a virológus egy genetikai kódot találhat és tapogathat le a falról.

#### 3.1.6 Shelter

Az óvóhely a pálya egy mezője, feladata, hogy biztosítsa a játékos számára, hogy védőfelszereléseket gyűjtsön.

#### 3.1.7 Storage

A raktár a pálya azon mezője, mely biztosítja, hogy a játékos különféle nukleotidokat és aminosavakat gyűjhessen, hogy azokból különféle ágenseket tudjon előállítani.

#### 3.1.8 Tile

Szabad mező, mely a fentiek egyikébe sem sorolható, simán csak egy üres mezőt jelent. Feladata (ahogy minden másfajta mezőnek is), hogy lehetőséget nyújtson a rajta álló virológusoknak a „találkozásra”. Ha akarják megtámadhatják egymást, bizonyos esetekben elvehetik egymás felszerelését, de el is lehetnek egymás mellett. Illetve, hogy az adott mezőről a virológus tovább tudjon haladni a következő, kívánt mezőre.

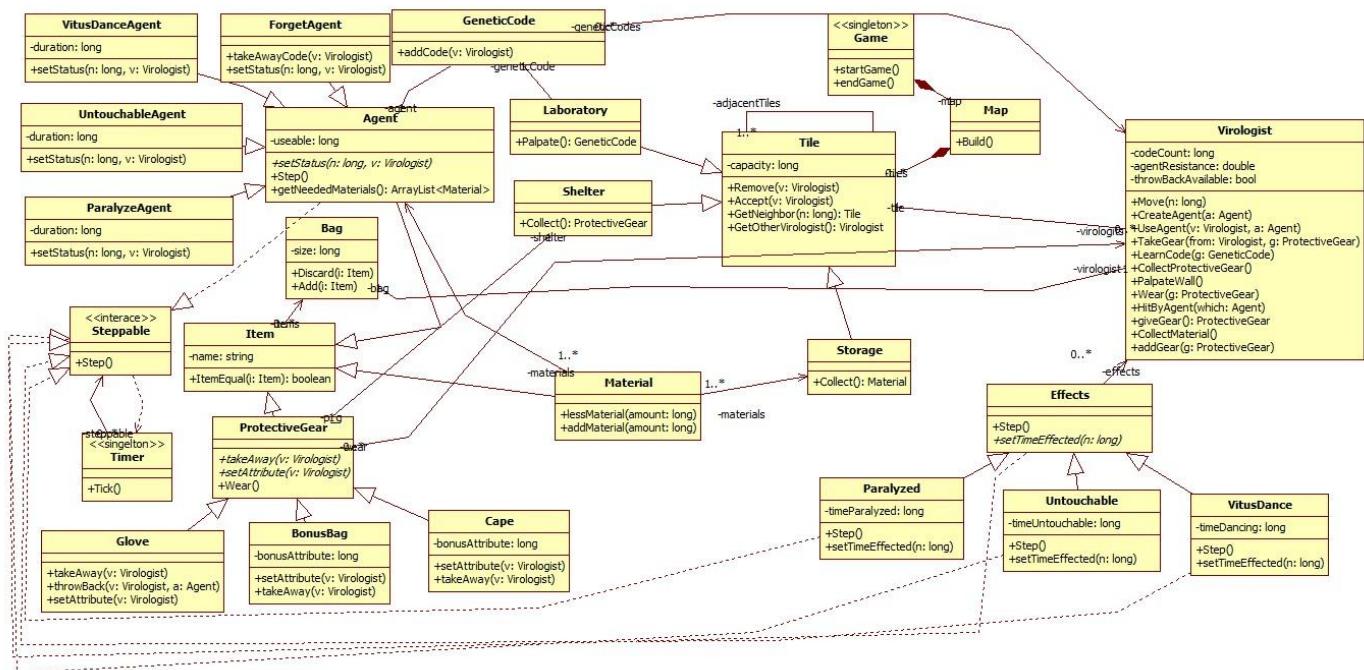
### 3.1.9 Material

A különféle anyagok, aminosavak és nukleotidok biztosítják, hogy a virológus elő tudja állítani a segítségükkel (feltéve, hogy ismeri a megfelelő genetikai kódot is) elő tudja állítani a kívánt ágenst.

### 3.1.10 Protective Gear

A különféle védőfelszerelések feladata, hogy különféle módokon védjék a virológust pl.: a kesztyű segít visszadoni a támadóra az ágenst, amivel próbálkozott volna, a zsák pedig bővíti a virológus készletének méretét. A védőfelszereléseket óvóhelyeken lehet megtalálni és felvenni. Hatásuk addig tart, míg a virológus hordja őket.

## 3.2 Statikus struktúra diagramok



## 3.3 Osztályok leírása

### 3.3.1 Agent

- Felelősség

A különböző vírusok és vakcinák őse. Tárolja azt az időt amíg fel lehet használni és hogy milyen anyagok kellenek hozzá. Feladata az, hogy a felhasználásából hátralévő idő csökkentése, illetve hatás beállítása.

- Ősosztályok

Item

- Interfészek

Steppable

- **Attribútumok**
  - **long useable**: az ágens felhasználására kapott idő
  - **Material[1..\*] materials**: az ágens létrehozásához szükséges anyagokat tároló lista
- **Metódusok**
  - **void setStatus(n: long, v: Virologist)**: Az ágens virolágusra kifejtet hatását állítja be.
  - **void Step()**: Lépteti az időt amíg még felhasználható a vírus
  - **ArrayList <Material> getNeededMaterials()**: Visszaadja az ágenst összetevőnek listáját.

### 3.3.2 Bag

- **Felelősség**  
A játékos tárgyait tárolja. A feladata ezeknek a naprakész nyilvántartása.
- **Ősosztályok**  
Nincs ősosztálya.
- **Interfészek**  
Nem valósít meg interfészrt.
- **Attribútumok**
  - **long size**: a raktár méretét adja meg
  - **Item[0..\*] items**: A virolágus tárgyait tároló lista
- **Metódusok**
  - **void Discard(i: Item)**: Kiveszi a listából az adott tárgyat. Ezt nem helyezi sehol, a tárgy megsemmisül.
  - **void Add(i: Item)**: Új tárgyat ad a virolágus raktárához.

### 3.3.3 BonusBag

- **Felelősség**  
Megnöveli a virolágus raktárának a méretét +20 hellyel, ha a virolágus viseli. Feladata a raktár növelése, illetve csökkentése.
- **Ősosztályok**  
Item→Protective\_gear
- **Interfészek**  
Nem valósít meg interfészrt.
- **Attribútumok**
  - **long bonusAttribute**: Az a mennyiséget adja meg amennyivel növeljük a raktárunk méretét.

- **Metódusok**

- **void setAttribute(v: Virologist)**: Beállítja a raktárunk új méretét. Az bonus attribútuma határozza meg, hogy mennyivel növeli a raktár méretét.
- **void takeAway(v: Virologist)**: Beállítja a raktárunk új méretét. Az bonus attribútuma határozza meg, hogy mennyivel csökkenti a raktár méretét..

### 3.3.4 Cape

- **Felelősség**

82,3%-kal valószínűséggel távol tartja az ágens hatását, amennyiben a virológus viseli. Feladata a virológus ágens ellenállásának beállítása.

- **Ősosztályok**

Item→Protective\_gear

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **long bonusAttribute**: Az az érték, amivel távol tartja magától az ágenseket a virológus. Alapértéke a 82,3%.

- **Metódusok**

- **void setAttribute(v: Virologist)**: Beállítja a virológus agentResistance attributumát. A resistance attribútuma határozza meg, hogy mennyire állítja be, ha két ilyen védőfelszerelést visel a virológus, akkor ezeknek az összegét állítja be ellenállásként.
- **void takeAway(v: Virologist)**: Beállítja a virológus agentResistance attributumát. A resistance attribútuma határozza meg, hogy mennyivel csökkenti a virológus ellenállását.

### 3.3.5 Effects

- **Felelősség**

A virolágusra ható ágensek ősosztálya.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfész**

Steppable

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void Step()**: Lépteti az időt.
- **void setTimeEffect(n: long)**: Beállítja, hogy meddig hat a virolágusra az ágens

### 3.3.6 ForgetAgent

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra.

- **Ősosztályok**

Item→Agent

- **Interfészek**

-

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void takeAwayCode(v: Virologist):** A virolágus ismert genetikai kódjait tartalmazó listát kiüríti
- **void setStatus(n: long, v: Virologist):** Az ágens virolágusra kifejtet hatását állítja be.

### 3.3.7 Game

- **Felelősség**

A játék indítása és befejezése a feladata.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfész**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void startGame():** Elindítja a játékot.
- **void endGame():** Leállítja a játékot.

### 3.3.8 GeneticCode

- **Felelősség**

Tárol egy ágenst. Feladata a genetikai kód virolágushoz adása, ezzel a virolágus megismer egy ágenst.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **Agent agent:** A genetikai kód által megismert ágens

- **Metódusok**

- **void addCode(v: Virologist):** A genetikai kódot hozzáadjuk a virológus genetikai kódokat tároló listához.

### **3.3.9 Glove**

- **Felelősség**

Ha a virológus viseli, akkor a feladata az, hogy az ágens, amit a virológusra akarnak kenni azt az ágenst használó virológusra fog hatni.

- **Ősosztályok**

Item→Protective\_gear

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void takeAway(v: Virologist):** A virológus által viselt tárgyak listájából kiveszi a kesztyűt.
- **void setAttribute(v: Virologist):** Beállítja a virológus throwBackAvailable attributumát. Ez az attribútua határozza meg, hogy képes e visszadobni a virológus egy ágenst
- **void throwBack(v: Virologist, a: Agent):** Az ágens visszafordítását végzi.

### **3.3.10 Item**

- **Felelősség**

A raktárban tárolandó anyagok és védőfelszerelések ősosztálya. A virológus raktárában szereplő dolgokat ennek a segítségével tároljuk egy listában.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **string name:** Az adott tárgy neve

- **Metódusok**

- **boolean ItemEqual(i: Item):** Megmondja, hogy két tárgy megegyezik-e.

### 3.3.11 Laboratory

- **Felelősség**

Egy mező, amin a virológus genetikai kódot tud majd szerezni. A feladata az, hogy ha a virológus megkísérli letapogatni a falát a laboratóriumnak, akkor megmondja, hogy ott melyik genetikai kód található.

- **Ősosztályok**

Tile

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **Genetic Code geneticCode:** A laboratóriumban található genetikai kód

- **Metódusok**

- **GeneticCode Palpate():** Megmondja, hogy a mezőn melyik genetikai kód található

### 3.3.12 Map

- **Felelősség**

A pályán található mezőket tárolja és megépíti a pályát.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfész**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **Tile[1..\*] tiles:** A pályán található mezők listája

- **Metódusok**

- **Map Build():** Megépíti a pályát.

### 3.3.13 Material

- **Felelősség**

Az ágens elkészítéséhez szükséges anyagok ősosztálya.

- **Ősosztályok**

Item

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void lessMaterial(amount: long)**: Csökkenti a virológus raktárában lévő anyagokat egy bizonyos mennyiséggel, annyival amennyit paraméterként kap. Ezt a Bag-ben található listából veszi el.
- **void addMaterial(amount: long)**: Növeli a virológus raktárában lévő anyagokat egy bizonyos mennyiséggel, annyival amennyit paraméterként kap. Ezt a Bag-ben található listához adja hozzá.

### 3.3.14 ParalyzeAgent

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra.

- **Ősosztályok**

Item→Agent

- **Interfészek**

-

- **Attribútumok**

- **long duration**: Az az idő amíg az ágens hat.

- **Metódusok**

- **void setStatus(n: long, v: Virologist)**: Az ágens virolágusra kifejtet hatását állítja be.

### 3.3.15 Paralyzed

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra.

- **Ősosztályok**

Effects

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

- **long timeParalyzed**: Az az időtartam amíg az ágens hatást gyakorol a virolágusra

- **Metódusok**

- **void Step()**: Lépteti az időt.

- **void setTimeEffect(n: long)**: Beállítja, hogy meddig hat a virológusra az ágens

### 3.3.16 ProtectiveGear

- **Felelősség**

A védőfelszerelések ōsosztálya, ami azért felel, hogy az óvóhelyen tárolt védőfelszereléseket tudjuk tárolni.

- **Ósosztályok**

Item

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfész.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void takeAway(v: Virologist)**: Kiveszi a viselt tárgyak közül a védőfelszerelést.
- **void Wear()**: A függvény hívása után nem csak a táskában lesz benne a védőfelszerelés, hanem viselni is fogja a virológus
- **void setAttribute(v: Virologist)**: Az adott virológusra beállítja a védőfelszerelés hatását.

### 3.3.17 Shelter

- **Felelősség**

Egy mező, amin a virológus védőfelszerelést tud majd szerezni. A feladata az, hogy ha a virológus megkíséri felvenni a védőfelszerelést, akkor megmondja, hogy ott melyik védőfelszerelés található.

- **Ósosztályok**

Tile

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfész.

- **Attribútumok**

- **ProtectiveGear p\_g**: A mezőn található védőfelszerelés

- **Metódusok**

- **ProtectiveGear Collect()**: Megmondja, hogy melyik védőfelszerelés található a mezőn.

### 3.3.18 Steppable

- **Felelősség**

A léptethető osztályok interface-e.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void Step():** Az adott lépésben végrehajtandó művelet

### 3.3.19 Storage

- **Felelősség**

Egy mező, amin a virológus anyagot tud majd szerezni. A feladata az, hogy ha a virológus megkísérli felvenni az anyagot, akkor megmondja, hogy ott melyik anyag található.

- **Ősosztályok**

Tile

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **Materials[0..\*] materials:** A mezőn található anyagok

- **Metódusok**

- **Material Collect():** Megmondja, hogy melyik anyag található a mezőn.

### 3.3.20 Timer

- **Felelősség**

Periodikus időzítőt reprezentál a játékban, a léptethető (Steppable) dolgokat lépteti.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void Tick():** minden léptethető dolog léptetése.

### 3.3.21 Tile

- **Felelősség**

A mező űsosztály, ami a tárolja, hogy melyik virológusok vannak rajta és hogy mennyi veirologus lehet a mezőn. A feladata a szomszédos mezők tárolása és a virológusok mezőn való tartózkodásának kezelése.

- **Ősosztályok**

Nincs űsosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészet.

- **Attribútumok**

- **int capacity:** A mezőre hány virológus léphet
- **Tile[1..\*] adjacentTiles:** A szomszédos mezők listája
- **Virologist[0..\*] virologists:** A mezőn szereplő virológusok listája

- **Metódusok**

- **void Remove(v: Virologist):** Eltávolítja az adott mezőről a varázslót.
- **void Accept(v: Virologist):** Béteszi az adott mezőre a varázslót.
- **Tile GetNeighbor(n: long):** Megadja az n-edik szomszédos mezőt.
- **Virologist GetOtherVirologist():** Visszaadja a másik varázslót a mezőről.

### 3.3.22 Untouchable

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra.

- **Ősosztályok**

Effects

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

- **long timeUntouchable:** Az az időtartam amíg az ágens hatást gyakorol a virolágusra

- **Metódusok**

- **void Step():** Lépteti az időt.
- **void setTimeEffectuated(n: long):** Beállítja, hogy meddig hat a virolágusra az ágens

### 3.3.23 UntouchableAgent

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra.

- **Ősosztályok**

Item→Agent

- **Interfészek**

Az ősosztálya megvalósítja a Steppable interfacet.

- **Attribútumok**

- **long duration:** Az az idő amíg az ágens hat.

- **Metódusok**

- **void setStatus(n: long, v: Virologist):** Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be.

### 3.3.24 Virologist

- **Felelősség**

A játékosok által irányított karakter. A feladata a virológus tevékenységeinek elvégzése.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

- **GeneticCode[0..\*] geneticCodes:** A genetikus kódokat tároló lista
- **long codeCount:** Az ismert kódok száma
- **double agentResistance:** A virológus ágens ellenállásának a mértéke
- **bool throwBackAvailable:** A virológus visszadobhatási képessége
- **Tile tile:** A mező amin a játékos van
- **Bag bag:** A virológus raktára
- **ProtectiveGear[0..\*] wear:** A virológus által viselt védőfelszerelések
- **Effects[0..\*] effects:** A virológusra ható hatások

- **Metódusok**

- **void Move(n: long):** A virológus az egyik mezőről a másikra lép
- **void CreateAgent(a: Agent):** Egy ágenst hoz létre a virológus
- **void UseAgent(v: Virologist, a : Agent):** A virológus használ egy ágent egy másik viroláguson
- **void TakeGear(from: Virologist, g ProtectiveGear):** Védőfelszerelést vesz el egy virolágustól
- **void LearnCode(g: GeneticCode):** Kód megtanulásának elkezdése
- **void CollectProtectiveGear():** A védőfelszerelést felvesz a óvóhelyen.
- **void PalpateWall():** Letapogat egy genetikai kódot
- **void Wear(g: ProtectiveGear):** Védőfelszerelés felvételének elkezdése
- **void HitByAgent(which: Agent):** Egy ágens eltalálja a Virológus és hatást fejt ki rá.
- **void CollectMaterial():** A virológus felveszi az anyagot

- **ProtectiveGear giveGear()**: A virológus odaadja a védőfelszerelését egy másik virológusnak.
- **void addGear(g: ProtectiveGear)**: A virológus beteszi a zsákjába a védőfelszerelést.

### 3.3.25        **VitusDance**

- **Felelősség**

Az ágens virológusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virológusra.

- **Ősosztályok**

Effects

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

- **long timeDancing**: Az az időtartam amíg az ágens hatást gyakorol a virológusra

- **Metódusok**

- **void Step()**: Lépteti az időt.
- **void setTimeEffect(n: long)**: Beállítja, hogy meddig hat a virológusra az ágens

### 3.3.26        **VitusDanceAgent**

- **Felelősség**

Az ágens virológusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virológusra.

- **Ősosztályok**

Item→Agent

- **Interfész**

Az ősosztálya megvalósítja a Steppable interfacet.

- **Attribútumok**

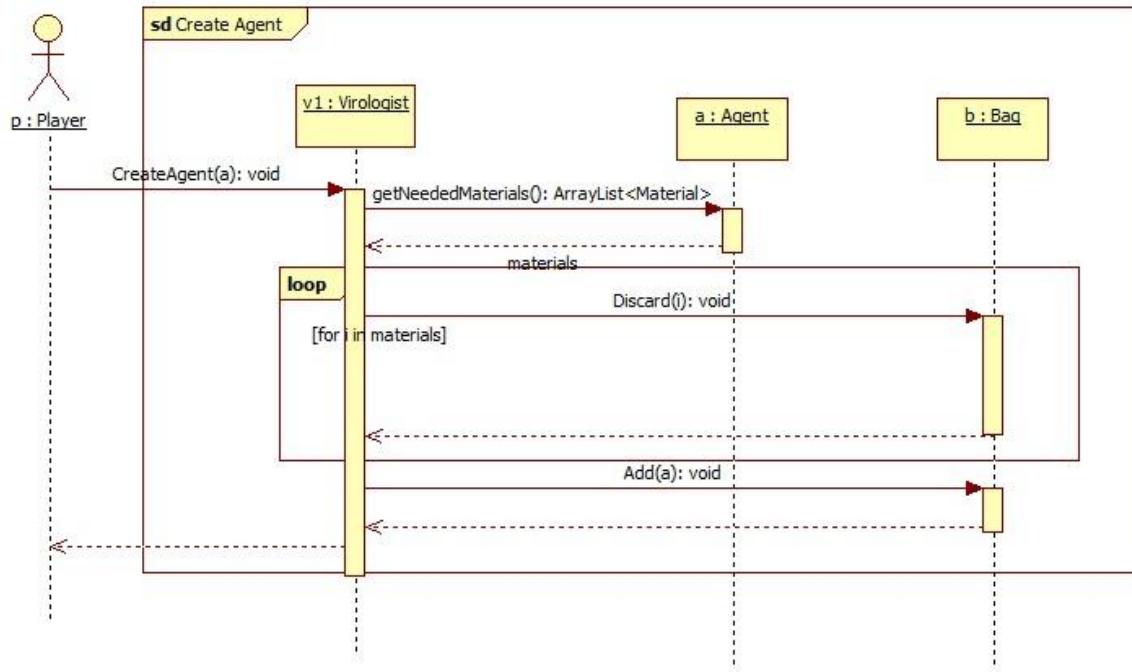
- **long duration**: Az az idő amíg az ágens hat.

- **Metódusok**

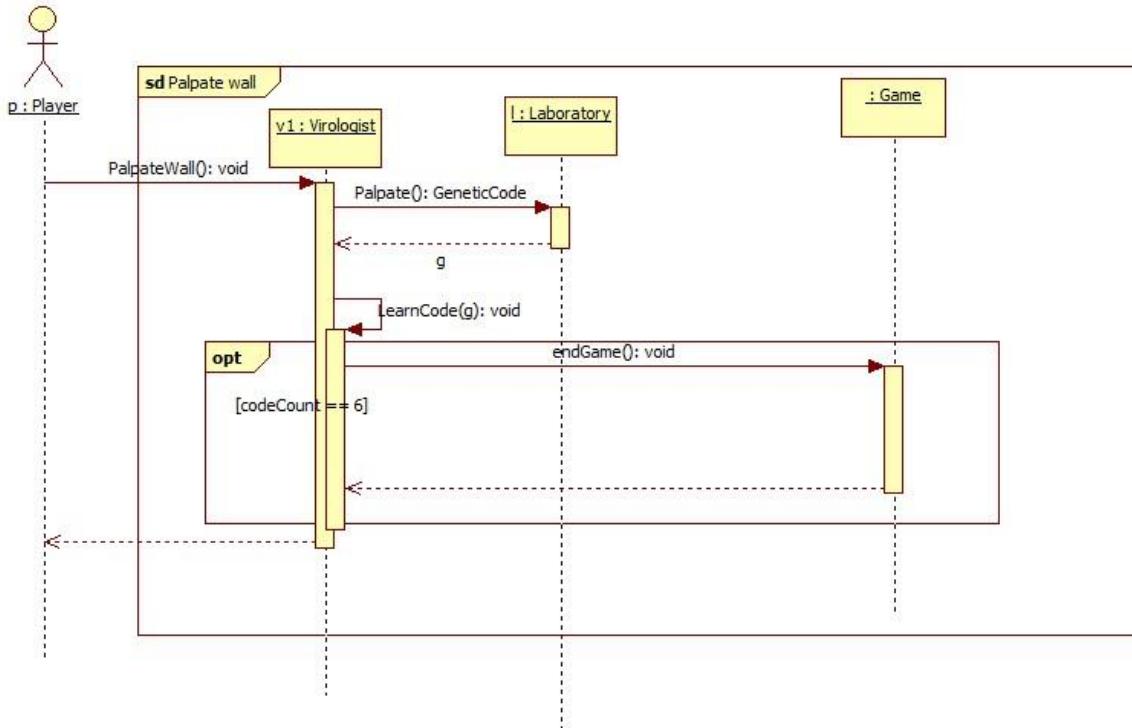
- **void setStatus(n: long, v: Virologist)**: Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be.

### 3.4 Szekvencia diagramok

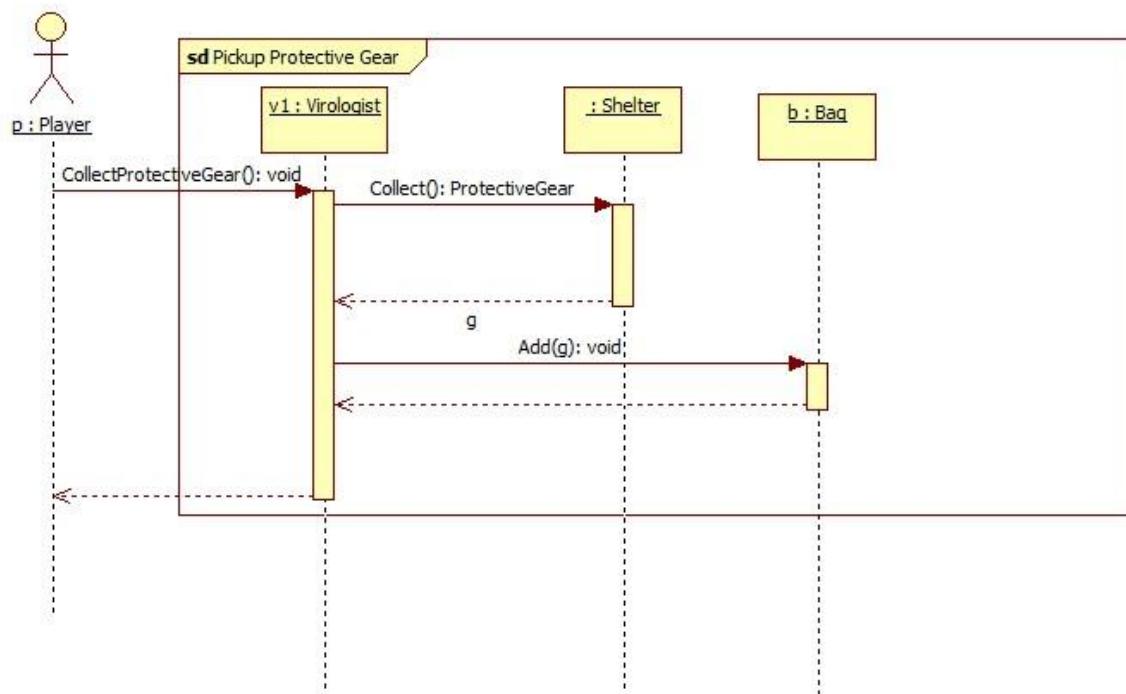
#### Create Agent



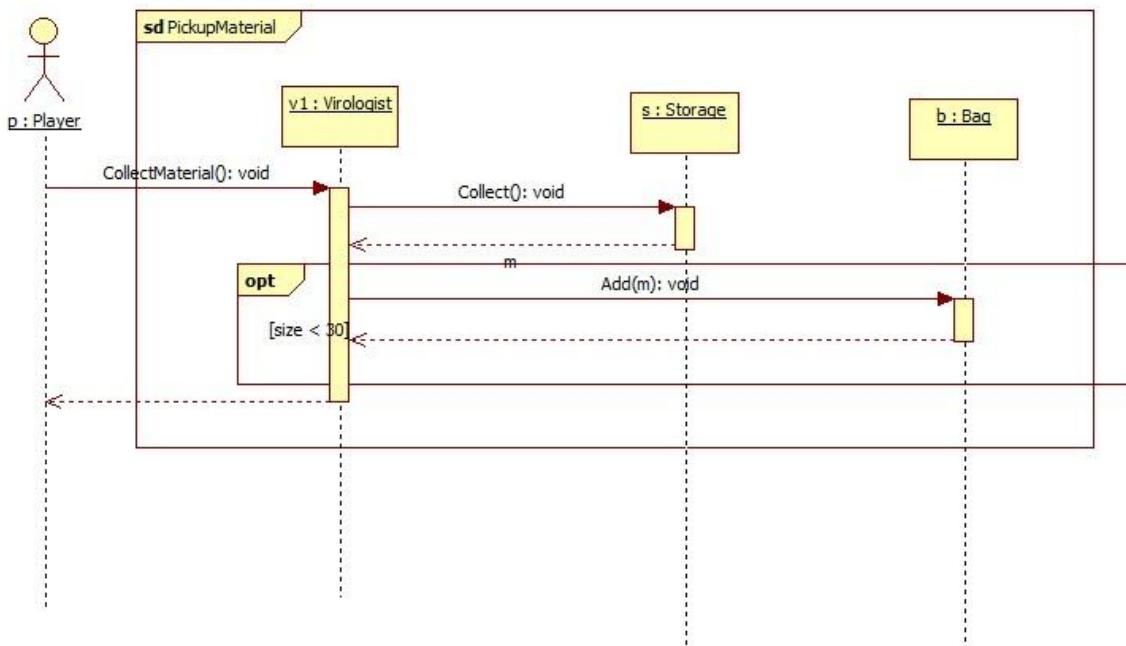
#### Palpate Wall

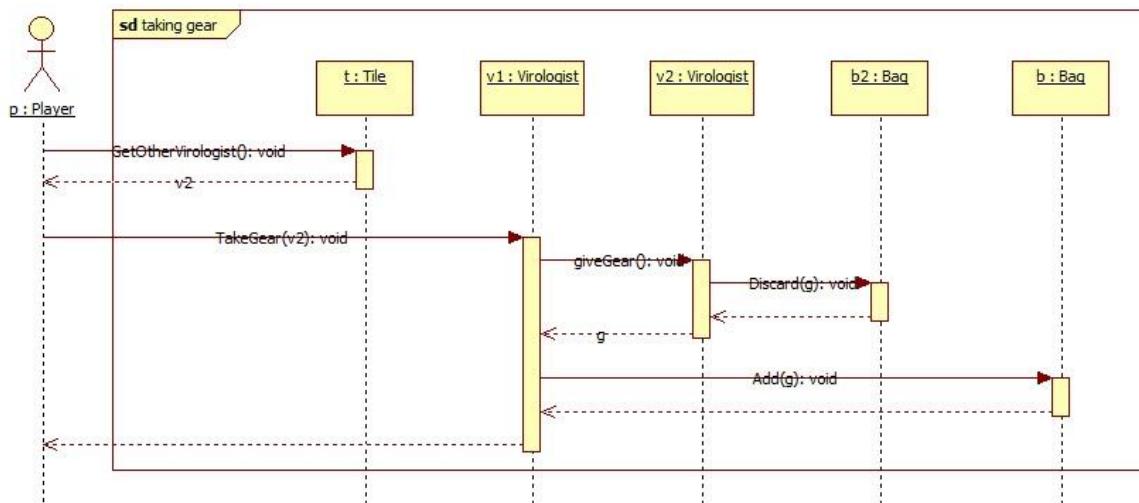
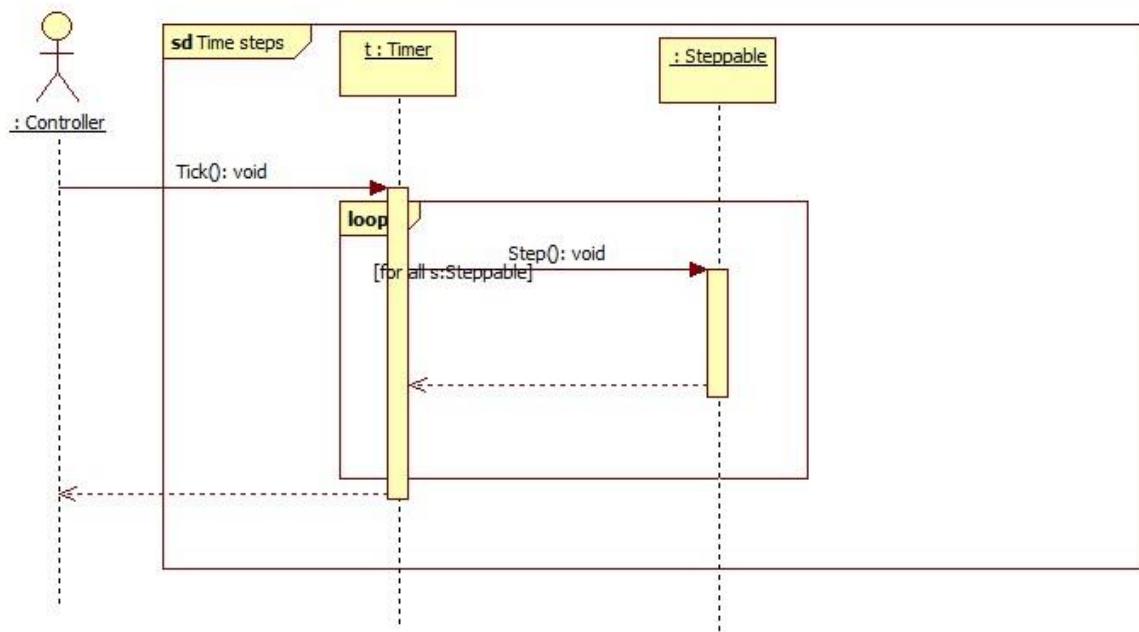


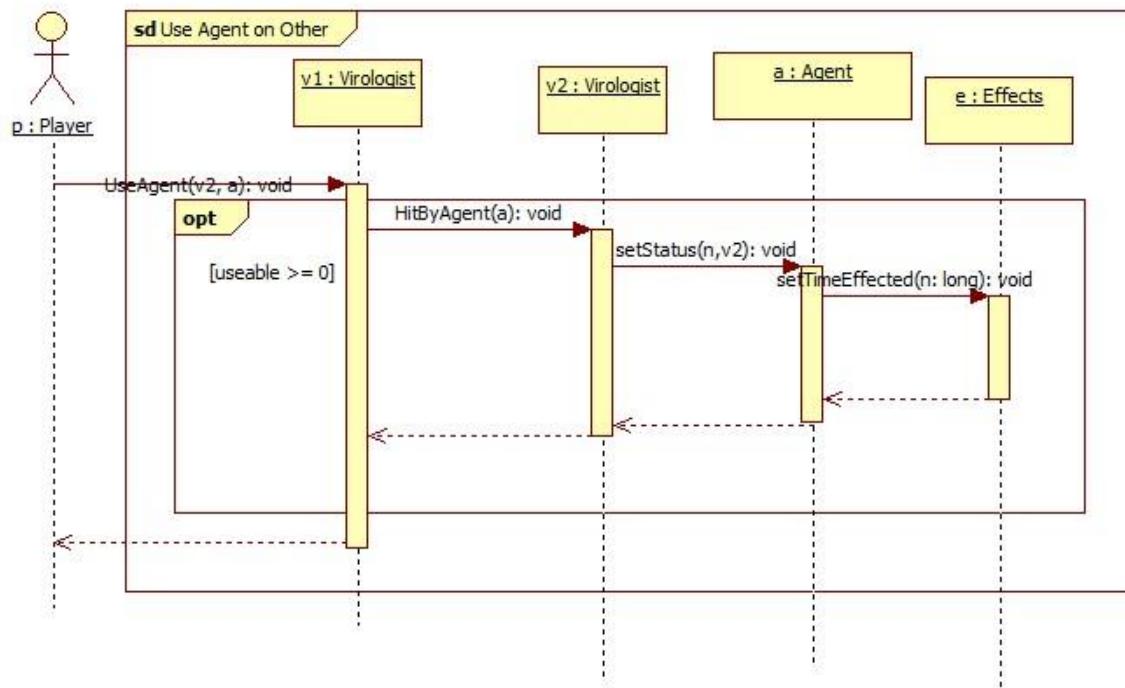
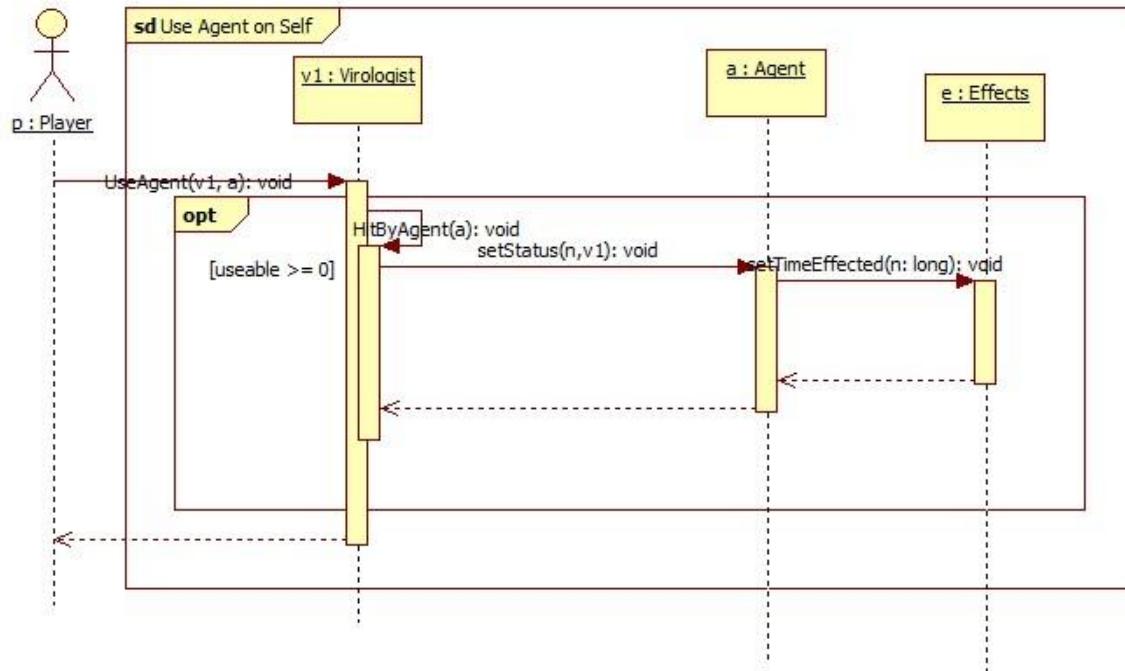
#### Pickup Protective Gear

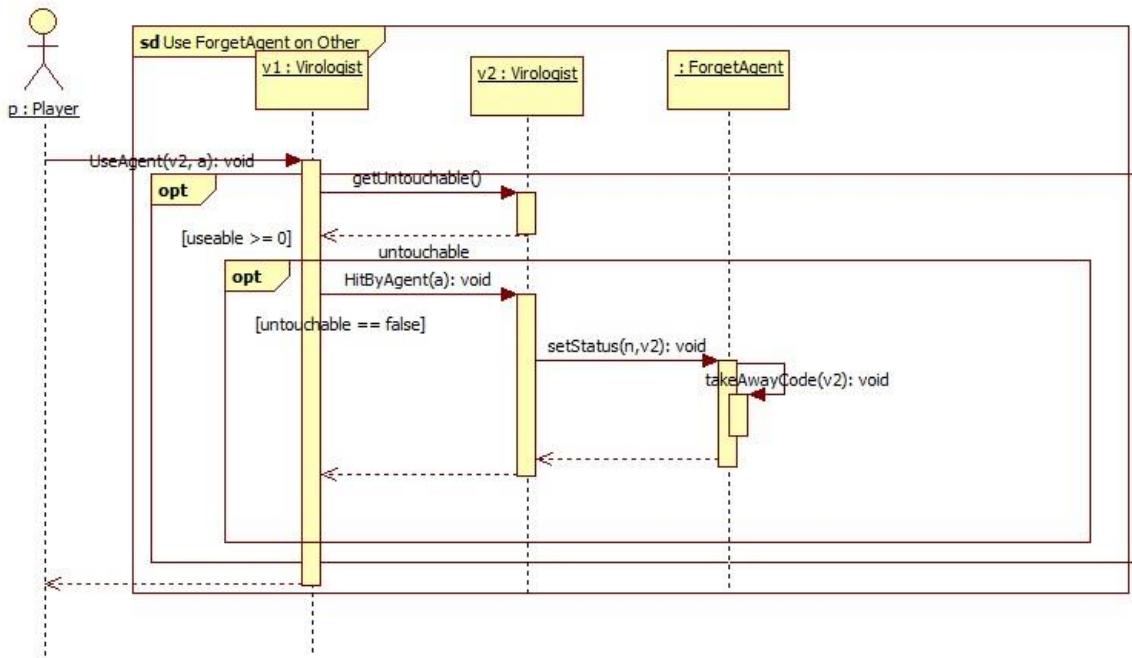
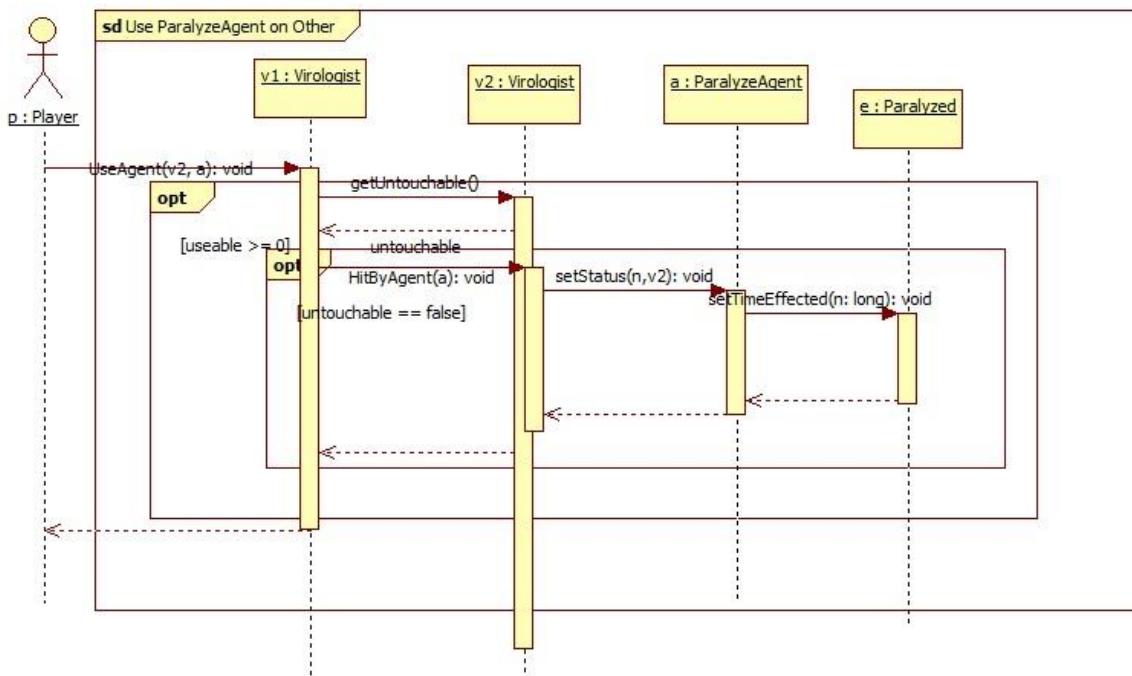


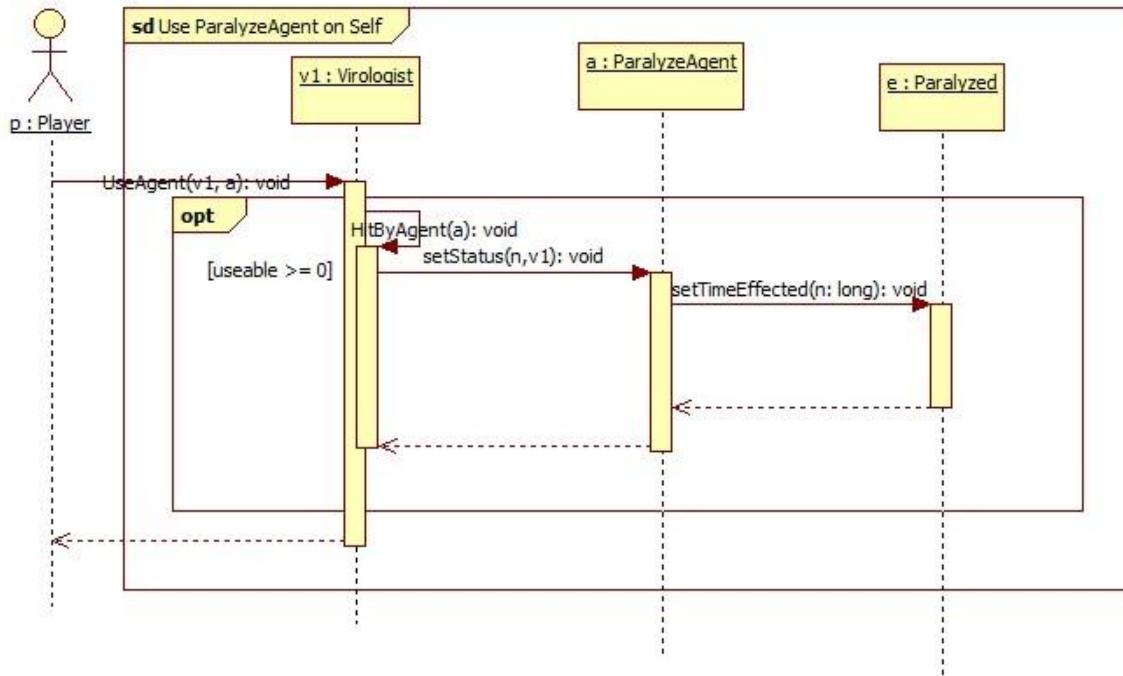
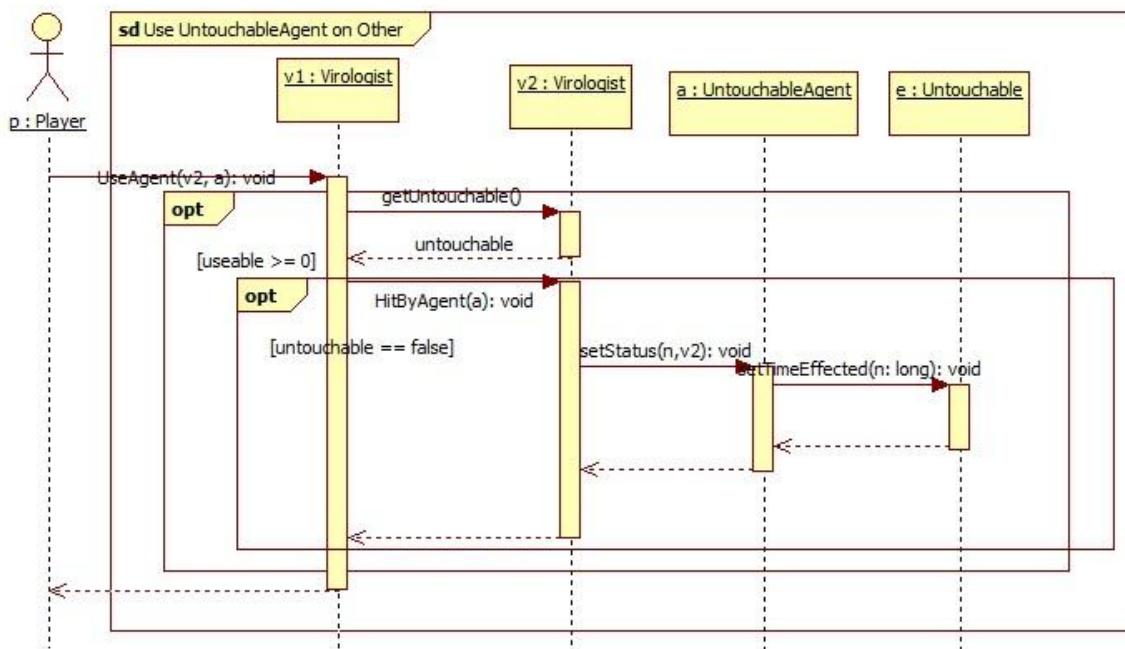
### Pickup Material

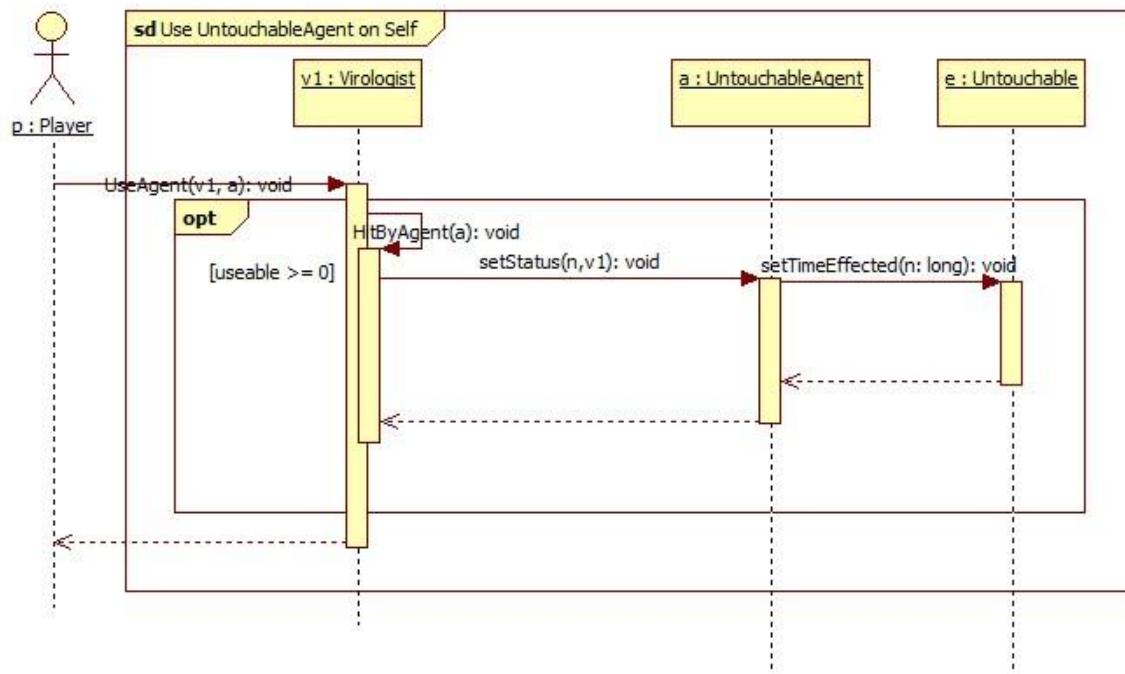
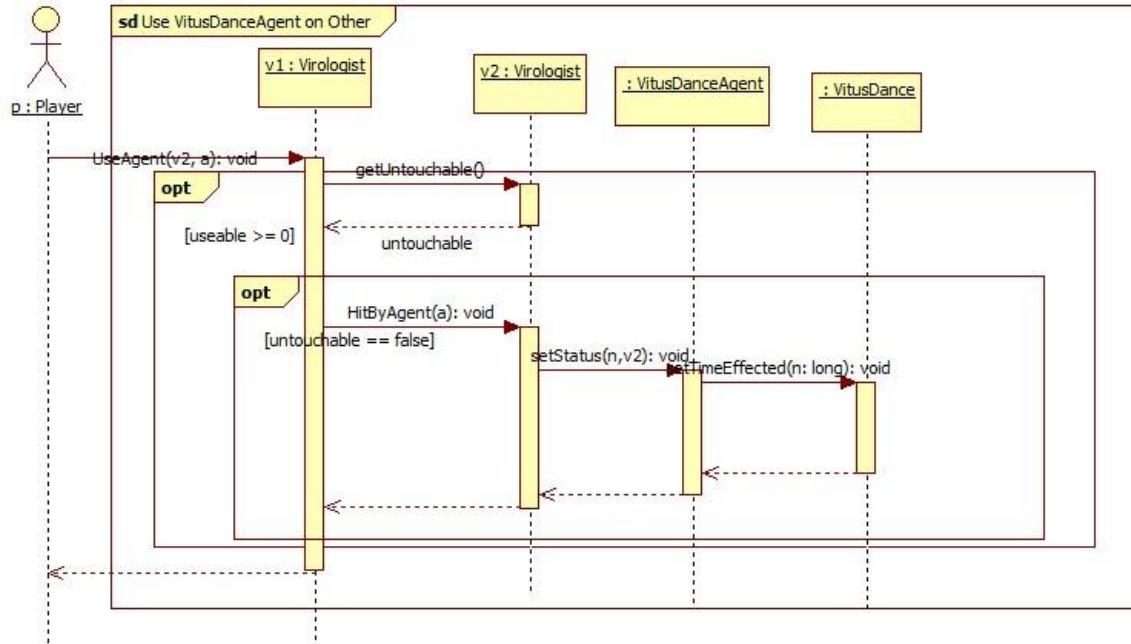


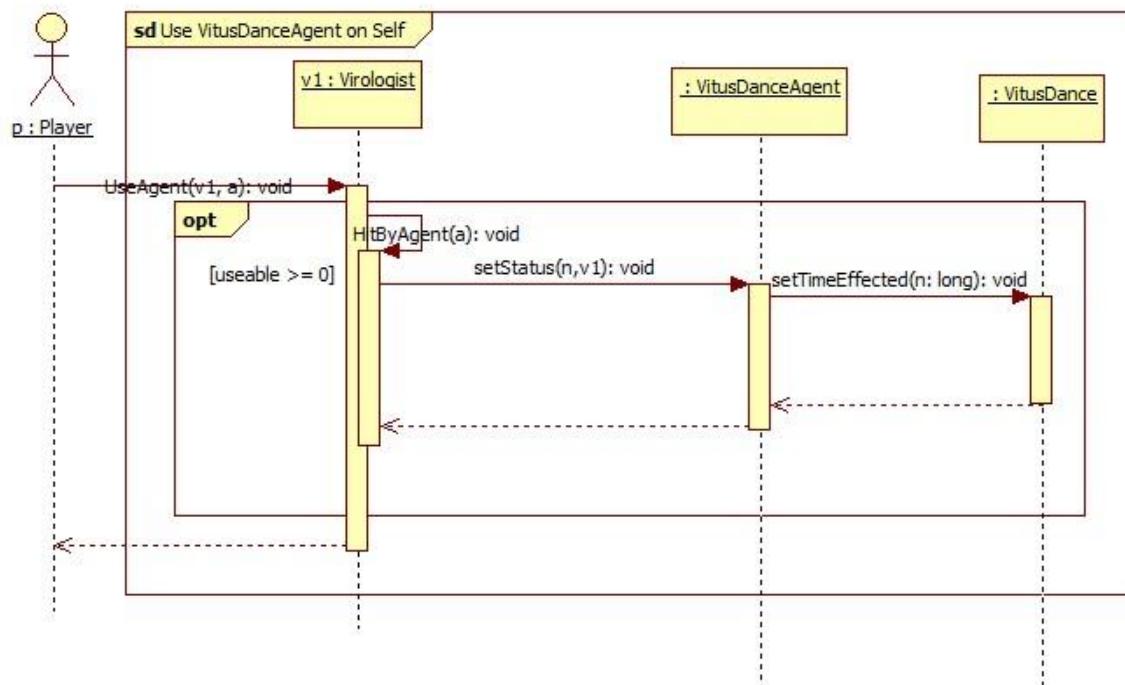
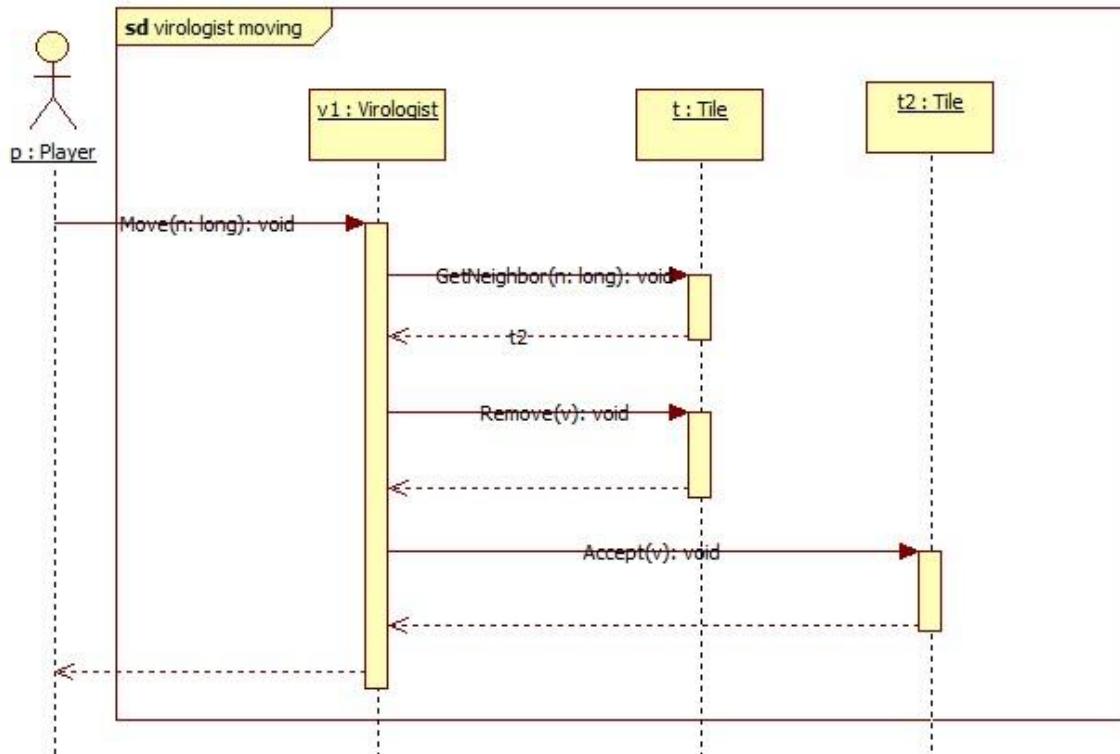
**Take Gear****Time Steps**

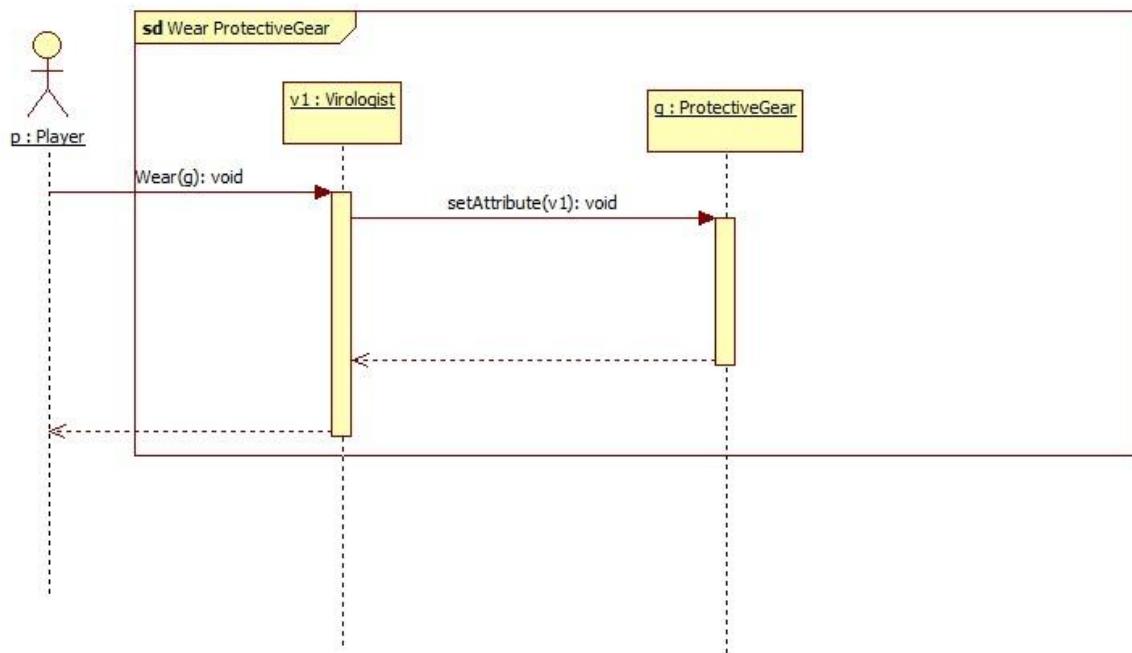
**Use agent on other****Use Agent on Self****Use ForgetAgent On Other**

**Use ParalyzeAgent on Other****Use ParalyzeAgent on Self**

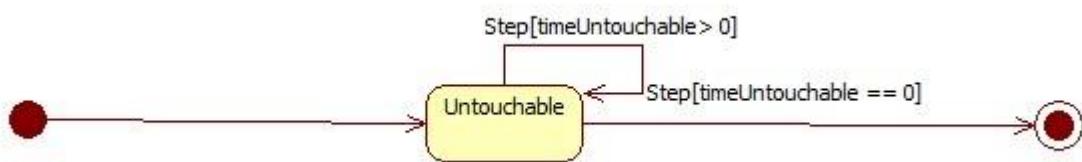
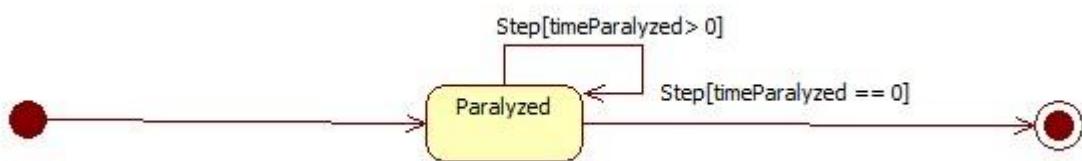
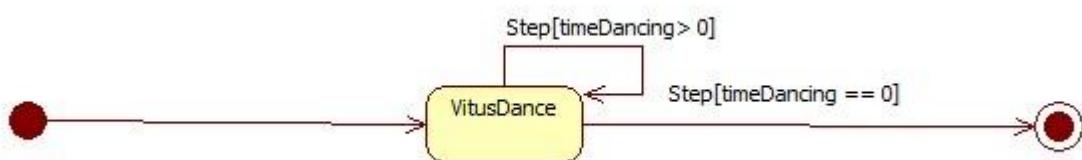
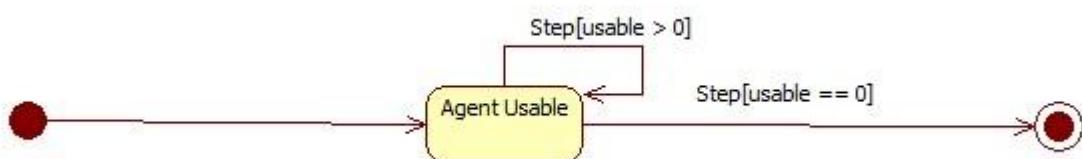
**Use UntouchableAgent on Other**

***Use UntouchableAgent On self******Use VitusDanceAgent on Other******Use VitusDanceAgent on Self***

**Virologist Move****Wear ProtectiveGear**



### 3.5 State-chartok

***Untouchable******Paralyzed******VitusDance******AgentUsable***

### **3.6 Napló**

| <b>Kezdet</b>     | <b>Időtartam</b> | <b>Részttvevők</b> | <b>Leírás</b> |
|-------------------|------------------|--------------------|---------------|
| 2022.03.02 16:00  | 2 óra            | Mészáros           | 3.1           |
| 2022.03.03. 18:00 | 4 óra            | Kósa, Mészáros     | 3.2           |
| 2022.03.04. 08:00 | 5 óra            | Eck                | 3.3           |
| 2022.03.05. 09:00 | 1,5 óra          | Eck                | 3.3           |
| 2022.03.05 20:30  | 3 óra            | Árki               | 3.4           |
| 2022.03.06 18:00  | 2 óra            | Takács             | 3.3, 3.4      |
| 2022.03.06 22:00  | 6 óra            | Árki, Takács       | 3.3, 3.4, 3.5 |

## 4. Analízis modell kidolgozása

### 4.1 Objektum katalógus

#### 4.1.1 Virologist

Ezt az objektumot fogja majd a játékos irányítani, ez lesz a fő karakter. Felelőssége, hogy a játkékos el tudja vele érni a játék célját: megtanulni az összes genetikai kódot. Ehhez tudnia kell az objektumnak többek közt: mezőről mezőre lépnie, genetikai kódokat tanulni, ágenseket előállítani, és felhasználni, védőfelszereléseket, anyagokat gyűjteni, figyelve, hogy a készlete a véges határt nem lépheti túl.

#### 4.1.2 Genetic Code

Minden ágensnek van egy hozzáartozó genetikai kódja, amit a virológus egy-egy laboratórium faláról tud letapogatni. Így ennek a genetikai kódnak a letapogatásával (megismerésével) lesz képes a virológus előállítani az adott, hozzáartozó ágenst.

#### 4.1.3 Vaccine

Vakcina, azon ágens, melyet a virológus magára ken. Ez lehet, hogy előnyhöz, de lehet, hogy véletlen hátrányhoz juttatja. Érinthetetlenné teheti, de le is béníthatja magát.

#### 4.1.4 Virus

Vírus, az olyan ágens, melyet a virológus az ellenfelére kenhet, ez is lehet, hogy előnyhöz vagy hátrányhoz juttatja őt. A lényeg, hogy segíthetjük a másik játékost, összedolgozhatunk.

#### 4.1.5 Laboratory

Laboratórium egy olyan mezője a pályának, amin a virológus egy genetikai kódot találhat és tapogathat le a falról.

#### 4.1.6 Shelter

Az óvóhely a pálya egy mezője, feladata, hogy biztosítsa a játékos számára, hogy védőfelszereléseket gyűjtsön.

#### 4.1.7 Storage

A raktár a pálya azon mezője, mely biztosítja, hogy a játékos különféle nukleotidokat és aminosavakat gyűjhessen, hogy azokból különféle ágenseket tudjon előállítani.

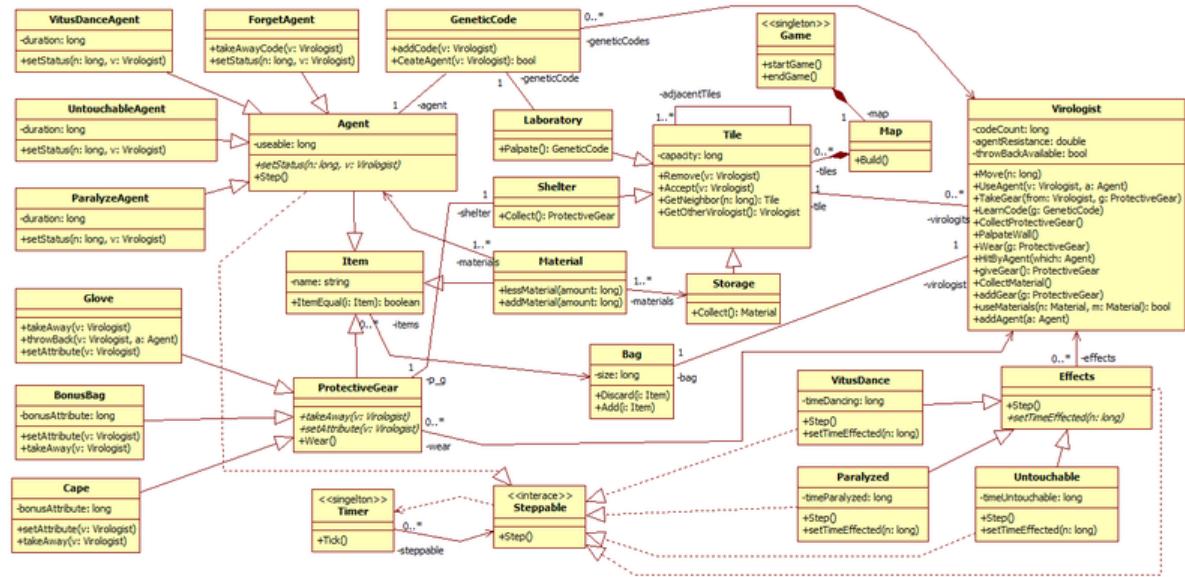
#### 4.1.8 Tile

Szabad mező, mely a fentiek egyikébe sem sorolható, simán csak egy üres mezőt jelent. Feladata (ahogy minden másfajta mezőnek is), hogy lehetőséget nyújtson a rajta álló virológusoknak a „találkozásra”. Ha akarják megtámadhatják egymást, bizonyos esetekben elvehetik egymás felszerelését, de el is lehetnek egymás mellett. Illetve, hogy az adott mezőről a virológus tovább tudjon haladni a következő, kívánt mezőre.

### 4.1.9 Material

A különféle anyagok, aminosavak és nukleotidok biztosítják, hogy a virológus elő tudja állítani a segítségükkel (feltéve, hogy ismeri a megfelelő genetikai kódot is) elő tudja állítani a kívánt ágenst.

### 4.1.10 Protective Gear



A különféle védőfelszerelések feladata, hogy különféle módokon védjék a virológust pl.: a kesztyű segít visszadoni a támadóra az ágenst, amivel próbálkozott volna, a zsák pedig bővíti a virológus készletének méretét. A védőfelszereléseket óvóhelyeken lehet megtalálni és felvenni. Hatásuk addig tart, míg a virológus hordja őket. Illetve fontos, hogy ha a virológus több pl.: zsákkal rendelkezik, akkor ezek hatása összeadódik.

### 4.1.11 Glove

A kesztyű, egy olyan védőfelszerelés, melynek feladata, hogy ha a virológus hordja, akkor a segítségével, ha megtámadják egy ágenssel, azt vissza tudja dobni a támadójára.

### 4.1.12 Cape

A köpeny, egy védőfelszerelés, feladata, hogy a virológust védi, 82,3%-os hatásfokkal tartja távol az ágenseket, vagyis ekkora eséllyel nem fog rajta hatást kifejteni, ha meg akarják kenni.

### 4.1.13 BonusBag

A zsák, egy védőfelszerelés, feladata pedig, hogy növelje a játékos készletének méretét.

## 4.2 Statikus struktúra diagramok

### 4.3 Osztályok leírása

#### 4.3.1 Agent

- **Felelősség**

A különböző vírusok és vakcinák őse. Tárolja azt az időt amíg fel lehet használni és hogy milyen anyagok kellenek hozzá. Feladata az, hogy a felhasználásából hátralévő idő csökkentése, illetve hatás beállítása.

- **Ősosztályok**

Item

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

- **long useable**: az ágens felhasználására kapott idő
- **Material[1..\*] materials**: az ágens létrehozásához szükséges anyagokat tároló lista

- **Metódusok**

- **void setStatus(n: long, v: Virologist)**: Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be.
- **void Step()**: Lépteti az időt amíg még felhasználható a vírus

#### 4.3.2 Bag

- **Felelősség**

A játékos tárgyait tárolja. A feladata ezeknek a naprakész nyilvántartása.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **long size**: a raktár méretét adja meg
- **Item[0..\*] items**: A virológus tárgyait tároló lista
- **Virologist virologist**: A virológus, aki rendelkezik vele.

- **Metódusok**

- **void Discard(i: Item)**: Kiveszi a listából az adott tárgyat. Ezt nem helyezi sehova, a tárgy megsemmisül.
- **void Add(i: Item)**: Új tárgyat ad a virológus raktarához.

### 4.3.3 BonusBag

- **Felelősség**

Megnöveli a virológus raktárának a méretét +20 hellyel, ha a virológus viseli. Feladata a raktár növelése, illetve csökkentése.

- **Ősosztályok**

Item→Protective\_gear

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **long bonusAttribute:** Az a mennyiséget adja meg amennyivel növeljük a raktárunk méretét.

- **Metódusok**

- **void setAttribute(v: Virologist):** Beállítja a raktárunk új méretét. Az bonus attribútuma határozza meg, hogy mennyivel növeli a raktár méretét.
- **void takeAway(v: Virologist):** Beállítja a raktárunk új méretét. Az bonus attribútuma határozza meg, hogy mennyivel csökkenti a raktár méretét..

### 4.3.4 Cape

- **Felelősség**

82,3%-kal valószínűséggel távol tartja az ágens hatását, amennyiben a virológus viseli. Feladata a virológus ágens ellenállásának beállítása.

- **Ősosztályok**

Item→Protective\_gear

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **long bonusAttribute:** Az az érték, amivel távol tartja magától az ágenseket a virológus. Alapértéke a 82,3%.

- **Metódusok**

- **void setAttribute(v: Virologist):** Beállítja a virológus agentResistance attributumát. A resistance attribútuma határozza meg, hogy mennyire állítja be, ha két ilyen védőfelszerelést visel a virológus, akkor ezeknek az összegét állítja be ellenállásként.
- **void takeAway(v: Virologist):** Beállítja a virológus agentResistance attributumát. A resistance attribútuma határozza meg, hogy mennyivel csökkenti a virológus ellenállását.

### 4.3.5 Effects

- **Felelősség**

A virológusra ható ágensek ōsosztálya.

- **Ósosztályok**

Nincs ōsosztálya.

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void Step():** Lépteti az időt.
- **void setTimeEffect(n: long):** Beállítja, hogy meddig hat a virológusra az ágens

### 4.3.6 ForgetAgent

- **Felelősség**

Az ágens virológusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virológusra.

- **Ósosztályok**

Item→Agent

- **Interfészek**

-

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void takeAwayCode(v: Virologist):** A virológus ismert genetikai kódjait tartalmazó listát kiüríti
- **void setStatus(n: long, v: Virologist):** Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be.

### 4.3.7 Game

- **Felelősség**

A játék indítása és befejezése a feladata.

- **Ósosztályok**

Nincs ōsosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfész.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void startGame()**: Elindítja a játékot.
- **void endGame()**: Leállítja a játékot.

### 4.3.8 GeneticCode

- **Felelősség**

Tárol egy ágenst. Feladata a genetikai kód virológushoz adása és egy ágens létrehozása.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészrt.

- **Attribútumok**

- **Agent agent**: A genetikai kód által megismert ágens

- **Metódusok**

- **void addCode(v: Virologist)**: A genetikai kódot hozzáadjuk a virolágus genetikai kódokat tároló listához.
- **bool CreateAgent(v: Virologist)**: Létrehozza az ágenst és visszatér az eredményével, ami lehet sikeres létrehozatal vagy sikertelen.

### 4.3.9 Glove

- **Felelősség**

Ha a virolágus viseli, akkor a feladata az, hogy az ágens, amit a virolágusra akarnak kenni azt az ágenst használó virolágusra fog hatni.

- **Ősosztályok**

Item→Protective\_gear

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészrt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void takeAway(v: Virologist)**: A virolágus által viselt tárgyak listájából kiveszi a kesztyűt.

- **void setAttribute(v: Virologist):** Beállítja a virológus throwBackAvailable attributumát. Ez az attribútua határozza meg, hogy képes e visszadobni a virológus egy ágenst
- **void throwBack(v: Virologist, a: Agent):** Az ágens visszafordítását végzi.

#### 4.3.10 Item

- **Felelősség**

A raktárban tárolandó anyagok és védőfelszerelések űsosztálya. A virológus raktarában szereplő dolgokat ennek a segítségével tároljuk egy listában.

- **Ősosztályok**

Nincs űsosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **string name:** Az adott tárgy neve

- **Metódusok**

- **boolean ItemEqual(i: Item):** Megmondja, hogy két tárgy megegyezik-e.

#### 4.3.11 Laboratory

- **Felelősség**

Egy mező, amin a virológus genetikai kódot tud majd szerezni. A feladata az, hogy ha a virológus megkísérli letapogatni a falát a laboratóriumnak, akkor megmondja, hogy ott melyik genetikai kód található.

- **Ősosztályok**

Tile

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **Genetic Code geneticCode:** A laboratóriumban található genetikai kód

- **Metódusok**

- **GeneticCode Palpate():** Megmondja, hogy a mezőn melyik genetikai kód található

#### 4.3.12 Map

- **Felelősség**

A pályán található mezőket tárolja és megépíti a pályát.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **Tile[1..\*] tiles:** A pályán található mezők listája

- **Metódusok**

- **Map Build():** Megépíti a pályát.

### **4.3.13 Material**

- **Felelősség**

Az ágens elkészítéséhez szükséges anyagok ősosztálya.

- **Ősosztályok**

Item

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void lessMaterial(amount: long):** Csökkenti a virológus raktárában lévő anyagokat egy bizonyos mennyiséggel, annyival amennyit paraméterként kap. Ezt a Bag-ben található listából veszi el.
- **void addMaterial(amount: long):** Növeli a virológus raktárában lévő anyagokat egy bizonyos mennyiséggel, annyival amennyit paraméterként kap. Ezt a Bag-ben található listához adja hozzá.

### **4.3.14 ParalyzeAgent**

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra.

- **Ősosztályok**

Item→Agent

- **Interfészek**

-

- **Attribútumok**

- **long duration:** Az az idő amíg az ágens hat.

- **Metódusok**

- **void setStatus(n: long, v: Virologist):** Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be.

### 4.3.15 Paralyzed

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra.

- **Ősosztályok**

Effects

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

- **long timeParalyzed:** Az az időtartam amíg az ágens hatást gyakorol a virolágusra

- **Metódusok**

- **void Step():** Lépteti az időt.
- **void setTimeEffect(n: long):** Beállítja, hogy meddig hat a virolágusra az ágens

### 4.3.16 ProtectiveGear

- **Felelősség**

A védőfelszerelések ősosztálya, ami azért felel, hogy az óvóhelyen tárolt védőfelszereléseket tudjuk tárolni.

- **Ősosztályok**

Item

- **Interfész**

Nem valósít meg interfész.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void takeAway(v: Virologist):** Kiveszi a viselt tárgyak közül a védőfelszerelést.
- **void Wear():** A függvény hívása után nem csak a táskában lesz benne a védőfelszerelés, hanem viselni is fogja a virolágus
- **void setAttribute(v: Virologist):** Az adott virolágusra beállítja a védőfelszerelés hatását.

**4.3.17      Shelter****• Felelősség**

Egy mező, amin a virológus védőfelszerelést tud majd szerezni. A feladata az, hogy ha a virológus megkísérli felvenni a védőfelszerelést, akkor megmondja, hogy ott melyik védőfelszerelés található.

**• Ősosztályok**

Tile

**• Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

**• Attribútumok**

- **ProtectiveGear p\_g:** A mezőn található védőfelszerelés

**• Metódusok**

- **ProtectiveGear Collect():** Megmondja, hogy melyik védőfelszerelés található a mezőn.

**4.3.18      Steppable****• Felelősség**

A léptethető osztályok interface-e.

**• Ősosztályok**

Nincs Ősosztálya.

**• Interfész**

Nem valósít meg interfészt.

**• Attribútumok**

-

**• Metódusok**

- **void Step():** Az adott lépésben végrehajtandó művelet

**4.3.19      Storage****• Felelősség**

Egy mező, amin a virológus anyagot tud majd szerezni. A feladata az, hogy ha a virológus megkísérli felvenni az anyagot, akkor megmondja, hogy ott melyik anyag található.

**• Ősosztályok**

Tile

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **Materials[0..\*] materials:** A mezőn található anyagok

- **Metódusok**

- **Material Collect():** Megmondja, hogy melyik anyag található a mezőn.

### **4.3.20 Timer**

- **Felelősség**

Periodikus időzítőt reprezentál a játékban, a léptethető (Steppable) dolgokat lépteti.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void Tick():** minden léptethető doleg léptetése.

### **4.3.21 Tile**

- **Felelősség**

A mező ősosztály, ami a tárolja, hogy melyik virológusok vannak rajta és hogy mennyi veirológus lehet a mezőn. A feladata a szomszédos mezők tárolása és a virológusok mezőn való tartózkodásának kezelése.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **int capacity:** A mezőre hány virológus léphet
- **Tile[1..\*] adjacentTiles:** A szomszédos mezők listája
- **Virologist[0..\*] virologists:** A mezőn szereplő virológusok listája

- **Metódusok**

- **void Remove(v: Virologist):** Eltávolítja az adott mezőről a varázslót.
- **void Accept(v: Virologist):** Béteszi az adott mezőre a varázslót.

- **Tile GetNeighbor(n: long):** Megadja az n-edik szomszédos mezőt.
- **Virologist GetOtherVirologist():** Visszaadja a másik varázslót a mezőről.

### 4.3.22 Untouchable

- **Felelősség**

Az ágens virológusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virológusra.

- **Ősosztályok**

Effects

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

- **long timeUntouchable:** Az az időtartam amíg az ágens hatást gyakorol a virológusra

- **Metódusok**

- **void Step():** Lépteti az időt.
- **void setTimeEffect(n: long):** Beállítja, hogy meddig hat a virológusra az ágens

### 4.3.23 UntouchableAgent

- **Felelősség**

Az ágens virológusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virológusra.

- **Ősosztályok**

Item→Agent

- **Interfészek**

Az ősosztálya megvalósítja a Steppable interfacet.

- **Attribútumok**

- **long duration:** Az az idő amíg az ágens hat.

- **Metódusok**

- **void setStatus(n: long, v: Virologist):** Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be.

### 4.3.24 Virologist

- **Felelősség**

A játékosok által irányított karakter. A feladata a virológus tevékenységeinek elvégzése.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**
  - **GeneticCode[0..\*] geneticCodes:** A genetikus kódokat tároló lista
  - **long codeCount:** Az ismert kódok száma
  - **double agentResistance:** A virológus ágens ellenállásának a mértéke
  - **bool throwBackAvailable:** A virológus visszadobhatási képessége
  - **Tile tile:** A mező amin a játékos van
  - **Bag bag:** A virológus raktára
  - **ProtectiveGear[0..\*] wear:** A virológus által viselt védőfelszerelések
  - **Effects[0..\*] effects:** A virológusra ható hatások
- **Metódusok**
  - **void Move(n: long):** A virológus az egyik mezőről a másikra lép
  - **void UseAgent(v: Virologist, a : Agent):** A virológus használ egy ágent egy másik viloláguson
  - **void TakeGear(from: Virologist, g ProtectiveGear):** Védőfelszerelést vesz el egy virológustól
  - **void LearnCode(g: GeneticCode):** Kód megtanulásának elkezdése
  - **void CollectProtectiveGear():** A védőfelszerelést felvesz a óvóhelyen.
  - **void PalpateWall():** Letapogat egy genetikai kódot
  - **void Wear(g: ProtectiveGear):** Védőfelszerelés felvételének elkezdése
  - **void HitByAgent(which: Agent):** Egy ágens eltalálja a Virológus és hatást fejt ki rá.
  - **ProtectiveGear giveGear():** A virológus odaadja a védőfelszerelését egy másik virolágusnak.
  - **void CollectMaterial():** A virológus felveszi az anyagot
  - **void addGear(g: ProtectiveGear):** A virológus beteszi a zsákjába a védőfelszerelést.
  - **bool useMaterial(n: Material, m: Mareial):** Használja az anyagokat amiknek a mennyiséget a paraméterben kapja
  - **void addAgent(a: Agent):** Ágenst add a raktárhoz.
  -

### 4.3.25        VitusDance

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra.

- **Ősosztályok**

Effects

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

- **long timeDancing:** Az az időtartam amíg az ágens hatást gyakorol a virolágusra

- **Metódusok**

- **void Step():** Lépteti az időt.

- **void setTimeEffect(n: long)**: Beállítja, hogy meddig hat a virológusra az ágens

#### 4.3.26      **VitusDanceAgent**

- **Felelősség**

Az ágens virológusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virológusra.

- **Ősosztályok**

Item→Agent

- **Interfészek**

Az ősosztálya megvalósítja a Steppable interfacet.

- **Attribútumok**

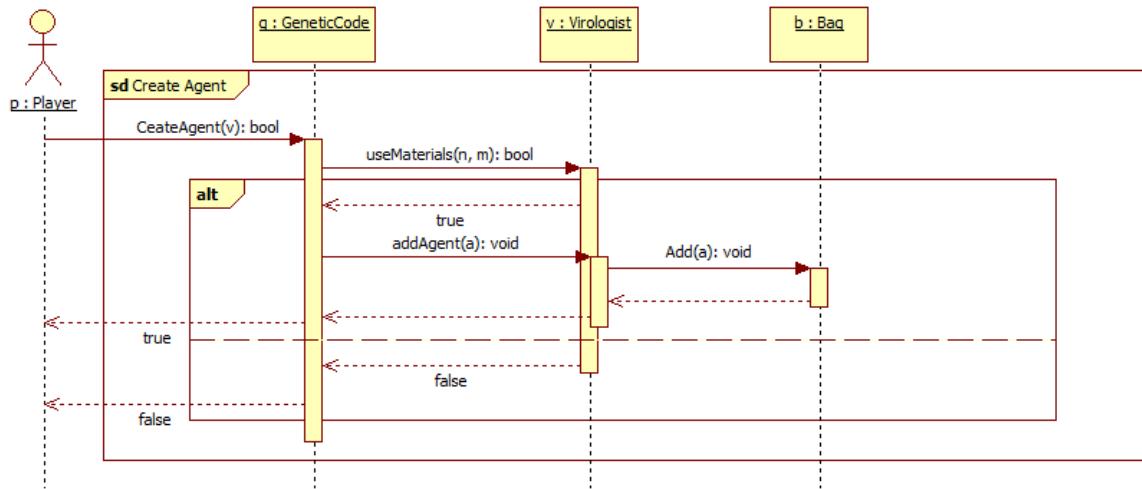
- **long duration**: Az az idő amíg az ágens hat.

- **Metódusok**

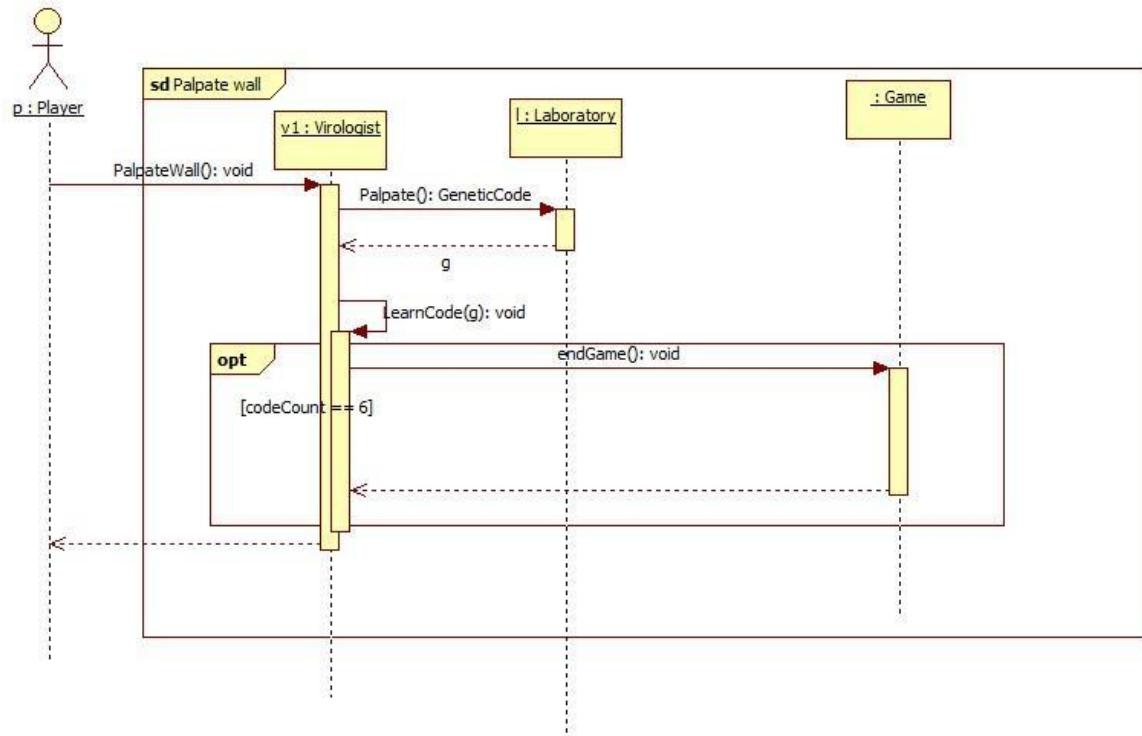
- **void setStatus(n: long, v: Virologist)**: Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be.

## 4.4 Szekvencia diagramok

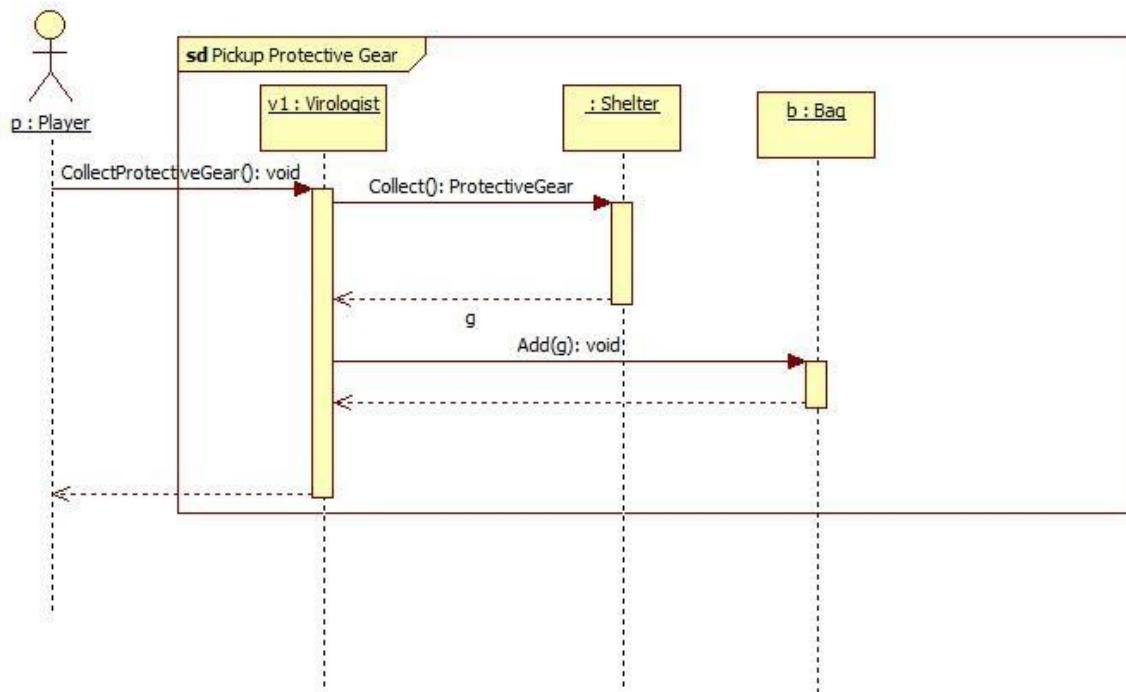
### Create Agent



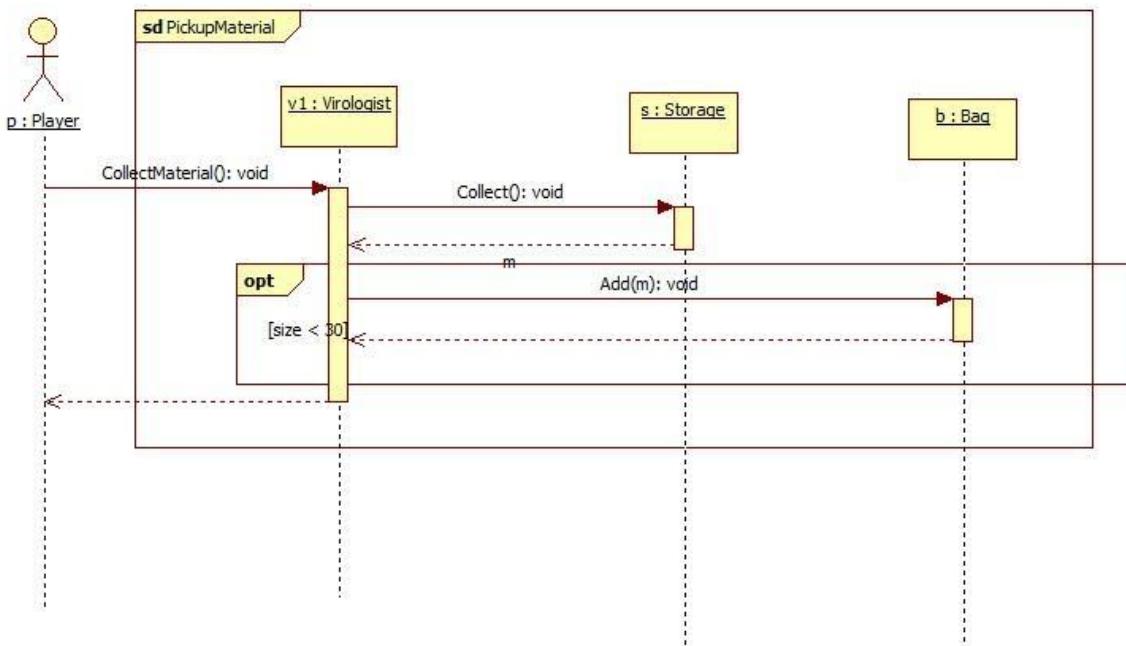
### Palpate Wall

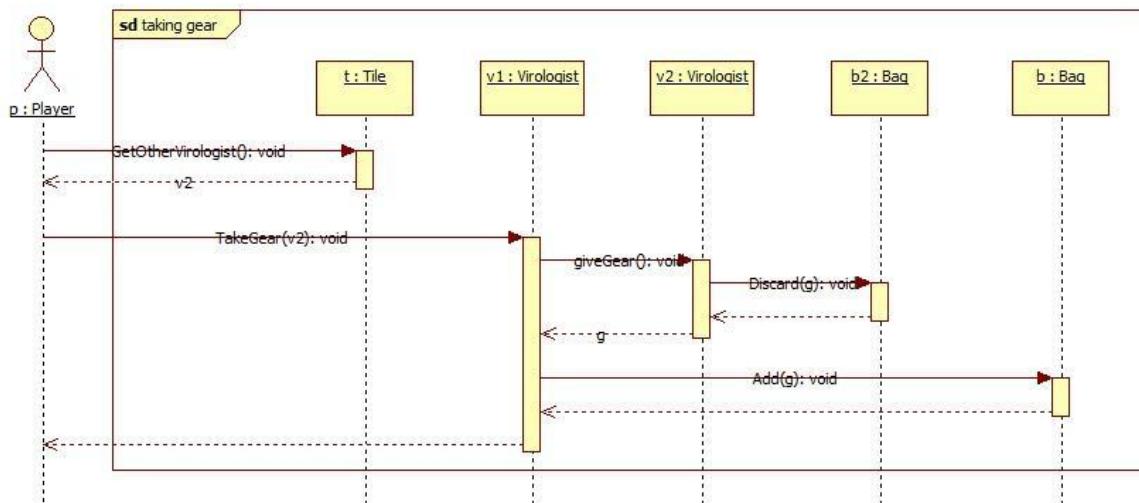
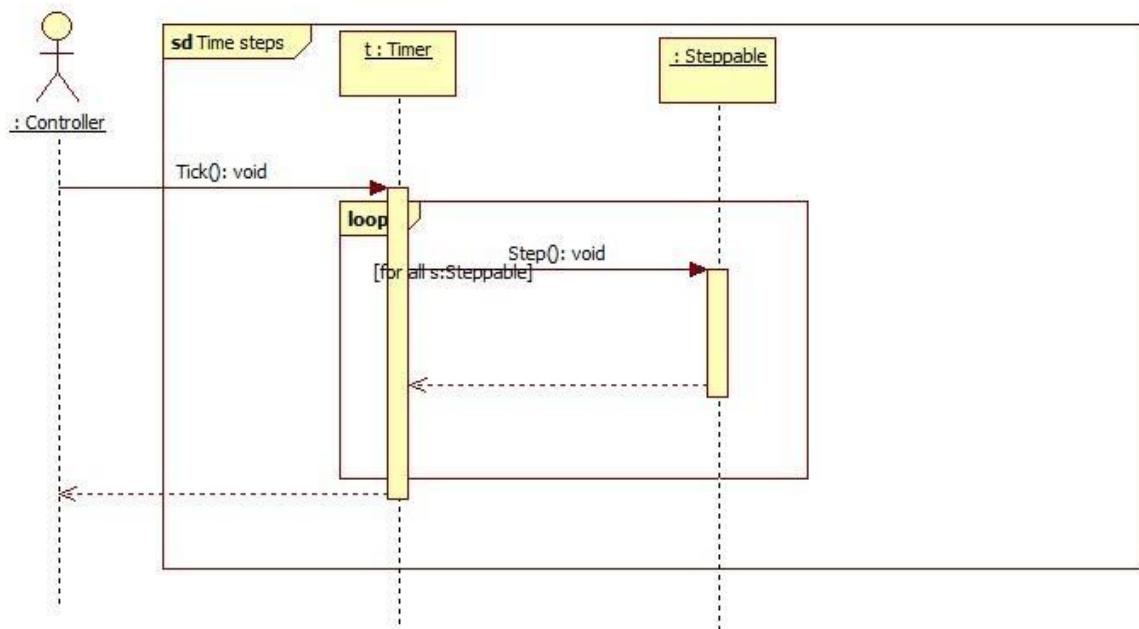


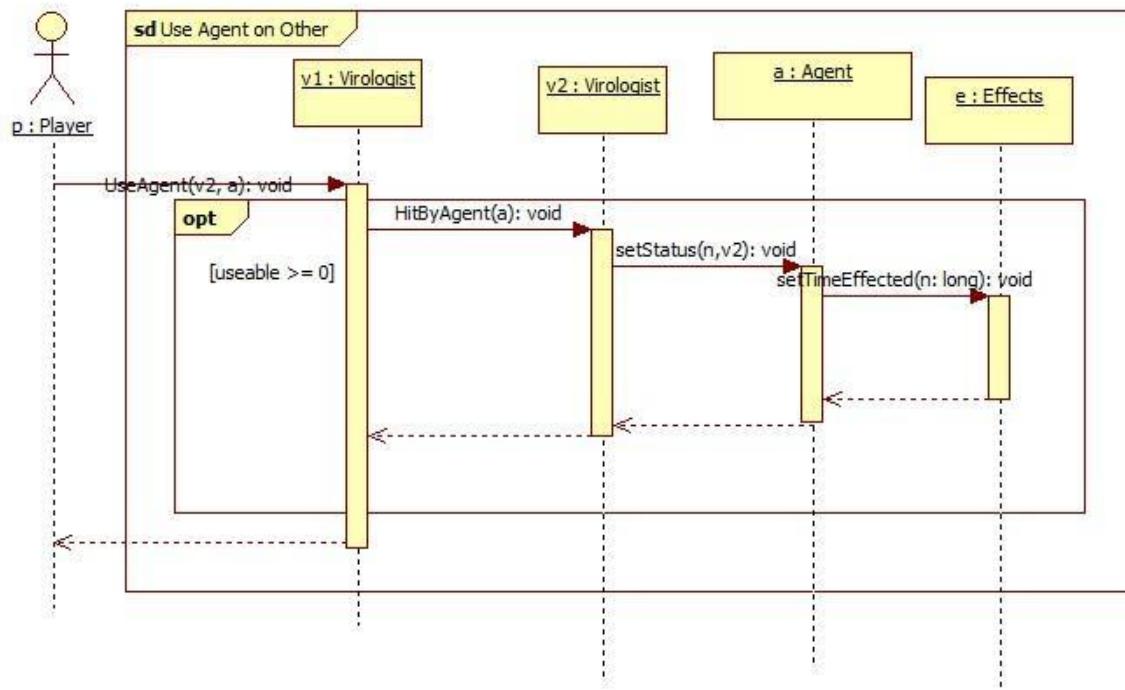
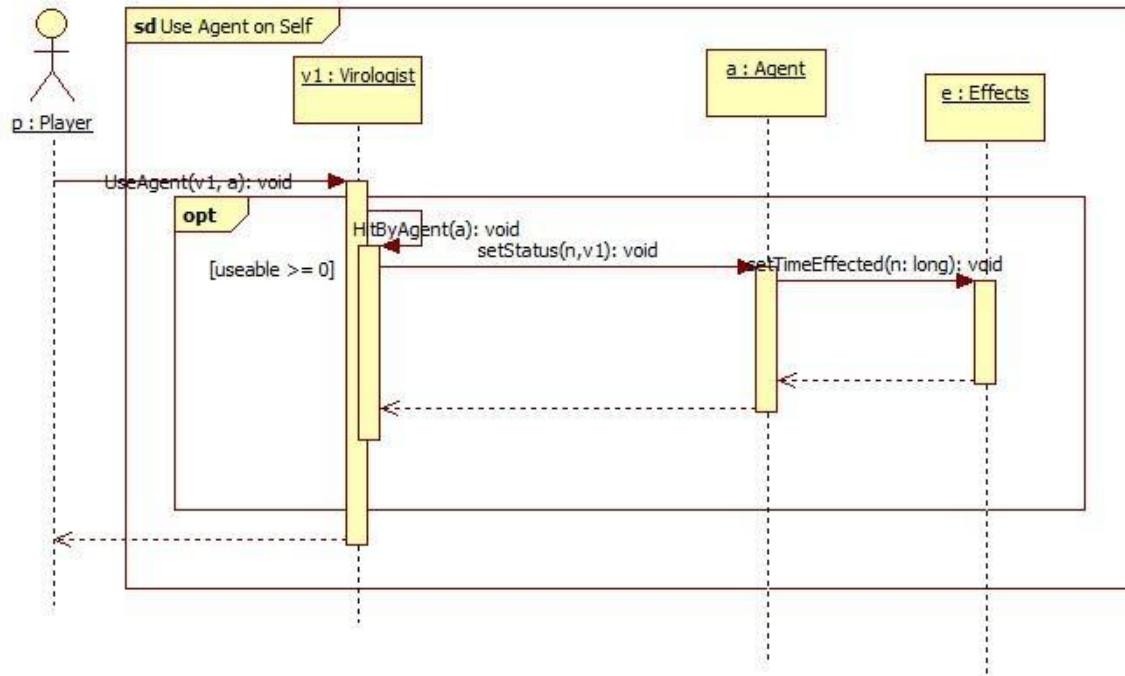
### Pickup Protective Gear

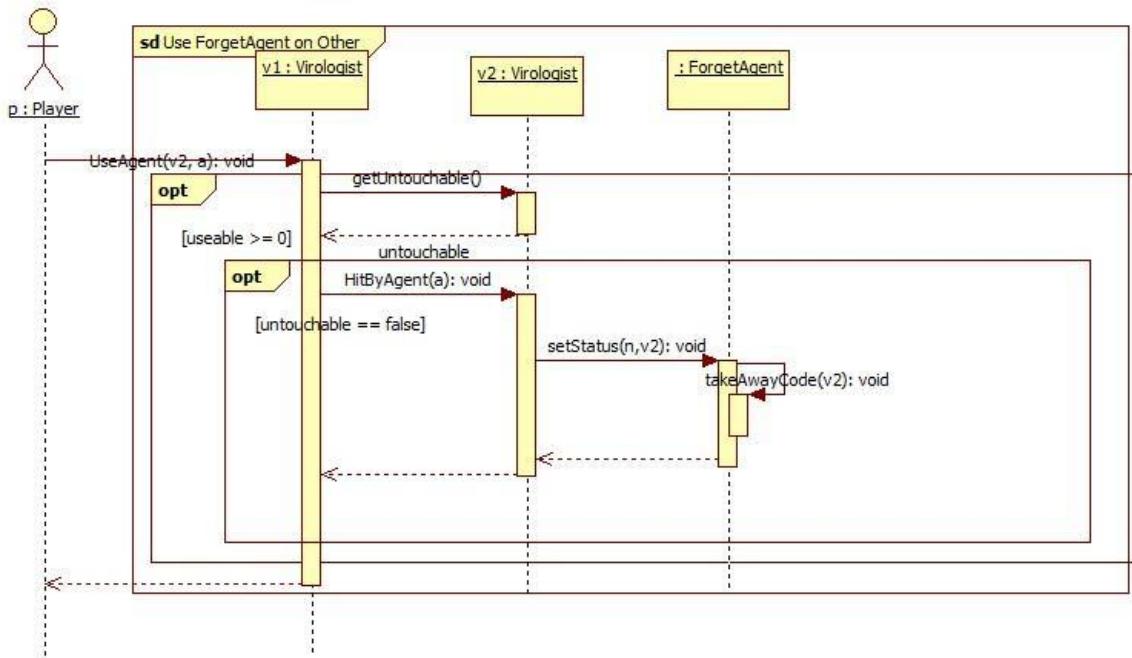
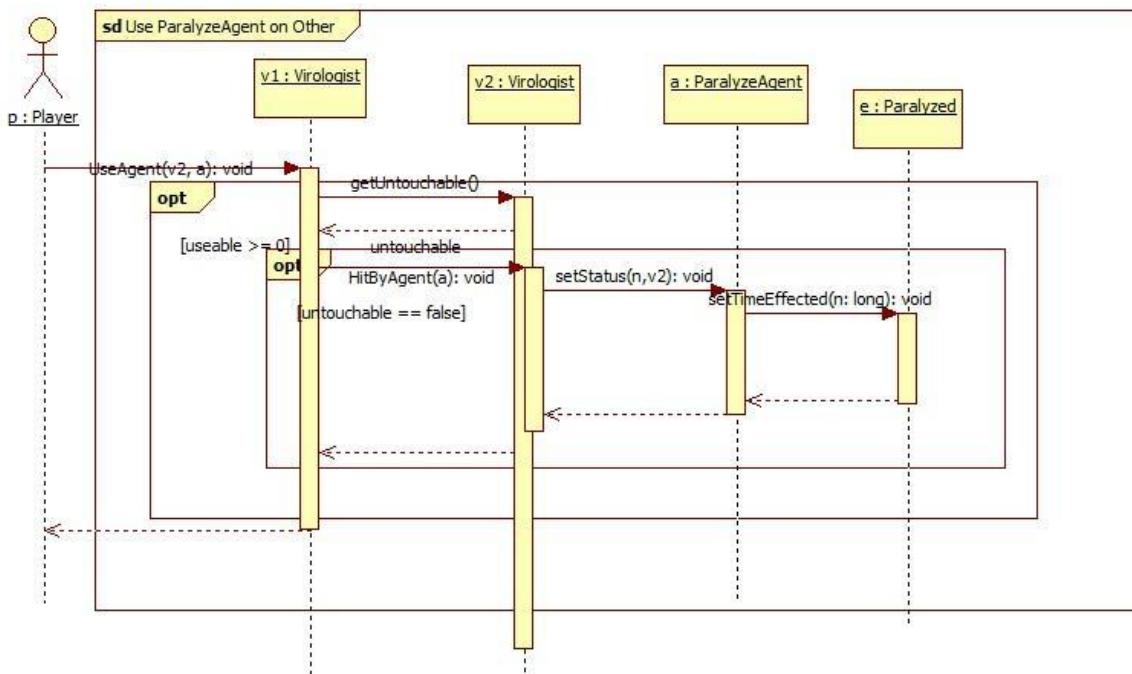


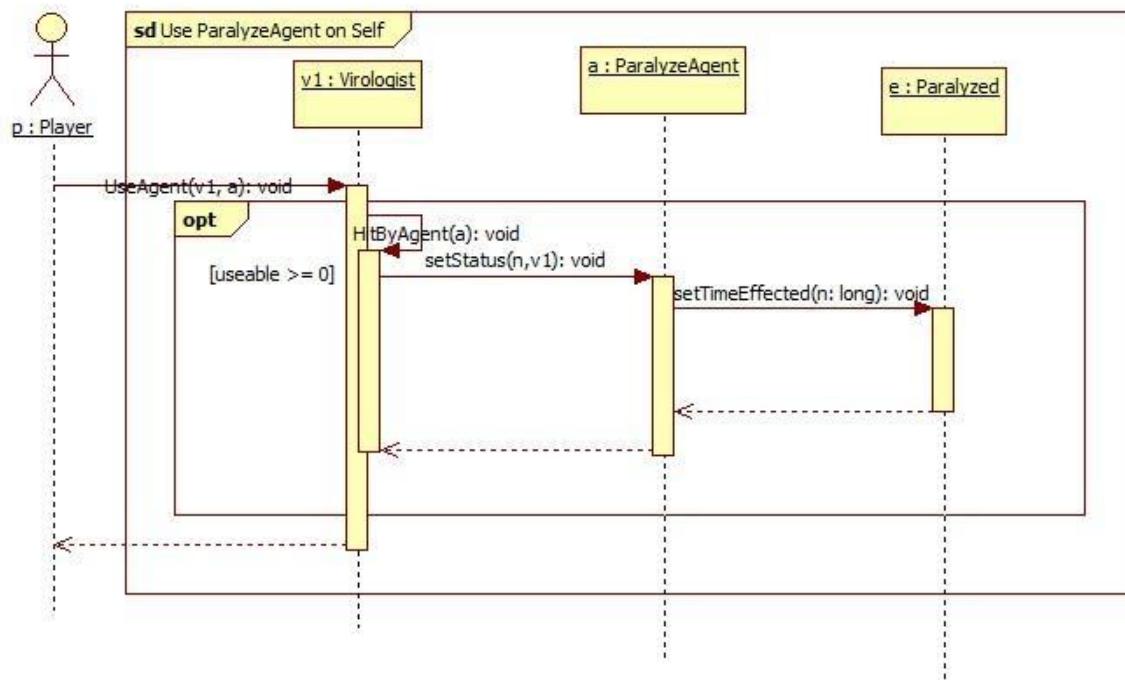
### Pickup Material



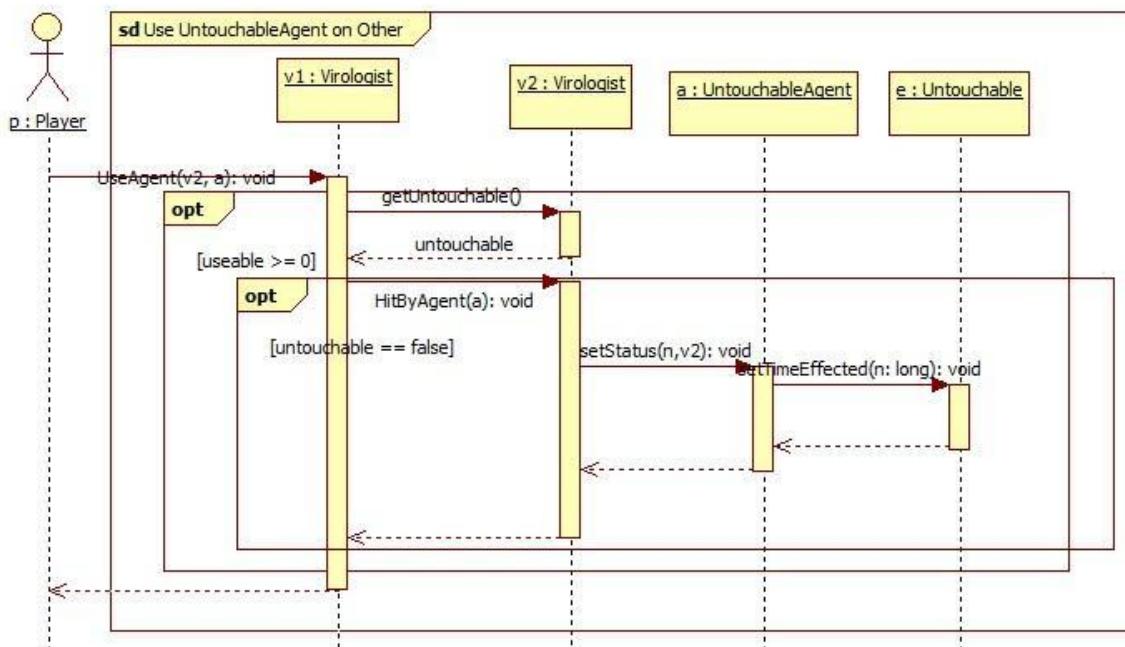
**Take Gear****Time Steps**

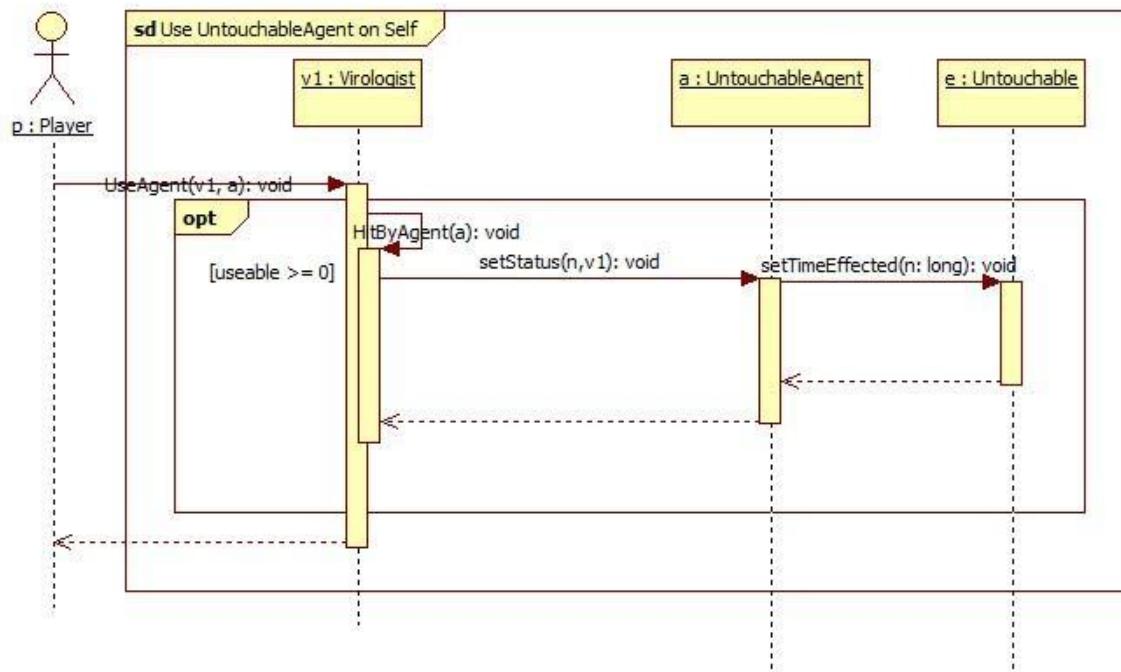
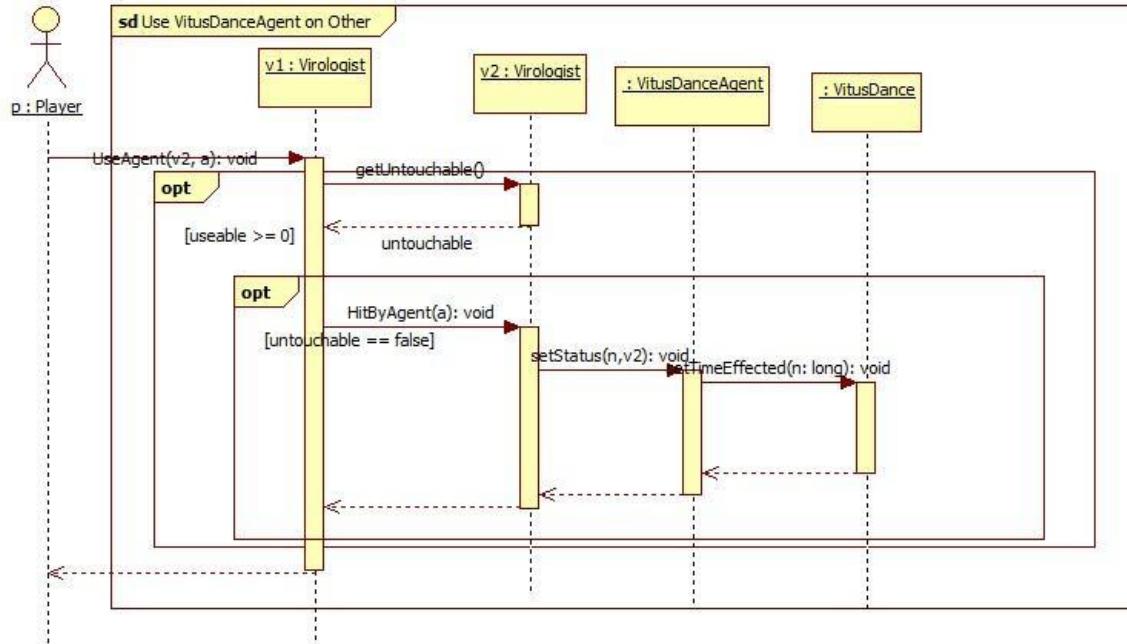
**Use agent on other****Use Agent on Self****Use ForgetAgent On Other**

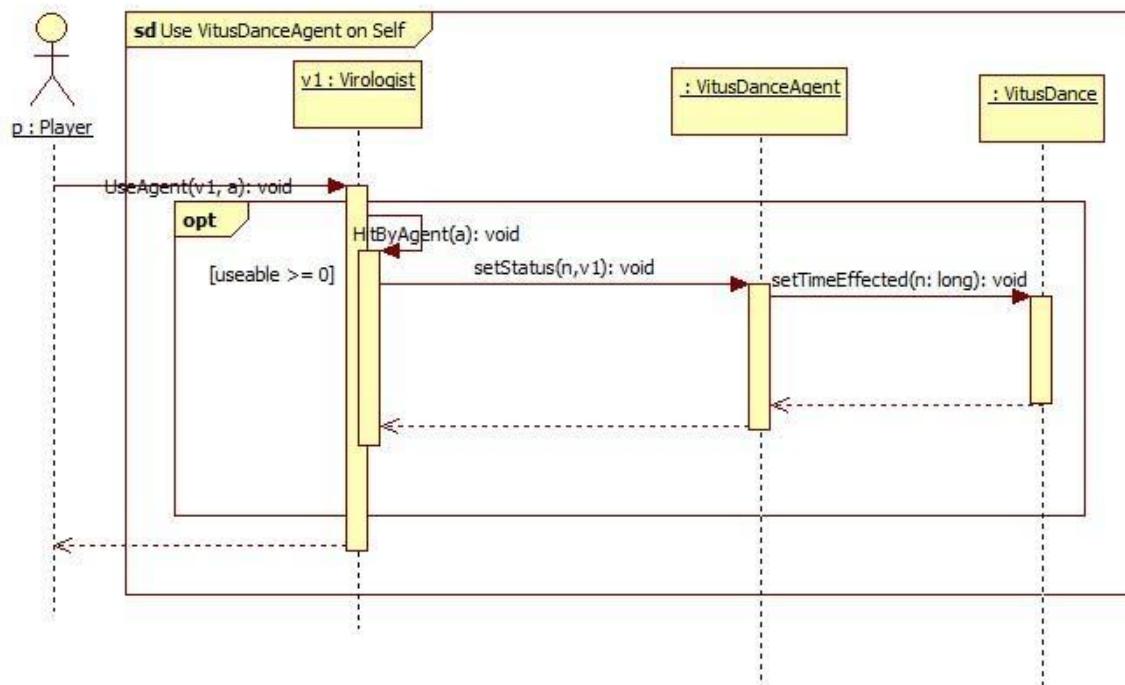
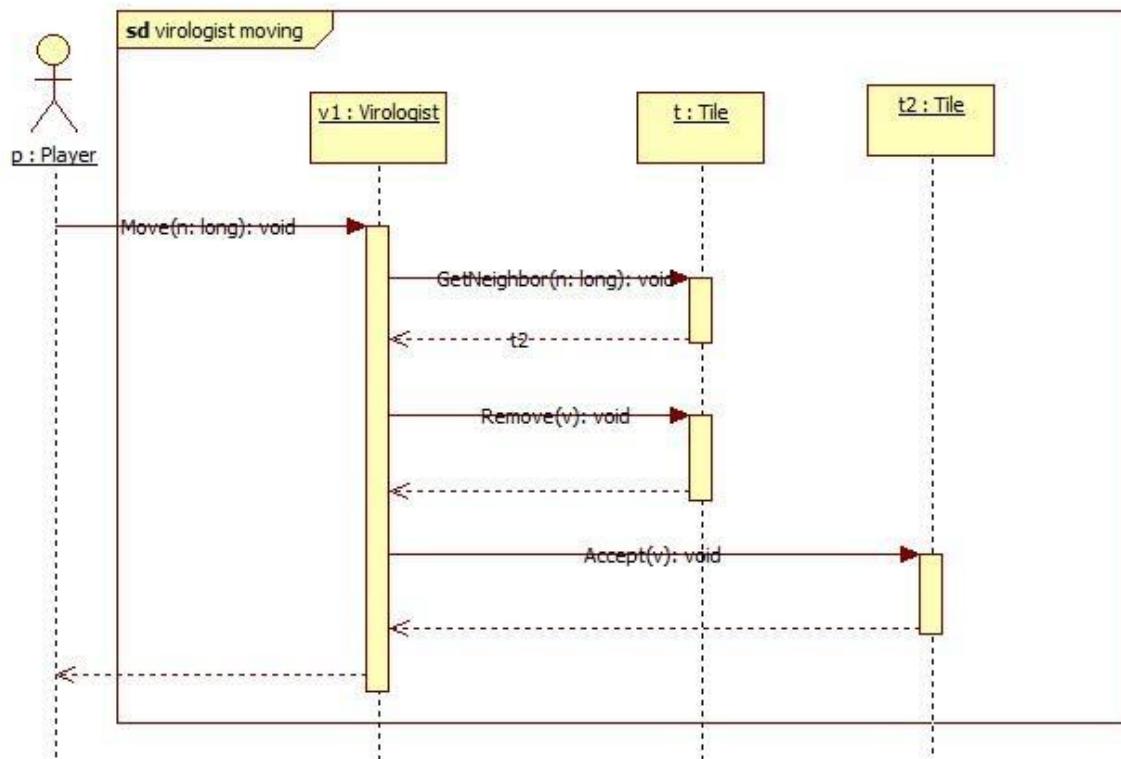
**Use ParalyzeAgent on Other****Use ParalyzeAgent on Self**

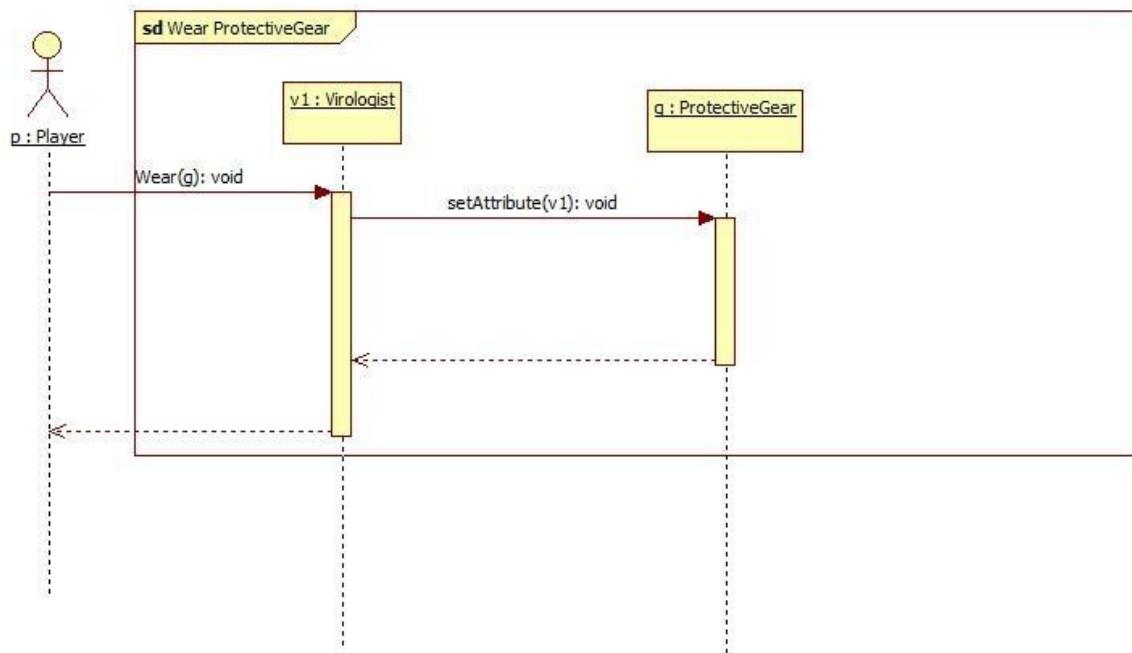


### Use UntouchableAgent on Other

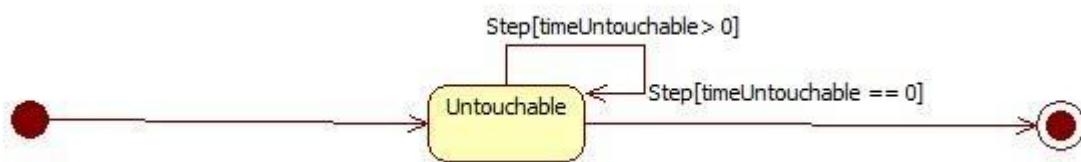
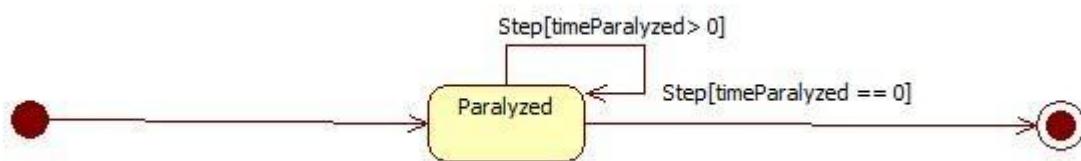
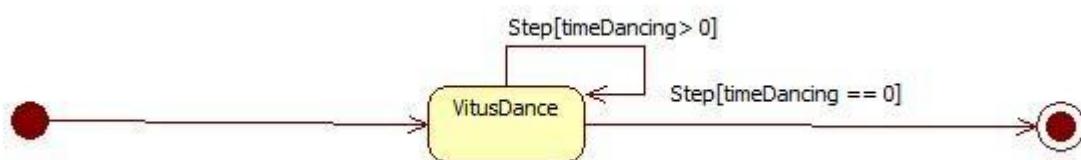
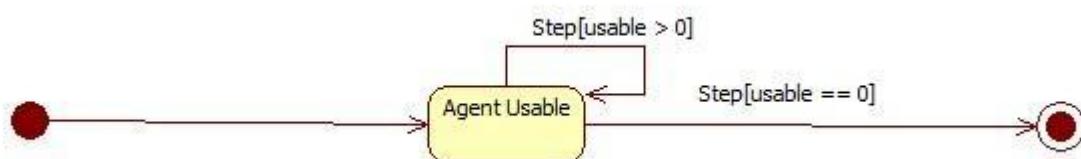


***Use UntouchableAgent On self******Use VitusDanceAgent on Other******Use VitusDanceAgent on Self***

**Virologist Move****Wear ProtectiveGear**



## 4.5 State-chartok

***Untouchable******Paralyzed******VitusDance******AgentUsable***

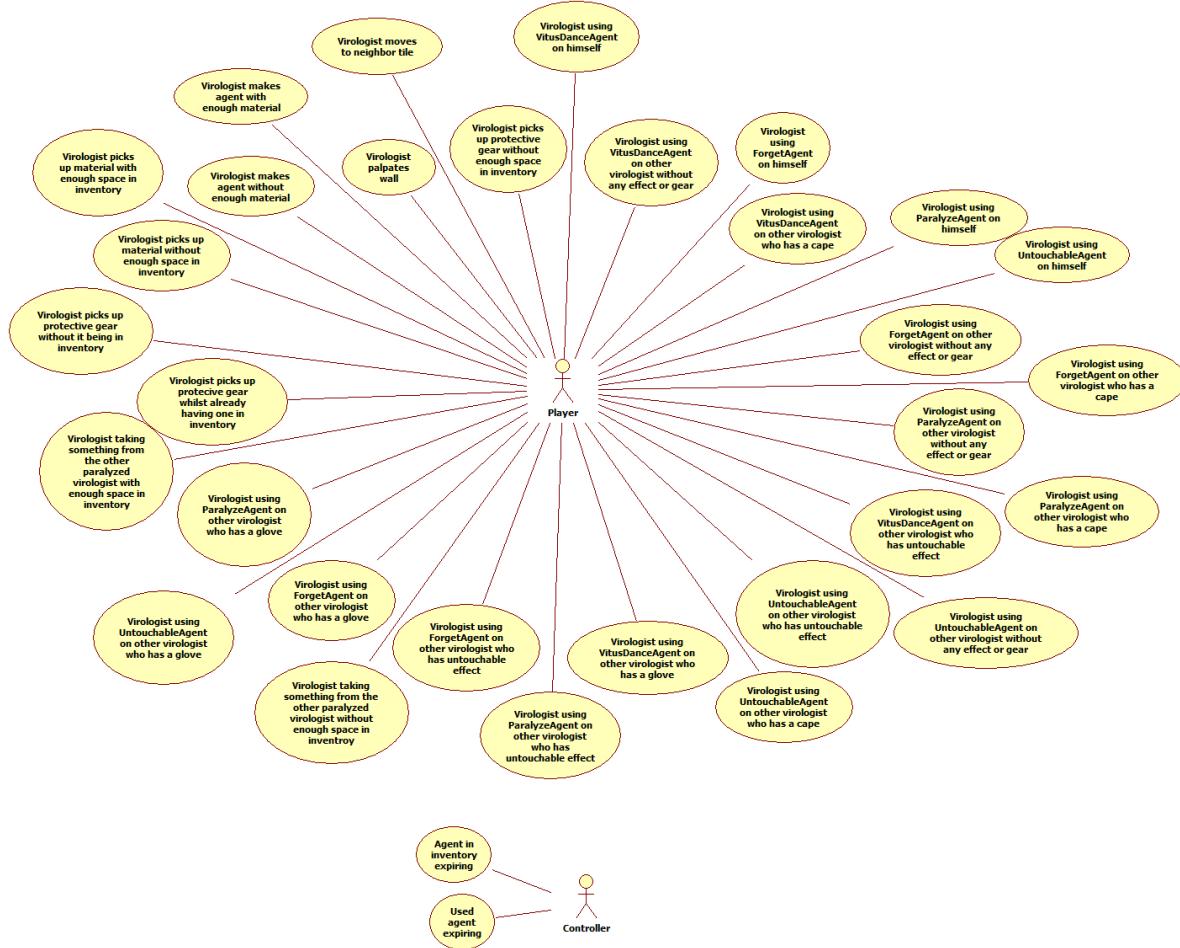
## 4.6 Napló

| Kezdet      | Időtartam | Részttvevők | Leírás   |
|-------------|-----------|-------------|----------|
| 2022.03.15. | 1 óra     | Árki        | 4.2, 4.4 |
| 2022.03.15. | 0,5 óra   | Eck         | 4.3      |
| 2022.03.14. | 0,5 óra   | Mészáros    | 4.1      |

## 5. Szkeleton tervezése

### 5.1 A szkeleton modell valóságos use-case-ei

#### 5.1.1 Use-case diagram



#### 5.1.2 Use-case leírások

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Agent in inventory expiring   |
| <b>Rövid leírás</b>  | Az elkészített ágens a virológus zsákjában 5 perc után eltűnik.   |
| <b>Aktorok</b>       | Controller  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. Az ágens felhasználási ideje csökken, |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Used agent expiring                                     |
| <b>Rövid leírás</b>  | Egy felkent ágens hatása 1 perc után megszűnik,         |
| <b>Aktorok</b>       | System  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket. |

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      | 1.A.1. Az ágens hatásának ideje csökken.   |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist makes agent with enough material  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus egy ágenset készít és van hozzá elég alapanyaga.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus elkészíti az ágenst.                                  |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist makes agent without enough material   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus ágenset akar készíteni, de nincs elég alapanyaga hozzá.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus nem tudja elkészíteni az ágenst.                      |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist moves to neighbor tile  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus egy szomszédos mezőre lép.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus átlép a másik mezőre.                                 |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist palpates wall   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus letapogat egy falat.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus letapogatja a falat, és megtanulja a genetikai kódot. |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist picks up material with enough space in inventory  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus felvesz valamennyi anyagot és van elég hely hozzá a zsákjában.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus felveszi az anyagokat, és azok bekerülnek a zsákba.  |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist picks up material without enough space in inventory   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus felvesz valamennyi anyagot, de nincs elég hely hozzá a zsákjában.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológusnak nem sikerül felvennie az anyagokat.               |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist picks up protective gear whilst already having one in inventory   |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Rövid leírás</b> | A virológus fel akar venni egy védőfelszerelést, de már van nála egy ugyanolyan.                                     |
| <b>Aktorok</b>      | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b> | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus nem tudja felvenni a védőfelszerelést. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist picks up protective gear without enough space in inventory  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus fel akar venni egy védőfelszerelést, de nincs elég helye hozza a zsákjában.                              |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus nem tudja felvenni a védőfelszerelést. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist picks up protective gear without it being in inventory   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus felvesz egy védőfelszerelést és van elég hely hozzá a zsákjában.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus felvette a védőfelszerelést és viseli. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist taking something from the other paralyzed virologist with enough space in inventory                         |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus elvesz valamit egy másik lebénult virológustól, és van hozzá elég helye a zsákjában.                       |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus elvesz valamit, és az bekerül a zsákjába. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist taking something from the other paralyzed virologist without enough space in inventory         |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus el akar venni valamit egy másik lebénult virológustól, de nincs hozzá elég helye a zsákjában. |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus nem tud elvenni semmit se.   |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ForgetAgent on himself  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ForgetAgent-et használja saját magán.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus saját magára használja az ágenst. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ForgetAgent on other virologist who has a cape |
|----------------------|---|

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Rövid leírás</b> | A virológus a ForgetAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy köpenye.  |
| <b>Aktorok</b>      | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b> | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.<br>1.B.1. A virológus nem tudja felkenni az ágenst. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ForgetAgent on other virologist who has a glove   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ForgetAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy kesztyűje.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.<br>1.B.1 A virolágusra visszadobják az ágenst, így saját magán fejti ki a hatását. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ForgetAgent on other virologist who has an untouchable effect                              |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ForgetAgent-et akarja használni egy másik viroláguson, aki éppen érinthetetlen.               |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus nem tudja felkenni az ágenst. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ForgetAgent on other virologist without any effect or gear  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ForgetAgent-et használja egy másik viroláguson, aki nincs semmilyen ágens hatása alatt, vagy nem birtokol semmilyen védfelszerelést. |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.                                 |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ParalyzeAgent on himself  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ParalyzeAgent-et használja saját magán.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus saját magára használja az ágenst. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has a cape  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ParalyzeAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy köpenye.                            |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst. |

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      | 1.B.1. A virológus nem tudja felkenni az ágenst.   |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has a glove   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ParalyzeAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy kesztyűje.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus sikeresen fel tudja kenne az ágenst.<br>1.B.1 A virolágusra visszadobják az ágenst, így saját magán fejti ki a hatását. |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has an untouchable effect   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virolágus a ParalyzeAgent-et akarja használni egy másik viroláguson, aki éppen érinthetetlen.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virolágus nem tudja felkenni az ágenst.  |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ParalyzeAgent on other virologist without any effect or gear  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virolágus a ParalyzeAgent-et használja egy másik viroláguson, aki nincs semmilyen ágens hatása alatt, vagy nem birtokol semmilyen védfelszerelést.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virolágus sikeresen fel tudja kenne az ágenst.   |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using UntouchableAgent on himself   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virolágus a UntouchableAgent-et használja saját magán.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virolágus saját magára használja az ágenst.   |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has a cape   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virolágus a UntouchableAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy köpenye.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virolágus sikeresen fel tudja kenne az ágenst.<br>1.B.1. A virolágus nem tudja felkenni az ágenst.                               |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has a glove  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Rövid leírás</b> | A virológus a UntouchableAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy kesztyűje.   |
| <b>Aktorok</b>      | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b> | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.<br>1.B.1 A virolágusra visszadobják az ágenst, így saját magán fejti ki a hatását. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has untouchable effect                            |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a UntouchableAgent-et akarja használni egy másik viroláguson, aki éppen érinthetetlen.          |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus nem tudja felkenni az ágenst. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using UntouchableAgent on other virologist without any effect or gear   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a UntouchableAgent-et használja egy másik viroláguson, aki nincs semmilyen ágens hatása alatt, vagy nem birtokol semmilyen védőfelszerelést. |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.                                       |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using VitusDanceAgent on himself  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a VitusDanceAgent-et használja saját magán.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus saját magára használja az ágenst. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has a cape  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a VitusDanceAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy köpenye.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.<br>1.B.1. A virológus nem tudja felkenni az ágenst. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has a glove  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a VitusDanceAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy kesztyűje.                       |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst. |

|  |  |
|--|--|
|  | 1.B.1 A virológusra visszadobják az ágenst, így saját magán fejt ki a hatását. |
|--|--|

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has untouchable effect                             |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a VitusDanceAgent-et akarja használni egy másik virológuson, aki éppen érinthetetlen.           |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus nem tudja felkenni az ágenst. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using VitusDanceAgent on other virologist without any effect or gear  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a VitusDanceAgent-et használja egy másik virológuson, aki nincs semmilyen ágens hatása alatt, vagy nem birtokol semmilyen védfelszerelést. |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.                                     |

## 5.2 A szkeleton kezelői felületének terve, dialógusok

Az összes use-case-t, vagyis forgatókönyvet berendeztük előbb csoportokba, és ezek közül lehet választani majd a program indulásakkora megfelelő gomb lenyomásával. A forgatókönyvek ugyanis sorban jelennek meg, listába szedve, mindegyikhez egy sorszám lesz így rendelve, és a program is egy ilyen sorszámot vár bemenetként. Bővebben, a program így fog kezdődni:

Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül:

1. Move
2. Palpate
3. Collect
4. Use agent
5. Make agent
6. Expiring

Miután a felhasználó választott a fenti menüpontok közül, további kérdéseket kap(hat), amik megválaszolásával minden use-case-t be lehet járni. Azért lenne így célszerűbb, mert így induláskor nem 30+ forgatókönyvet kell átnézni, hanem logikusan vannak helyette elrendezve, átláthatóbb formában.

Azért, hogy egyértelmű legyen a kérdés után zárójelben megadjuk a lehetséges válaszokat, amiket elfogad a program, illetve további könnyítés a felhasználó számára, hogy a program a kis és nagy betűt is el fogja fogadni. Miután a felhasználó választ adott minden kérdésre, megjelennek a kijelzőn a lefutott függvények nevei. A kérdések, és a rájuk adható válaszok a következők:

1. –
2. –
3. A földről vagy másik játékostól próbál felvenni valamit? (F / J)
  - a. F/f – A földről.
  - b. J/j – Másik játékostól.

Mit vesz fel a játékos, védőfelszerelést vagy valamilyen anyagot? (V / A)

- a. V/v – Véfőfelszerelést vesz fel.

Van már ilyen védőfelszerelés a játékosnál? (I / N)

- a. I/i – Igen.
- b. N/n – Nem.

Van elég hely a játékos készletében? (I / N)

- a. I/i – Igen.
- b. N/n – Nem.

4. Melyik ágenst szeretnéd használni: Vitustánc, Felejtős, Bénítás vagy Érinthetetlen? (V / F / B / E)

- a. V/v – A vitustáncot.
- b. F/f – A felejtőset.
- c. B/b – A bénítást.
- d. E/e – Az érinthetetlent.

Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)

- a. I/i – Igen.
- b. N/n – Nem.

Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)

a. I/i – Igen.

A védőfelszerelés az védőköpeny vagy kesztyű? (V / K)

a. V/v – Védőköpeny.

b. K/k – Kesztyű.

b. N/n – Nem.

Akire felkened, védett érintés ellen? (I / N)

a. I/i – Igen.

b. N/n – Nem.

5. Rendelkezel az ágens elkészítéséhez szükséges kellő mennyiségű anyaggal? (I / N)

a. I/i – Igen.

b. N/n – Nem.

6. Az ágens, aminek az ideje épp lejár fel lett használva valakin? (I / N)

a. I/i – Igen.

b. N/n – Nem.

Mikor a program megkapta a szükséges válaszokat az így kiválasztott forgatókönyv kiírja a felhasznált függvényeket, ezek sorrendje értelemszerűen azonos a szekvencia diagrammokon lévő sorrendekkel. Lentebb részletezzük egyenként a forgatókönyvek be- és kiemeneteit dialógusok formájában.

1. Virologist moves to neighbor tile

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...

- 1

- move(n: long):

GetNeighbor(n: long): Tile

Remove(v: Virologist)

Accept(v: Virologist)

2. Virologist palpates wall

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...

- 2
  - PalpateWall(): void
  - GetCollectable(): GeneticCode
  - Palpate(): GeneticCode
  - LearnCode(g: GeneticCode): void
3. Virologist picks up protective gear, with enough space, whilst already having one in inventory
- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
  - 3
  - A földről vagy másik játé kostól próbál felvenni valamit? (F / J)
  - F/f – A földről.
  - Mit vesz fel a játékos, védőfelszerelést vagy valamilyen anyagot? (V / A)
  - V/v – Véfőfelszerelést vesz fel.
  - Van már ilyen védőfelszerelés a játékosnál? (I / N)
  - I/i – Igen.
  - Van elég hely a játékos készletében? (I / N)
  - I/i – Igen.
  - CollectProtectiveGear(): void
  - GetCollectable(): ProtectiveGear
  - Collect(): ProtectiveGear
  - Add(g: ProtectiveGear): void
4. Virologist picks up protective gear, with enough space, without it being in inventory
- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
  - 3
  - A földről vagy másik játé kostól próbál felvenni valamit? (F / J)
  - F/f – A földről.

- Mit vesz fel a játékos, védőfelszerelést vagy valamilyen anyagot? (V / A)

- V/v – Véfőfelszerelést vesz fel.

- Van már ilyen védőfelszerelés a játékosnál? (I / N)

- I/i – Igen.

- Van elég hely a játékos készletében? (I / N)

- N/n – Nem.

- CollectProtectiveGear(): void

GetCollectable(): ProtectiveGear

Collect(): ProtectiveGear

Add(g: ProtectiveGear): void

Wear(g: ProtectiveGear): void

Wear(g: ProtectiveGear): void

## 5. Virologist picks up protective gear, without enough space

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...

- 3

- A földről vagy másik játékostól próbál felvenni valamit? (F / J)

- F/f – A földről.

- Mit vesz fel a játékos, védőfelszerelést vagy valamilyen anyagot? (V / A)

- V/v – Véfőfelszerelést vesz fel.

- Van már ilyen védőfelszerelés a játékosnál? (I / N)

- I/i – Igen.

- Van elég hely a játékos készletében? (I / N)

- N/n – Nem.

- CollectProtectiveGear(): void

GetCollectable(): ProtectiveGear

Collect(): ProtectiveGear

## 6. Virologist picks up material with enough space

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 3
- A földről vagy másik játé kostól próbál felvenni valamit? (F / J)
- F/f – A földről.
- Mit vesz fel a játékos, védőfelszerelést vagy valamilyen anyagot? (V / A)
- A/a – Anyagot vesz fel.
- Van elég hely a játékos készletében? (I / N)
- I/i – Igen.
- CollectMaterial(): void

Collect(): Material

Add(m: Material): void

## 7. Virologist picks up material without enough space

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 3
- A földről vagy másik játé kostól próbál felvenni valamit? (F / J)
- F/f – A földről.
- Mit vesz fel a játékos, védőfelszerelést vagy valamilyen anyagot? (V / A)
- A/a – Anyagot vesz fel.
- Van elég hely a játékos készletében? (I / N)
- N/n – Nem.
- CollectMaterial(): void

Collect(): Material

## 8. Virologist taking something from the other paralyzed virologist with enough space in inventory

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...

- 3
- A földről vagy másik játékostól próbál felvenni valamit? (F / J)
- J/j
- Mit vesz fel a játékos, védőfelszerelést vagy valamilyen anyagot? (V / A)
- V/v
- Van elég hely a játékos készletében?(I / N)
- I/i
- TakeGear(v2: Virologist, g: ProtectiveGear): void  
giveGear(g: ProtectiveGear): void  
Discard(g: ProtectiveGear): void  
Add(g: ProtectiveGear): void

9. Virologist taking something from the other paralyzed virologist without enough space in inventory

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 3
- A földről vagy másik játékostól próbál felvenni valamit? (F / J)
- J/j
- Mit vesz fel a játékos, védőfelszerelést vagy valamilyen anyagot? (V / A)
- V/v
- Van elég hely a játékos készletében?(I / N)
- I/i
- TakeGear(v2: Virologist, g: ProtectiveGear): void  
giveGear(g: ProtectiveGear): void  
Discard(g: ProtectiveGear): void

10. Virologist using VitusDanceAgent on himself

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4

- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- V/v – A vitustáncot.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- I/i – Igen.
- UseAgent(v1: Virologist, a: VitusDanceAgent)

HitByAgent(a: VitusDanceAgent)

setStatus(n: long, v1: Virologist): void

setTimeEffect(n: long): void

#### 11. Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has a cape

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- V/v – A vitustáncot.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
- I/i – Igen.
- A védőfelszerelés védőköpeny vagy kesztyű? (V / K)
- V/v – Védőköpeny.
- UseAgent(v2: Virologist, a: VitusDanceAgent)

HitBy(a: VitusDanceAgent): void

#### 12. Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has a glove

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- V/v – A vitustáncot.

- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
- I/i – Igen.
- A védőfelszerelés védőköpeny vagy kesztyű? (V / K)
- K/k – Kesztyű.
- UseAgent(v2: Virologist, a: VitusDanceAgent): void

HitBy(a: VitusDanceAgent): void

throwBack(v1: Virologist, a: VitusDanceAgent): void

HitByAgent(a: VitusDanceAgent): void

setStatus(n: long, v1: Virologist): void

setTimeEffect(n: long): void

### 13. Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has untouchable effect

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- V/v – A vitustáncot.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, védett érintés ellen? (I / N)
- I/i – Igen.
- UseAgent(v2: Virologist, a: VitusDanceAgent)

getUntouchable(): bool

### 14. Virologist using VitusDanceAgent on other virologist without any effect or gear

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- V/v – A vitustáncot.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, védett érintés ellen? (I / N)
- N/n – Nem.
- UseAgent(v2: Virologist, a: VitusDanceAgent)

HitByAgent(a: VitusDanceAgent): void

setStatus(n: long, v2: Virologist): void

setTimeEffect(n: long): void

#### 15. Virologist using ForgetAgent on himself

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- F/f – A felejtőset.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- I/i – Igen.
- UseAgent(v1: Virologist, a: ForgetAgent)

HitByAgent(a: ForgetAgent)

setStatus(n: long, v1: Virologist): void

takeAwayCode(v1: Virologist): void

#### 16. Virologist using ForgetAgent on other virologist who has a cape

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- F/f – A felejtőset
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
- I/i – Igen.
- A védőfelszerelés védőköpeny vagy kesztyű? (V / K)
- V/v – Védőköpeny.
- UseAgent(v2: Virologist, a: ForgetAgent)

HitBy(a: ForgetAgent): void

#### 17. Virologist using ForgetAgent on other virologist who has a glove

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- F/f – A felejtőset.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
- I/i – Igen.
- A védőfelszerelés védőköpeny vagy kesztyű? (V / K)
- K/k – Kesztyű.
- UseAgent(v2: Virologist, a: ForgetAgent): void

HitBy(a: ForgetAgent): void

throwBack(v1: Virologist, a: ForgetAgent): void

HitByAgent(a: ForgetAgent): void  
 setStatus(n: long, v1: Virologist): void  
 takeAwayCode(v1: Virologist): void

18. Virologist using ForgetAgent on other virologist who has **untouchable** effect

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- F/f – A felejtőset
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, védet érintés ellen? (I / N)
- I/i – Igen.
- UseAgent(v2: Virologist, a: ForgetAgent)

getUntouchable(): bool

## 19. Virologist using ForgetAgent on other virologist without any effect or gear

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- F/f – A felejtőset
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, védet érintés ellen? (I / N)

- N/n – Nem.
- UseAgent(v2: Virologist, a: ForgetAgent)

HitByAgent(a: ForgetAgent): void

setStatus(n: long, v2: Virologist): void

takeAwayCode(v2: Virologist): void

#### 20. Virologist using ParalyzeAgent on himself

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- B/b – A bénítást.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- I/i – Igen.
- UseAgent(v1: Virologist, a: ParalyzeAgent)

HitByAgent(a: ParalyzeAgent)

setStatus(n: long, v1: Virologist): void

setTimeEffect(n: long): void

#### 21. Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has a cape

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- B/b – A bénítást.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
- I/i – Igen.
- A védőfelszerelés védőköpeny vagy kesztyű? (V / K)

- V/v – Védőköpeny.
- UseAgent(v2: Virologist, a: ParalyzeAgent)

HitBy(a: ParalyzeAgent): void

## 22. Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has a glove

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- B/b – A bénítást.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
- I/i – Igen.
- A védőfelszerelés védőköpeny vagy kesztyű? (V / K)
- K/k – Kesztyű.
- UseAgent(v2: Virologist, a: ParalyzeAgent): void

HitBy(a: ParalyzeAgent): void

throwBack(v1: Virologist, a: ParalyzeAgent): void

HitByAgent(a: ParalyzeAgent): void

setStatus(n: long, v1: Virologist): void

setTimeEffect(n: long): void

## 23. Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has uncontrollable effect

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- B/b – A bénítást.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)

- N/n – Nem.
  - Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
  - N/n – Nem.
  - Akire felkened, védett érintés ellen? (I / N)
  - I/i – Igen.
  - UseAgent(v2: Virologist, a: ParalyzeAgent)
- getUntouchable(): bool

#### 24. Virologist using ParalyzeAgent on other virologist without any effect or gear

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- B/b – A bénítást.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, védett érintés ellen? (I / N)
- N/n – Nem.
- UseAgent(v2: Virologist, a: ParalyzeAgent)

HitByAgent(a: ParalyzeAgent): void

setStatus(n: long, v2: Virologist): void

setTimeEffect(n: long): void

#### 25. Virologist using UntouchableAgent on himself

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)

- E/e – Az érinthetetlen.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- I/i – Igen.
- UseAgent(v1: Virologist, a: UntouchableAgent)
   
HitByAgent(a: UntouchableAgent)
   
setStatus(n: long, v1: Virologist): void
   
setTimeEffect(n: long): void

26. Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has a cape

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- E/e – Az érinthetetlen.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
- I/i – Igen.
- A védőfelszerelés védőköpeny vagy kesztyű? (V / K)
- V/v – Védőköpeny.
- UseAgent(v2: Virologist, a: UntouchableAgent)
   
HitBy(a: UntouchableAgent): void

27. Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has a glove

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- E/e – Az érinthetetlen.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)

- N/n – Nem.
  - Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
  - I/i – Igen.
  - A védőfelszerelés védőköpeny vagy kesztyű? (V / K)
  - K/k – Kesztyű.
  - UseAgent(v2: Virologist, a: UntouchableAgent): void
- HitBy(a: UntouchableAgent): void
- throwBack(v1: Virologist, a: UntouchableAgent): void
- HitByAgent(a: UntouchableAgent): void
- setStatus(n: long, v1: Virologist): void
- setTimeEffect(n: long): void

#### 28. Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has untouchable effect

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
  - 4
  - Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
  - E/e – Az érinthetetlen.
  - Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
  - N/n – Nem.
  - Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
  - N/n – Nem.
  - Akire felkened, védet érintés ellen? (I / N)
  - I/i – Igen.
  - UseAgent(v2: Virologist, a: UntouchableAgent)
- getUntouchable(): bool

#### 29. Virologist using UntouchableAgent on other virologist without any effect or gear

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...

- 4
- Melyik ágenst szeretnéd használni...? (V / F / B / E)
- E/e – Az érinthetetlent.
- Magadon szeretnéd felhasználni? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, rendelkezik bármilyen védőfelszereléssel? (I / N)
- N/n – Nem.
- Akire felkened, védett érintés ellen? (I / N)
- N/n – Nem.
- UseAgent(v2: Virologist, a: UntouchableAgent)

HitByAgent(a: UntouchableAgent): void

setStatus(n: long, v2: Virologist): void

setTimeEffect(n: long): void

### 30. Virologist makes agent with enough material

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 5
- Rendelkezel az ágens elkészítéséhez szükséges kellő mennyiségű anyaggal? (I / N)
- I/i – Igen.
- CreateAgent(v: Virologist): bool

useMaterials(n: long, m: long): bool

AddAgent(a: Agent): void

Add(a: Agent)

### 31. Virologist makes agent without enough material

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...
- 5

- Rendelkezel az ágens elkészítéséhez szükséges kellő mennyiségű anyaggal? (I / N)

- N/n – Nem.

- CreateAgent(v: Virologist): bool

useMaterials(n: long, m: long): bool

### 32. Agent in inventory expiring

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...

- 6

- Az ágens, aminek az ideje épp lejár fel lett használva valakin? (I / N)

- N/n – Nem.

- Step(): void

Discard(a: Agent): void

### 33. Used agent in inventory expiring

- Kérlek válassz az alábbi forgatókönyvek közül...

- 6

- Az ágens, aminek az ideje épp lejár fel lett használva valakin? (I / N)

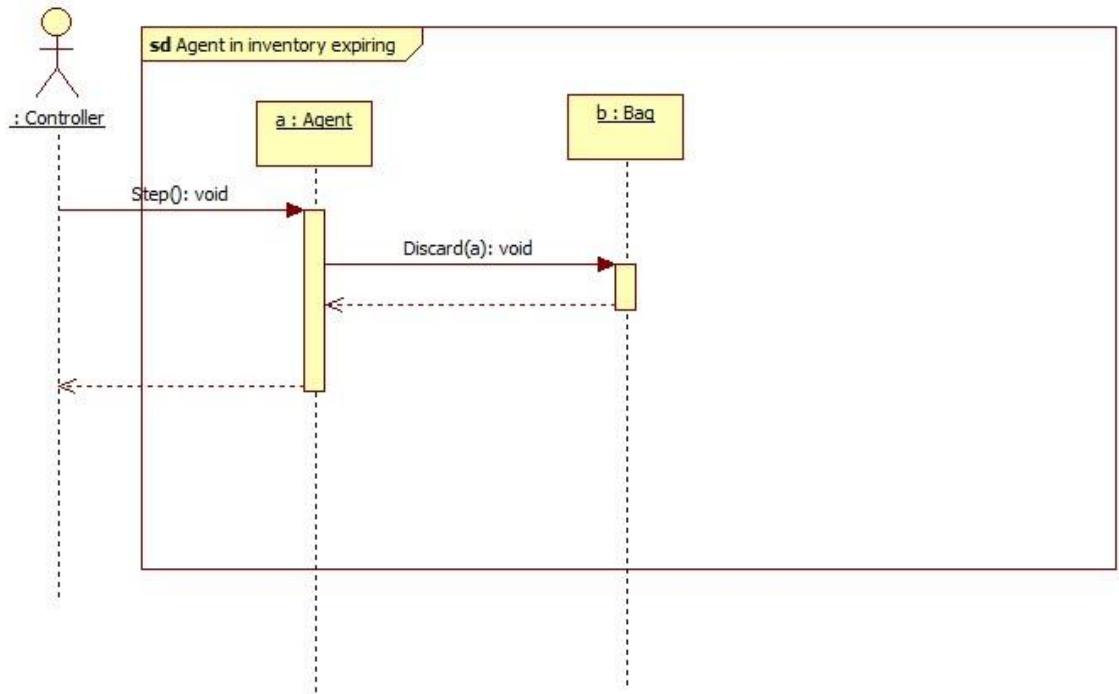
- I/i – Igen.

- Step(): void

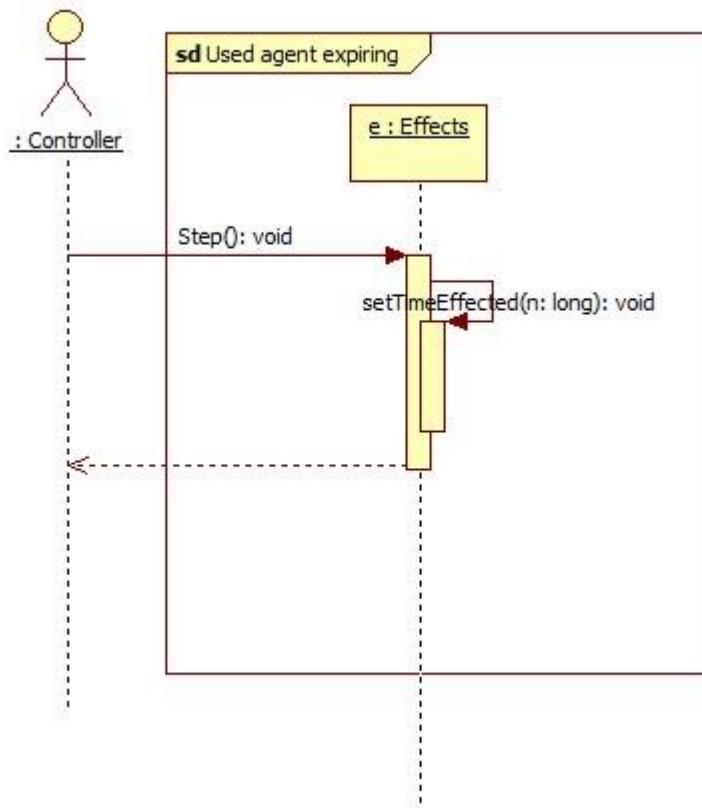
setTimeEffect(n: long): void

## 5.3 Szekvencia diagramok a belső működésre

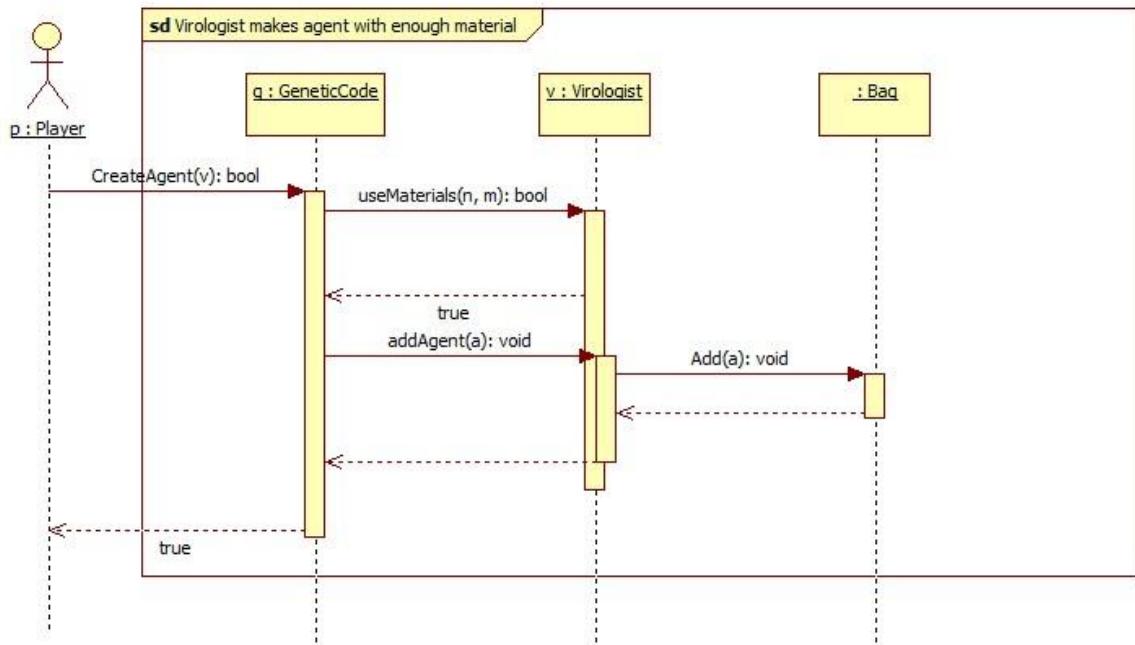
### 5.3.1 Agent in inventory expiring



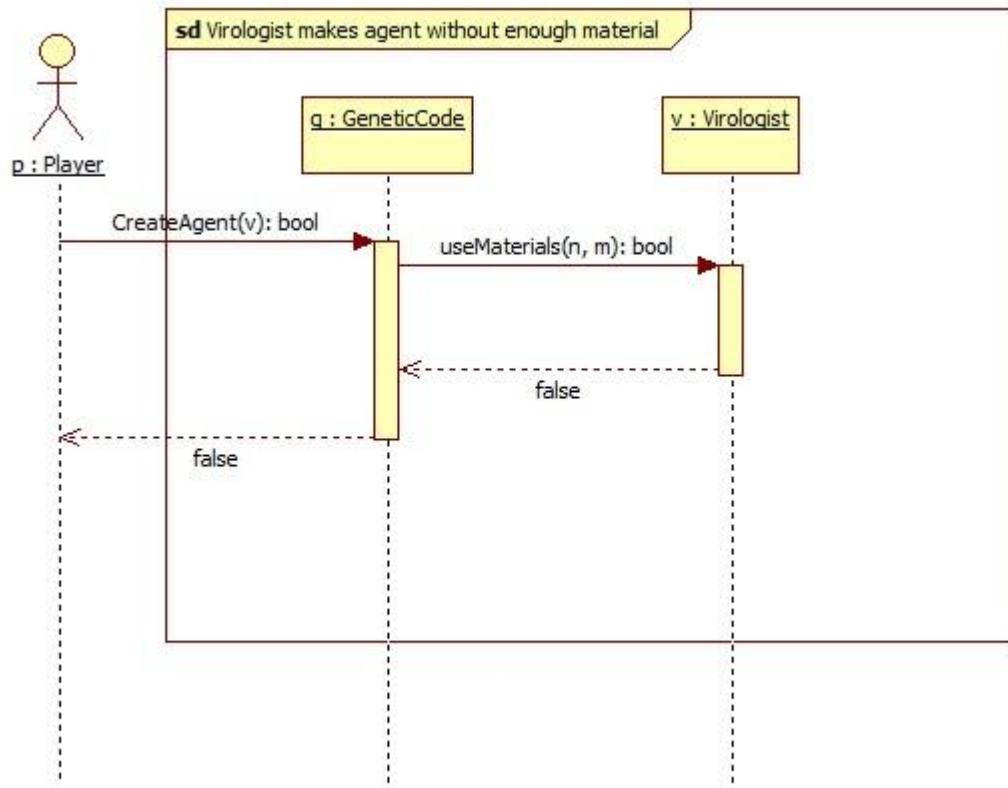
### 5.3.2 Used agent expiring



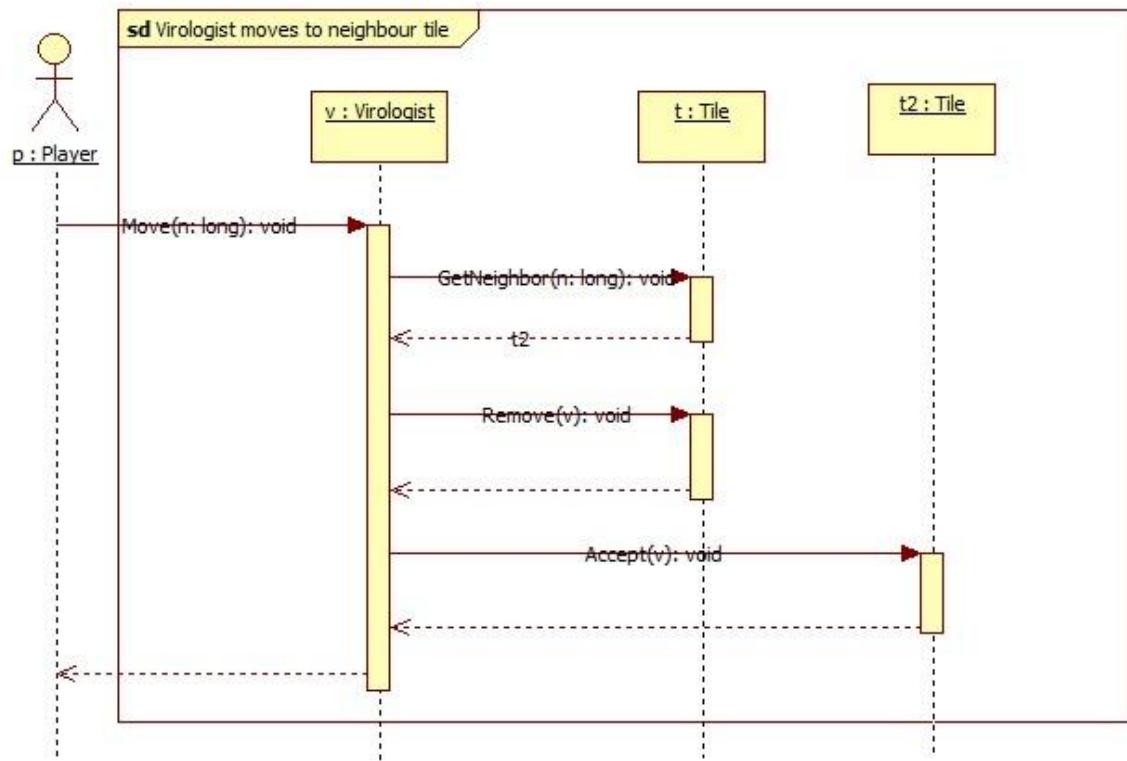
### 5.3.3 Virologist makes agent with enough material



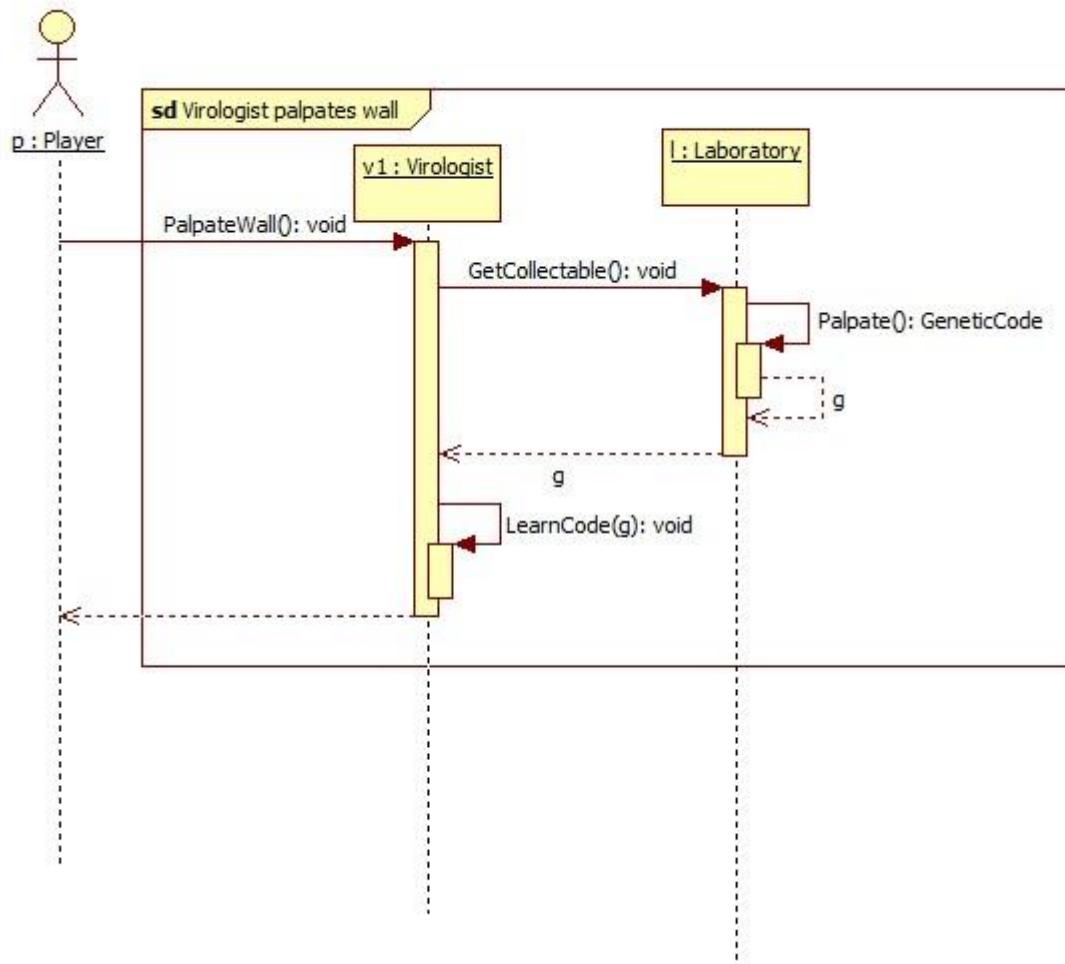
#### **5.3.4 Virologist makes agent without enough material**



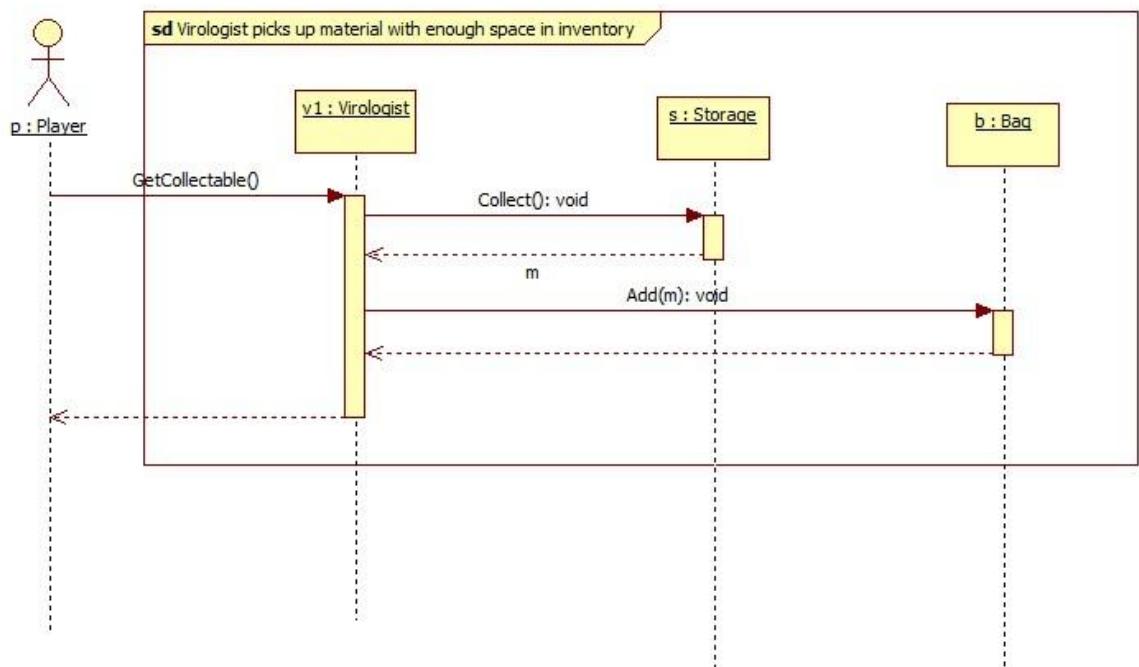
### 5.3.5 Virologist moves to neighbour tile



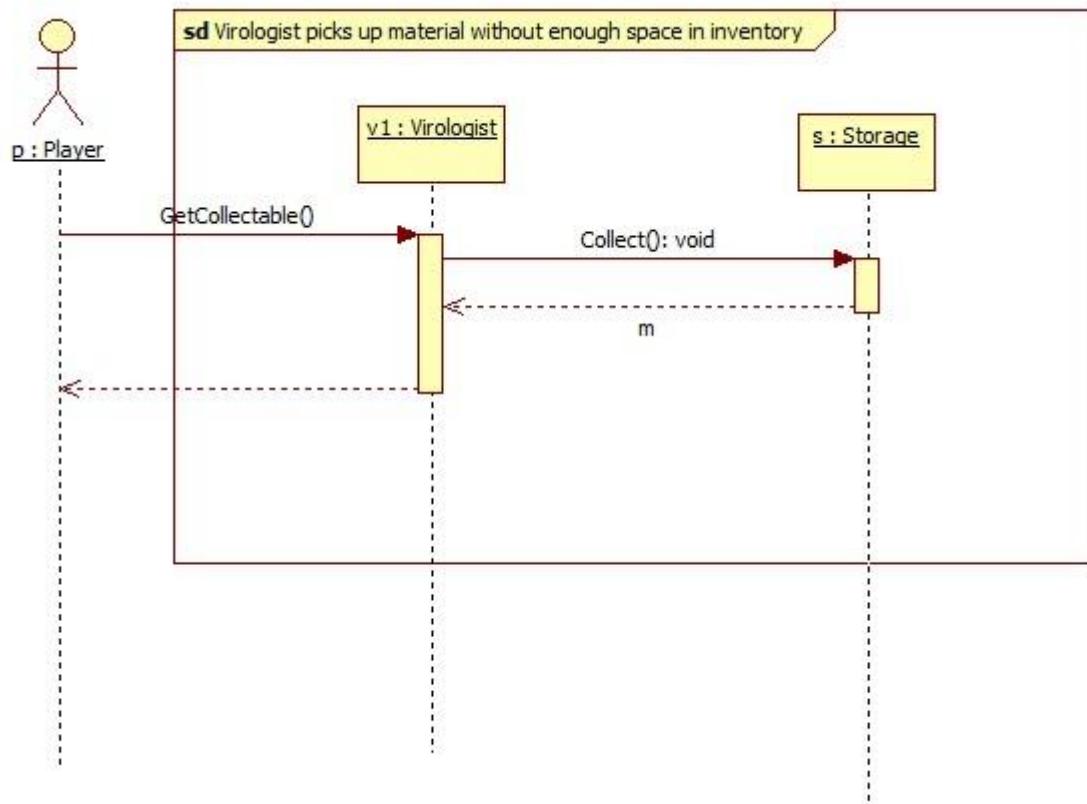
### 5.3.6 Virologist palpates wall



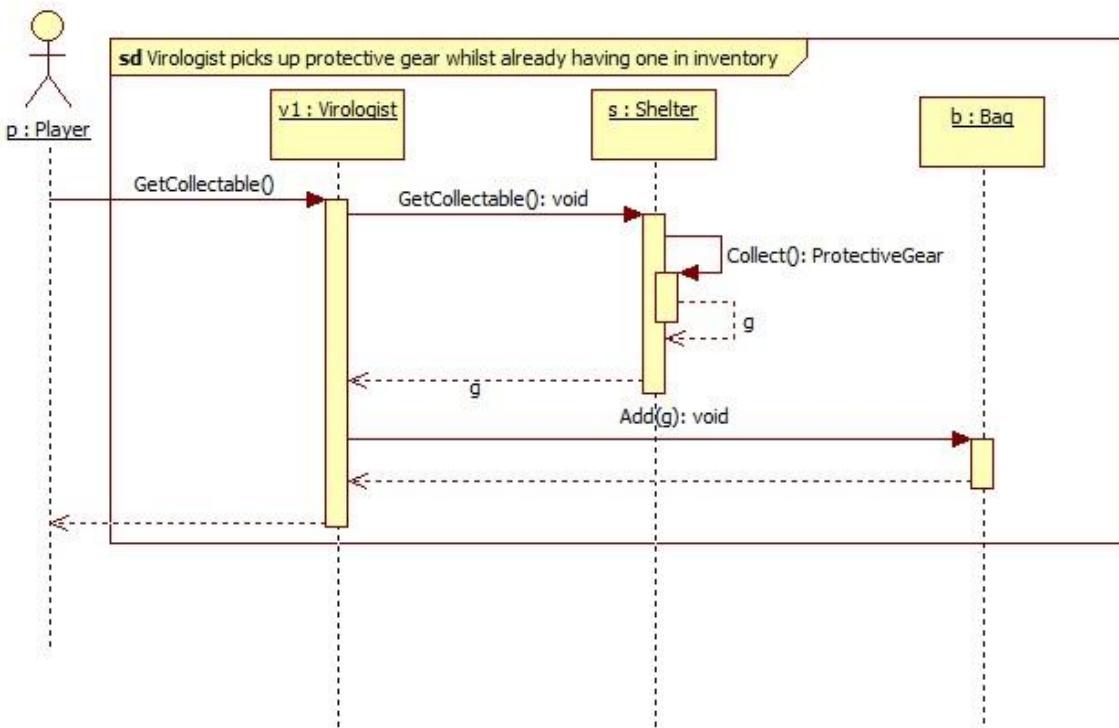
### 5.3.7 Virologist picks up material with enough space in inventory



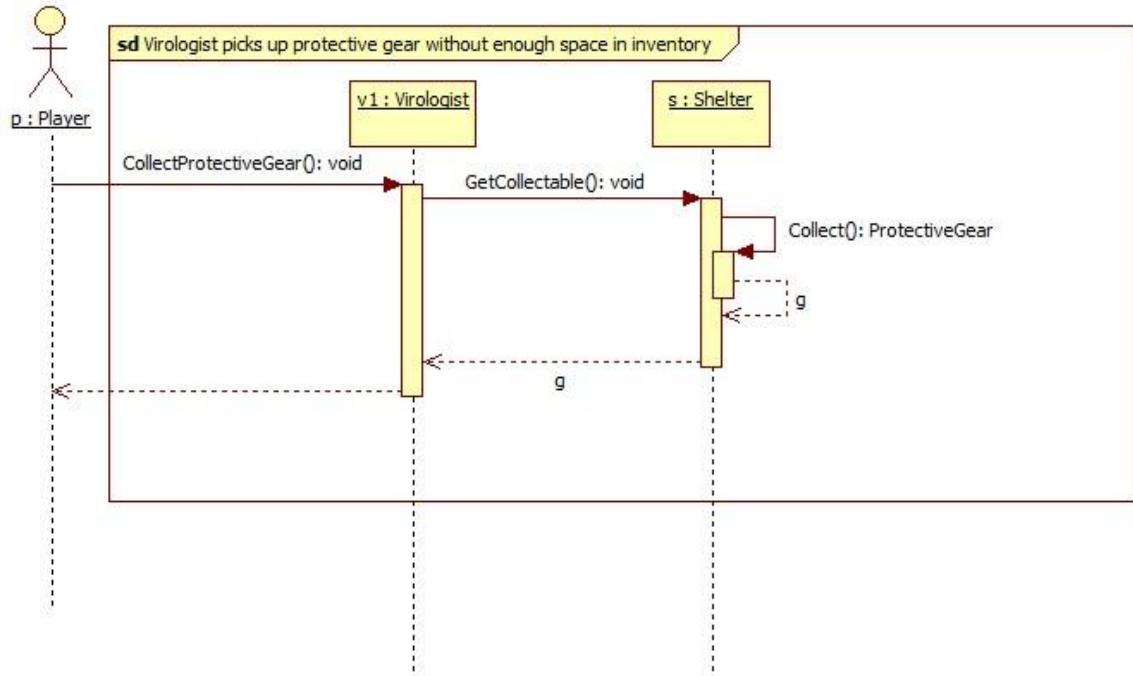
### 5.3.8 Virologist picks up material without enough space in inventory



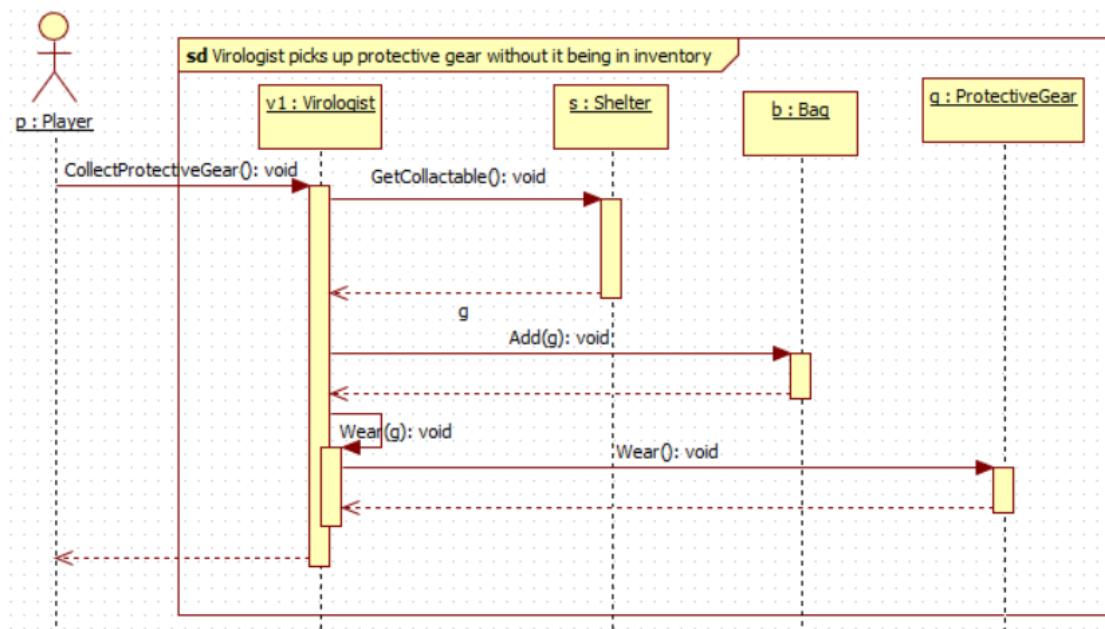
### 5.3.9 Virologist picks up protective gear whilst already having one in inventory



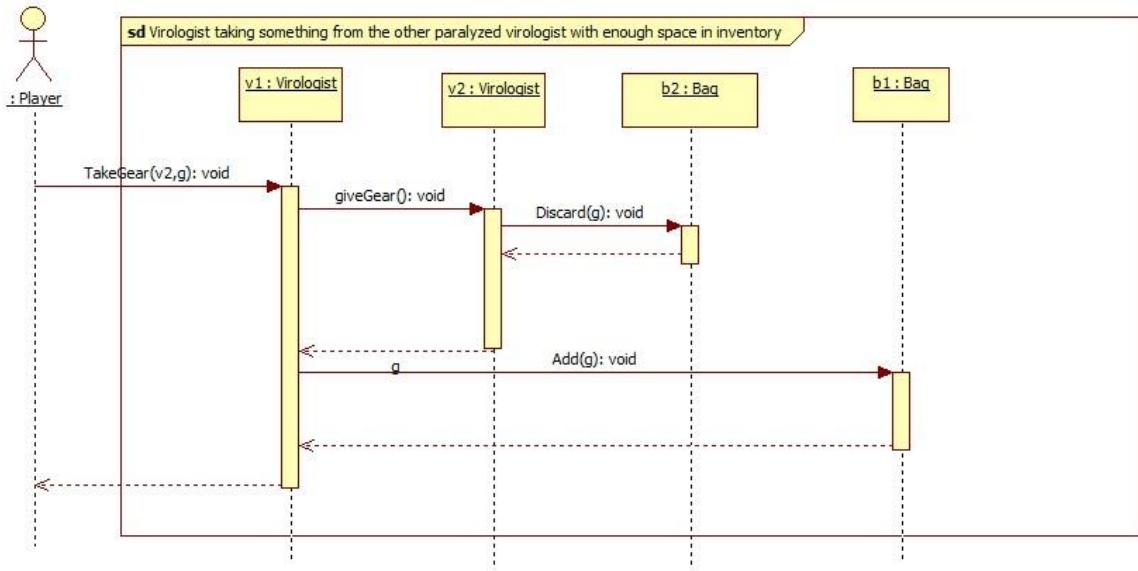
### 5.3.10 Virologist picks up protective gear without enough space in inventory



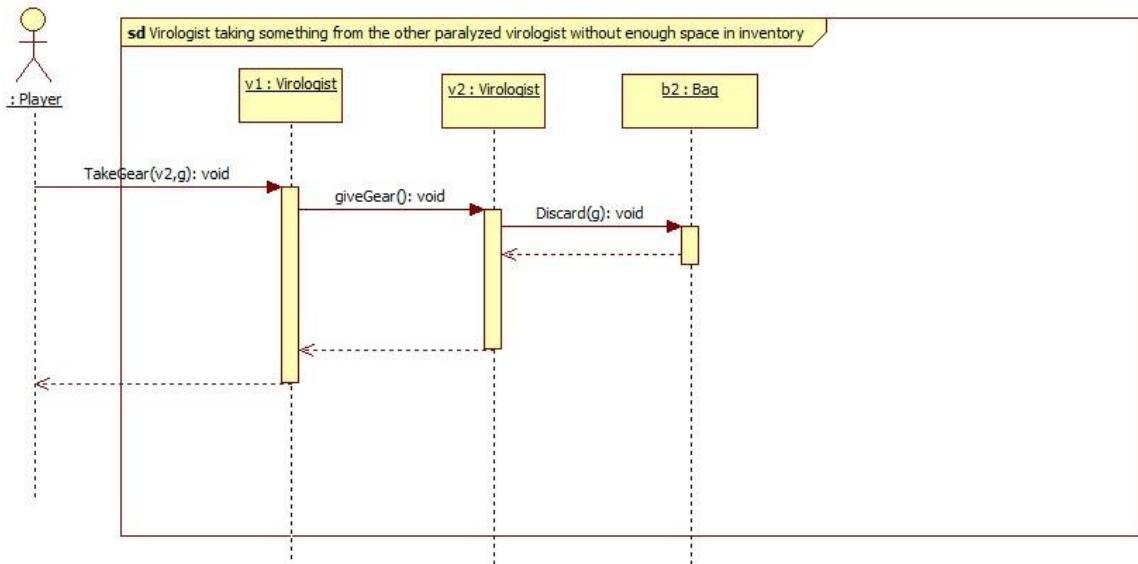
### 5.3.11 Virologist picks up protective gear without it being in inventory



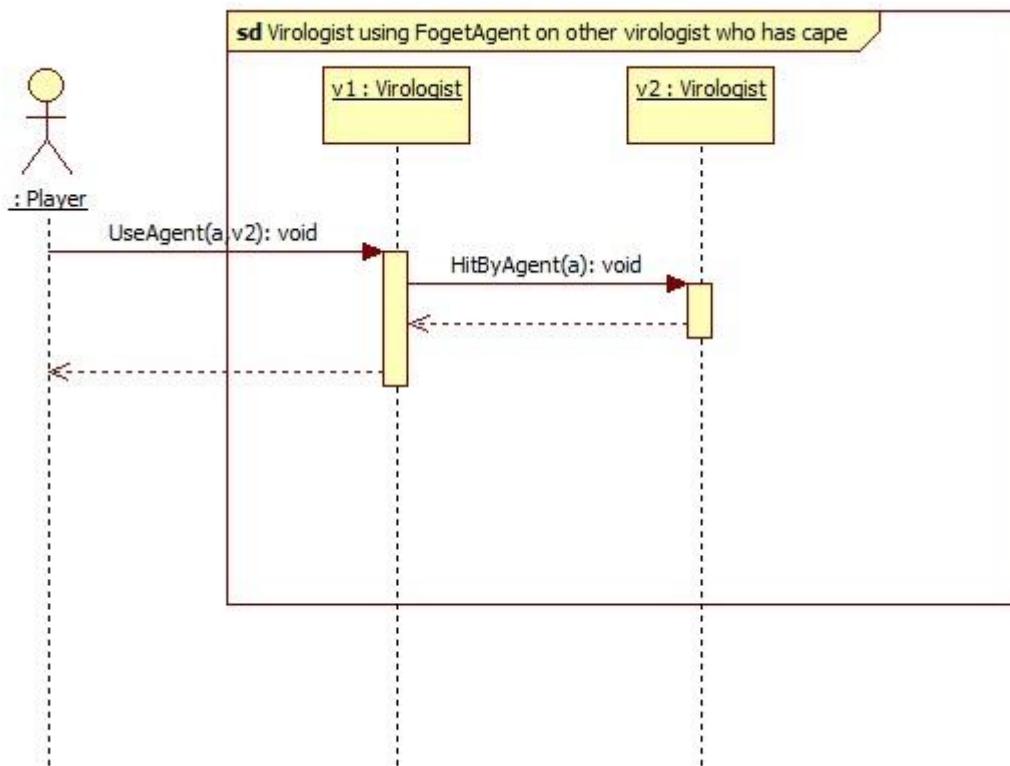
### 5.3.12 Virologist taking something from the other paralyzed virologist with enough space in inventory



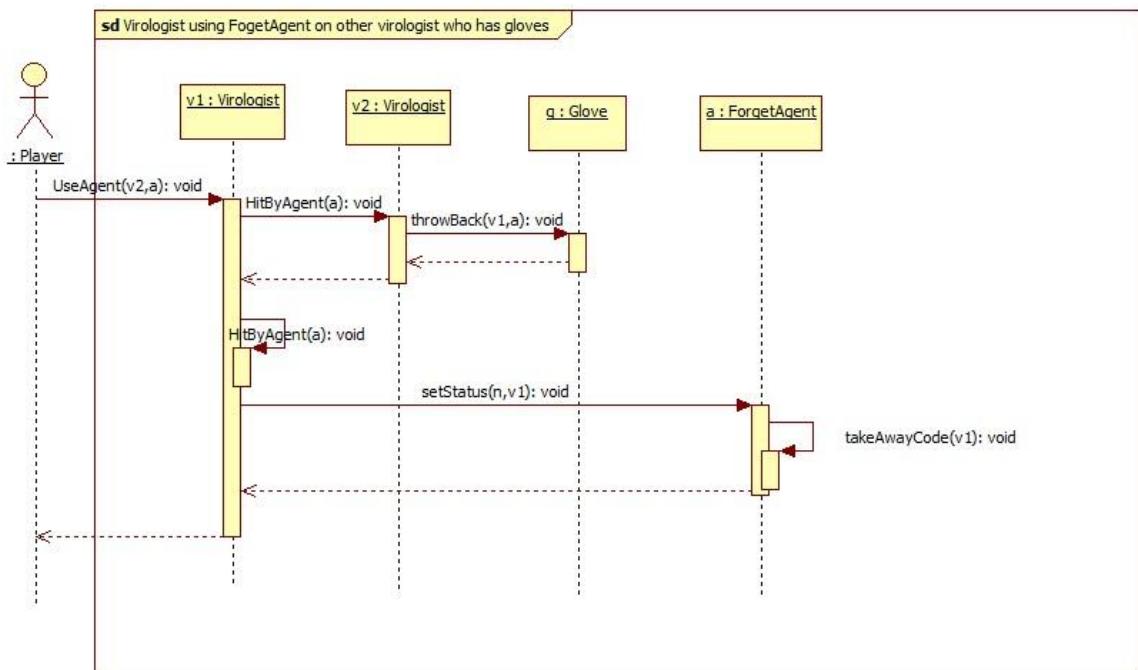
### 5.3.13 Virologist taking something from the other paralyzed virologist without enough space in inventory



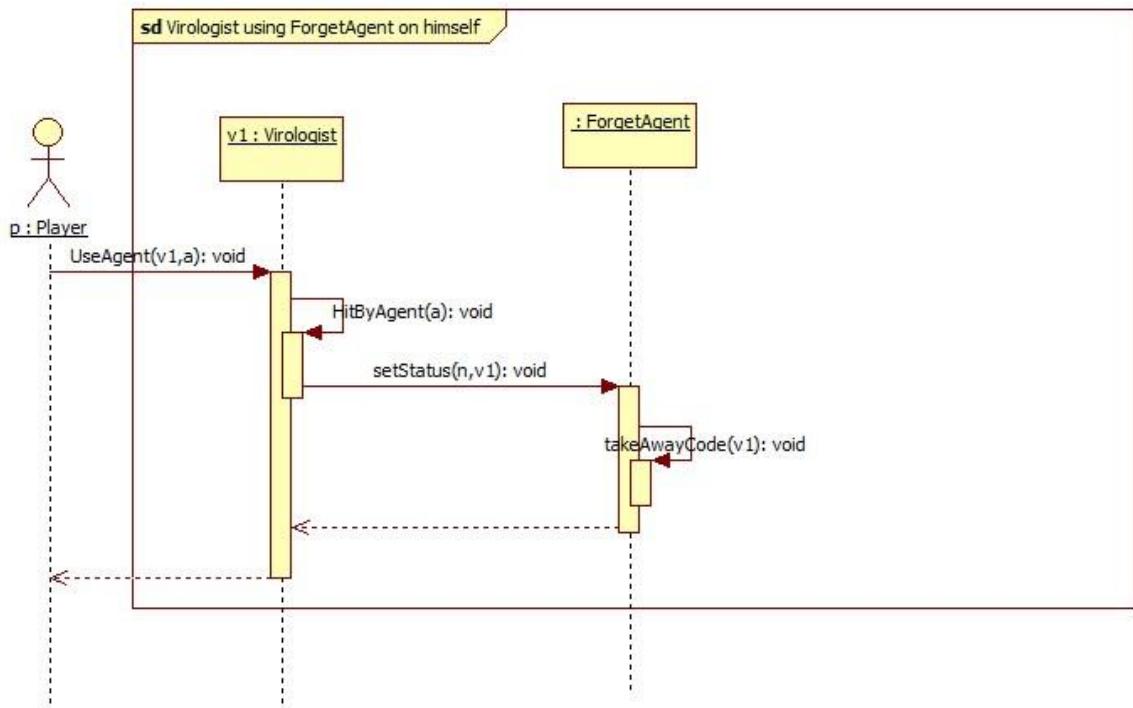
### 5.3.14 Virologist using ForgetAgent on other virologist who has cape



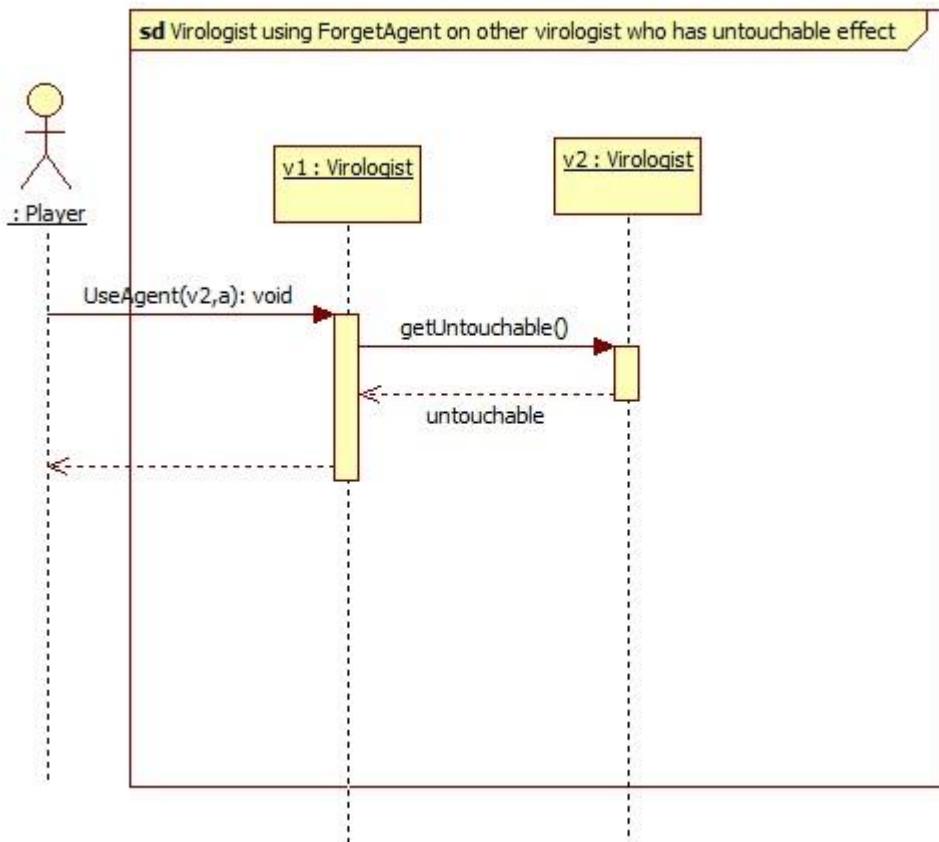
### 5.3.15 Virologist using ForgetAgent on other virologist who has gloves



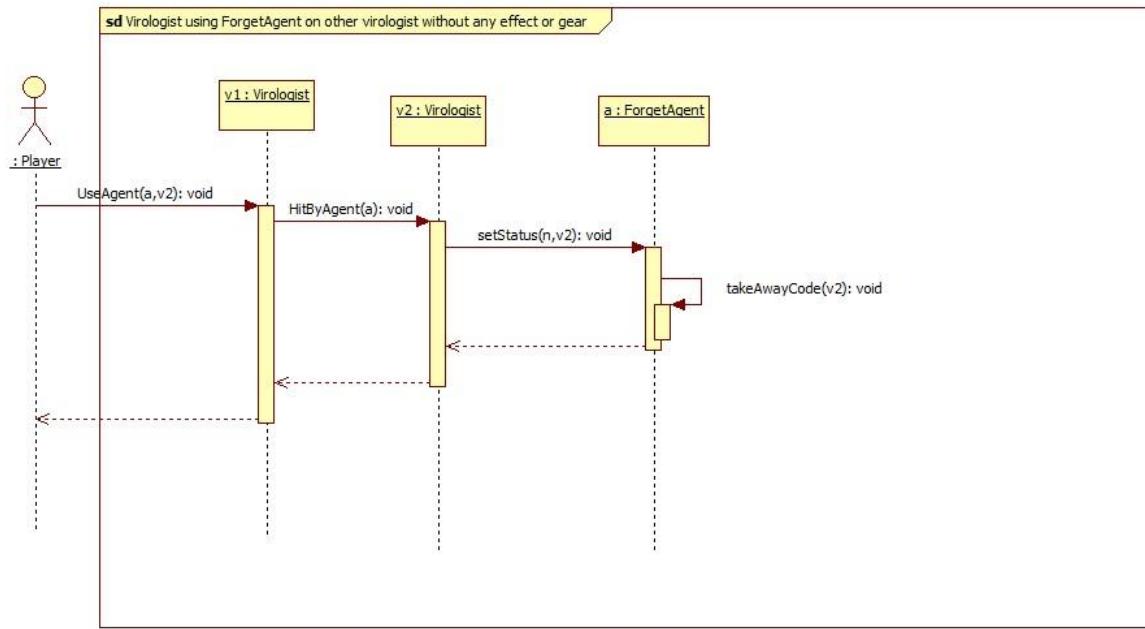
### 5.3.16 Virologist using ForgetAgent on himself



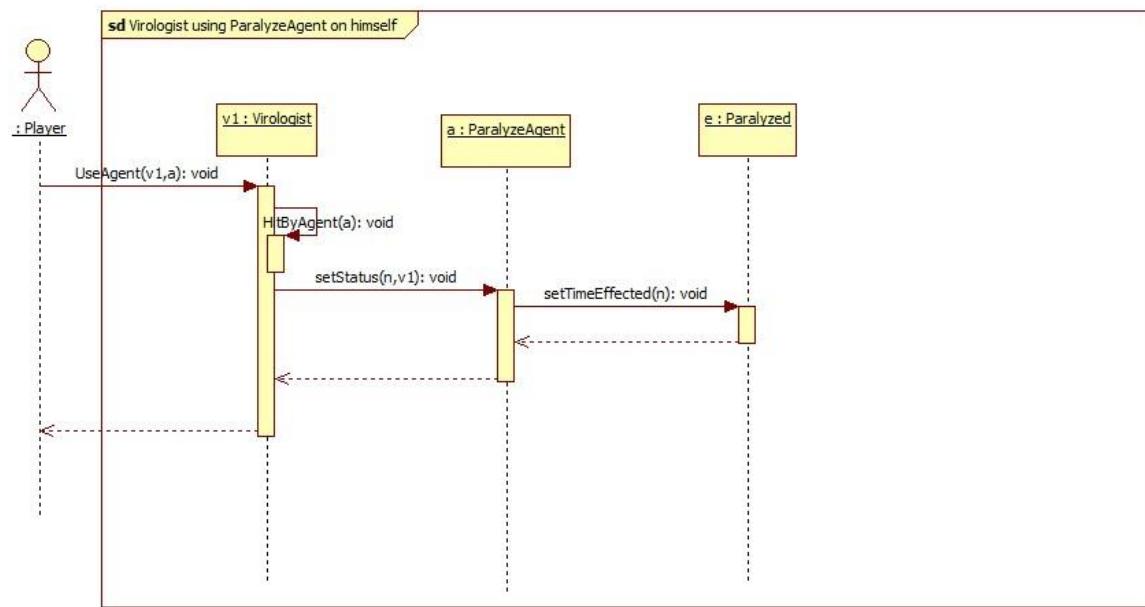
### 5.3.17 Virologist using ForgetAgent on other virologist who has **untouchable** effect



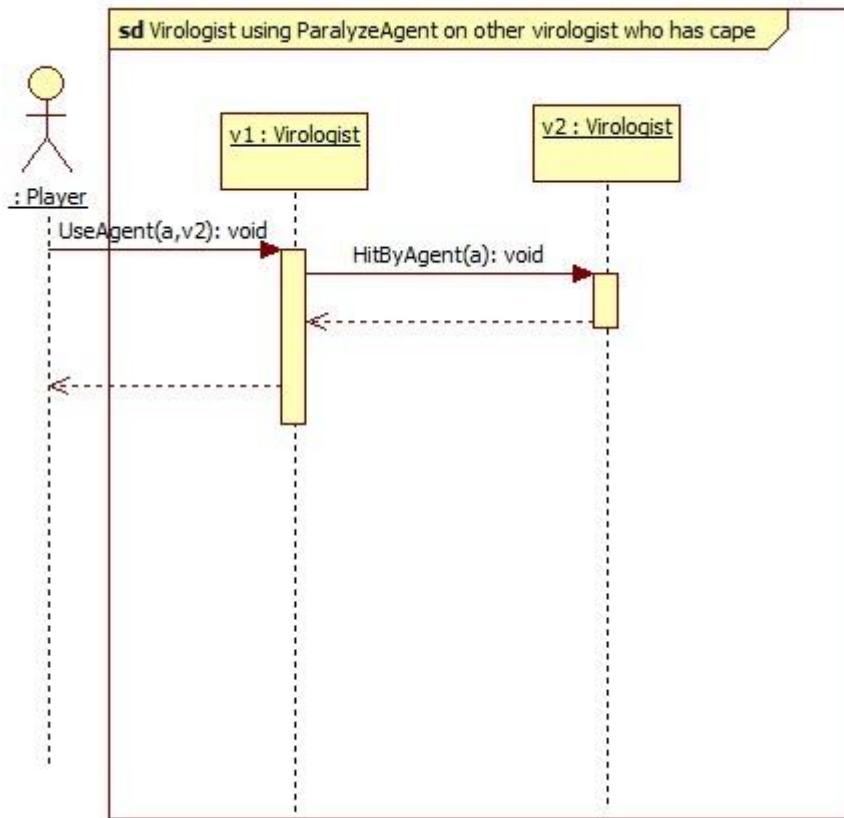
### 5.3.18 Virologist using ForgetAgent on other virologist without any effect or gear



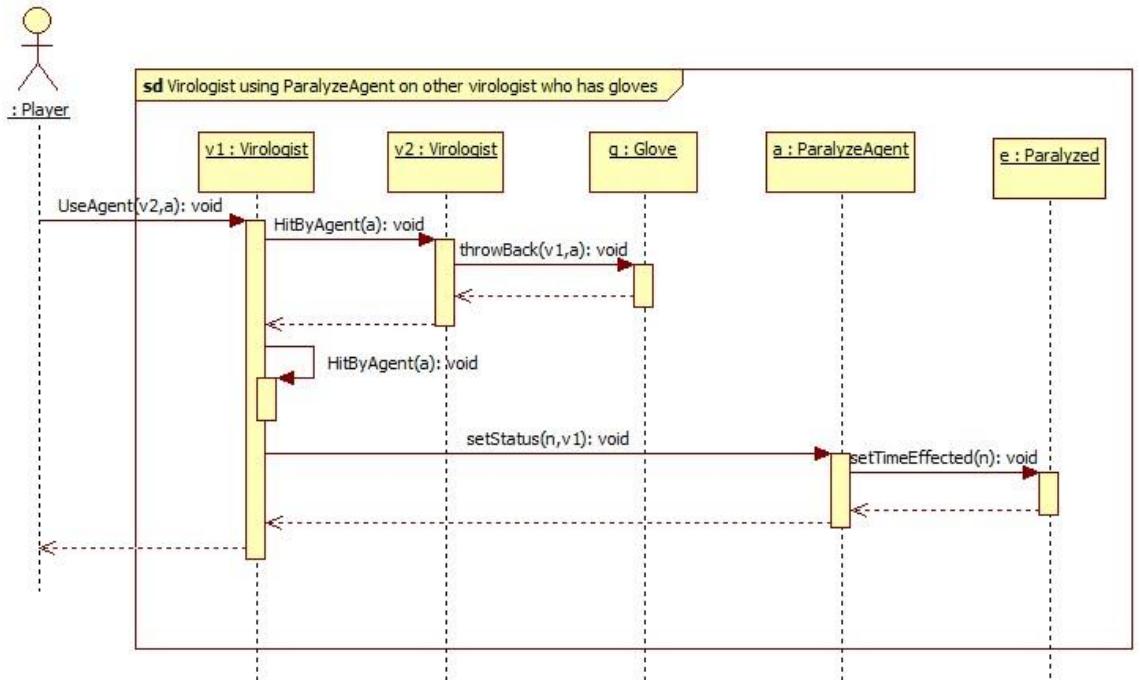
### 5.3.19 Virologist using ParalyzeAgent on himself



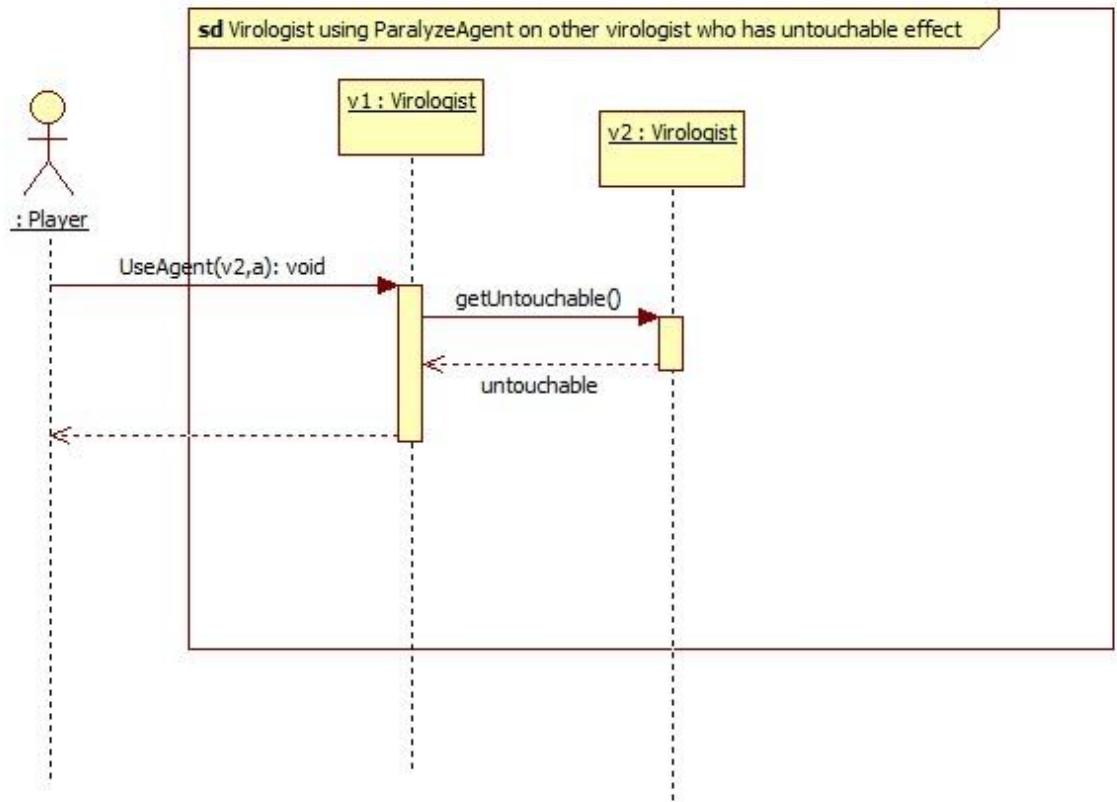
### 5.3.20 Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has cape



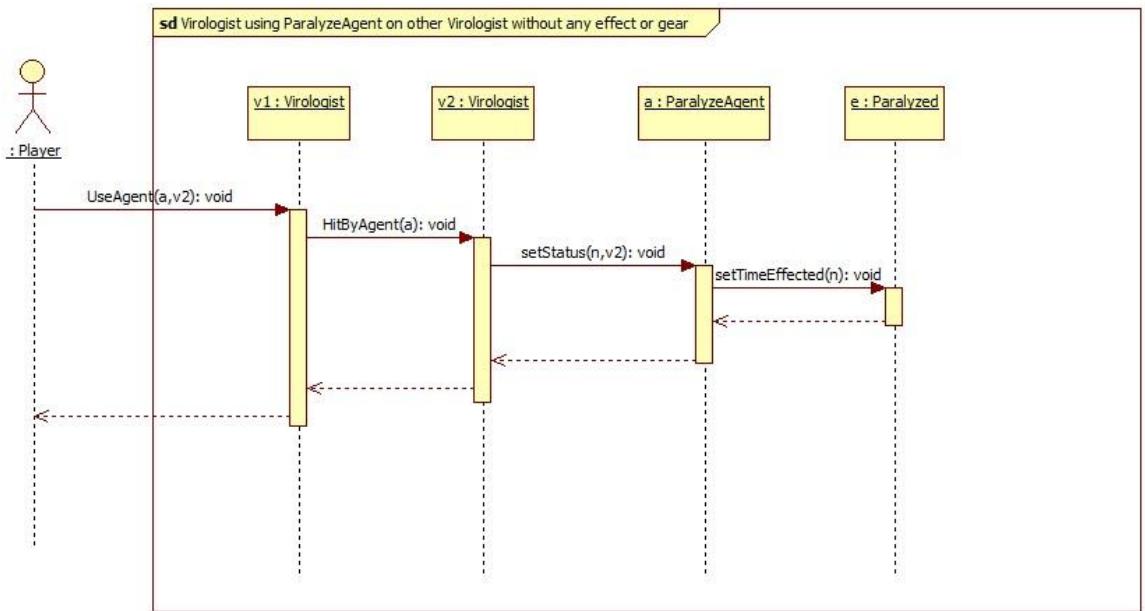
### 5.3.21 Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has gloves



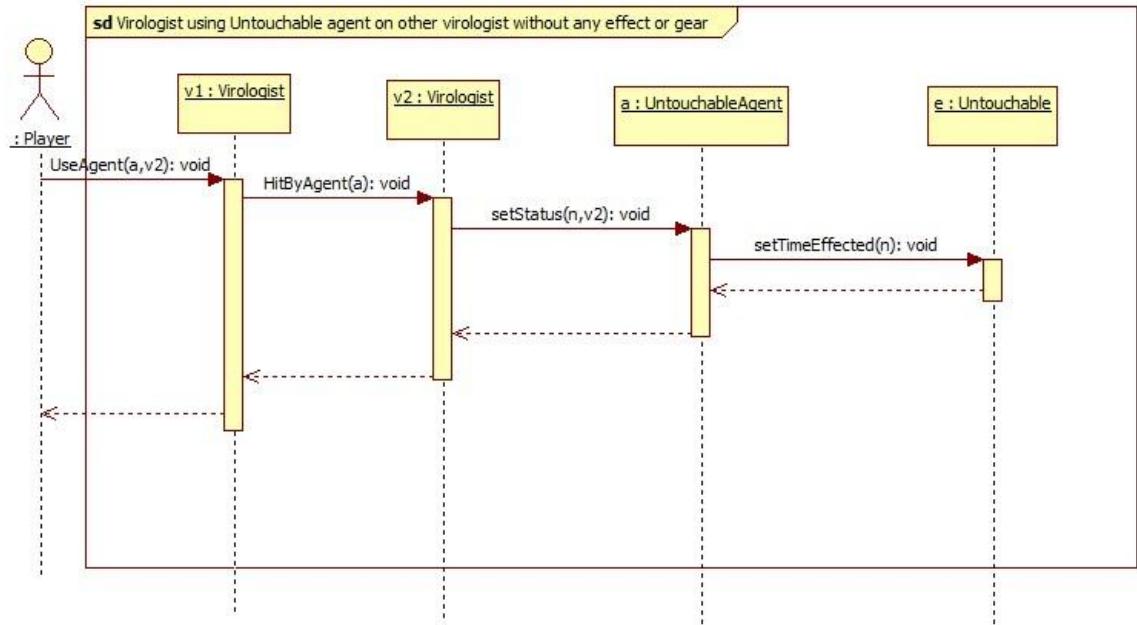
### 5.3.22 Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has **untouchable** effect



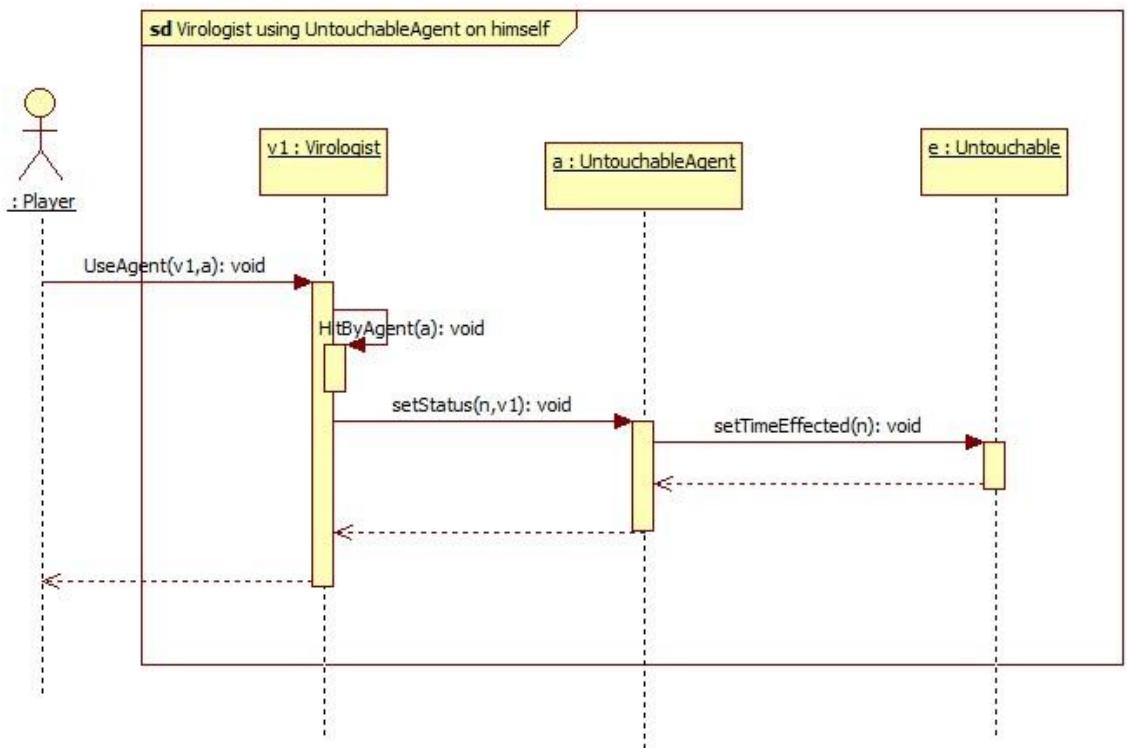
### 5.3.23 Virologist using ParalyzeAgent on other Virologist without any effect or gear



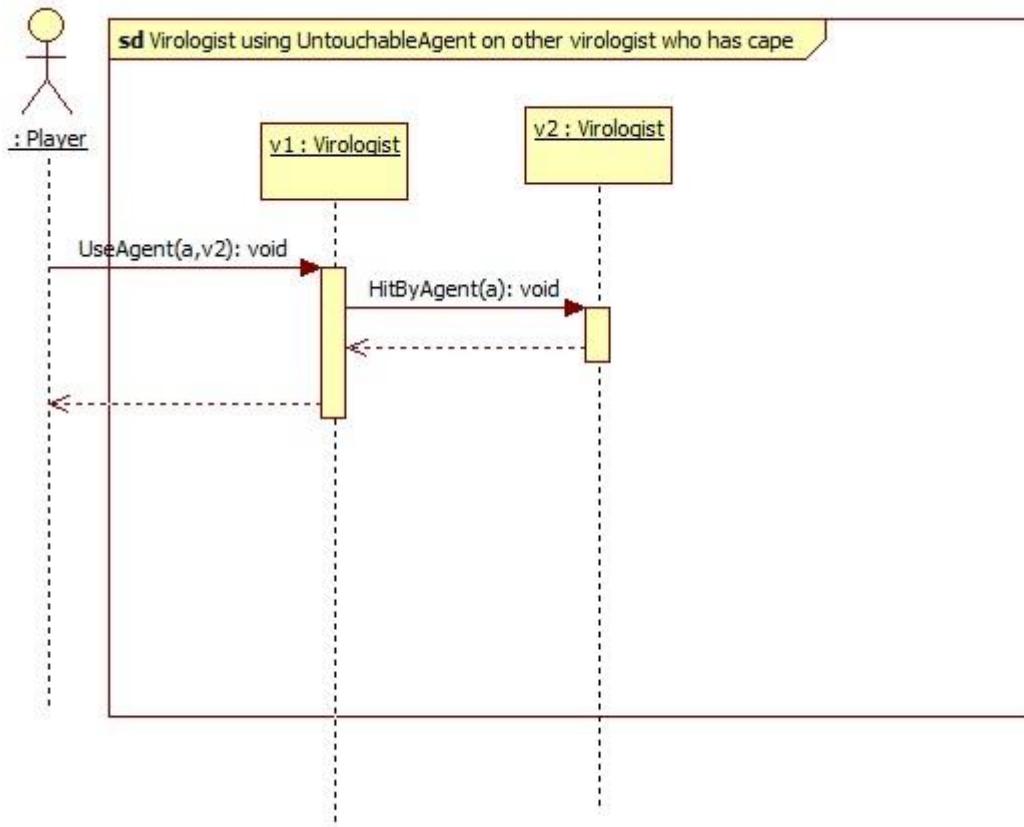
### 5.3.24 Virologist using Untouchable agent on other virologist without any effect or gear



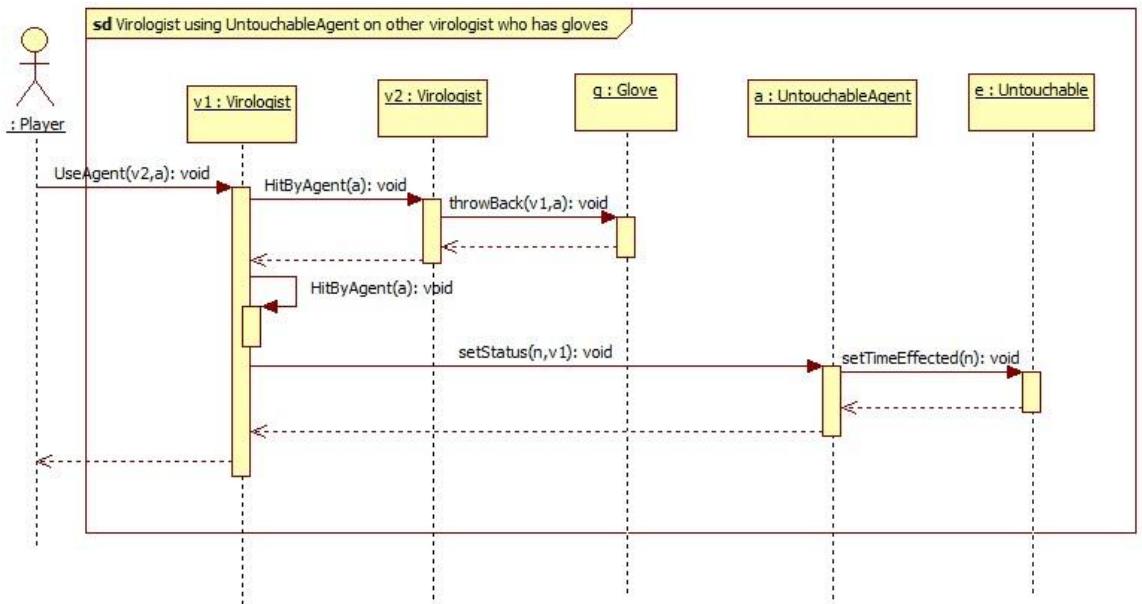
### 5.3.25 Virologist using UntouchableAgent on himself



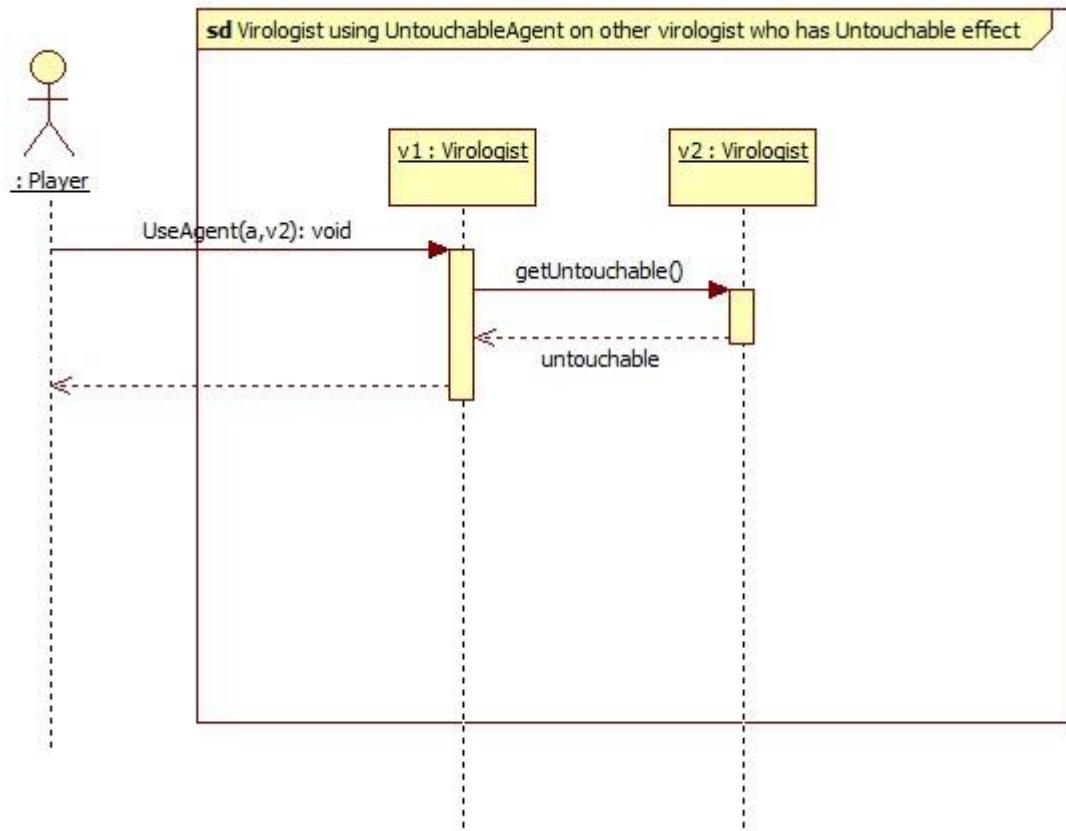
### 5.3.26 Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has cape



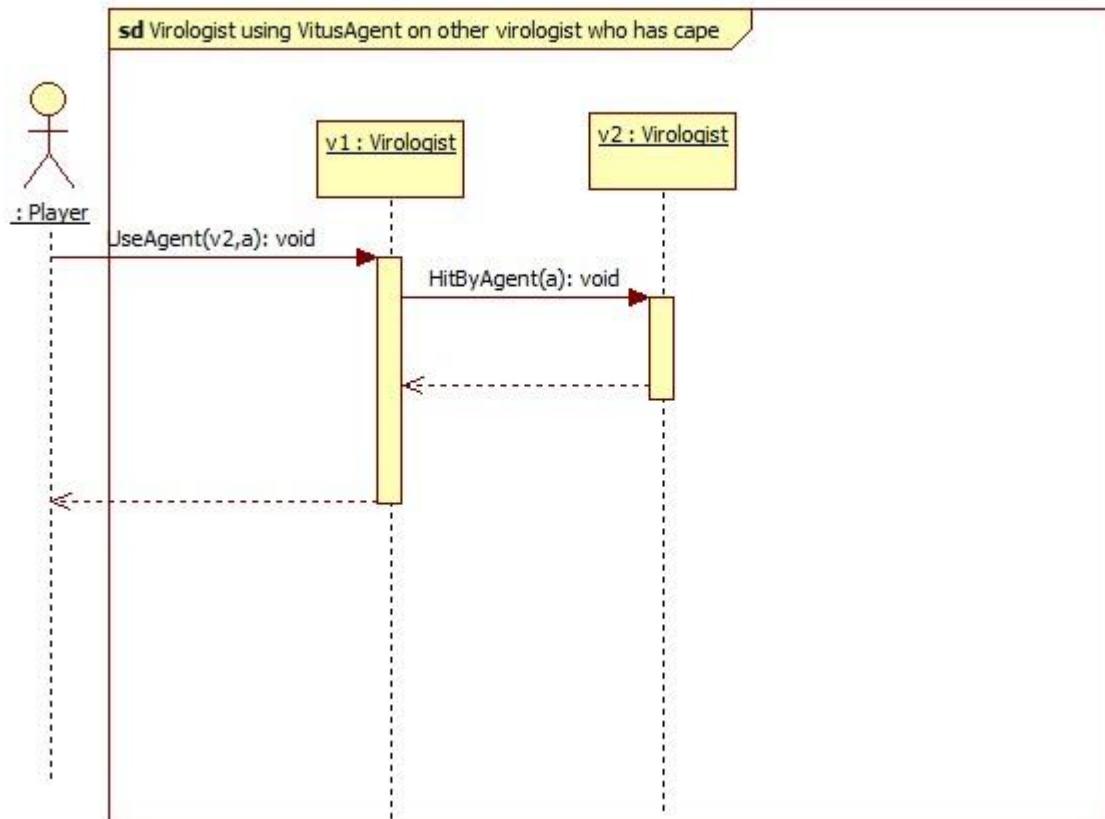
### 5.3.27 Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has gloves



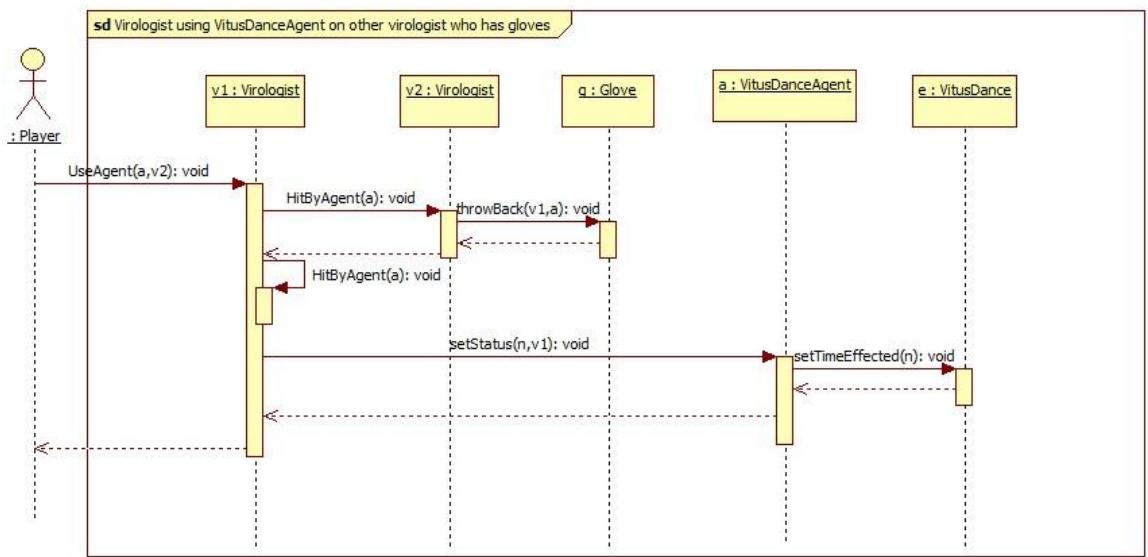
### 5.3.28 Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has Untouchable effect



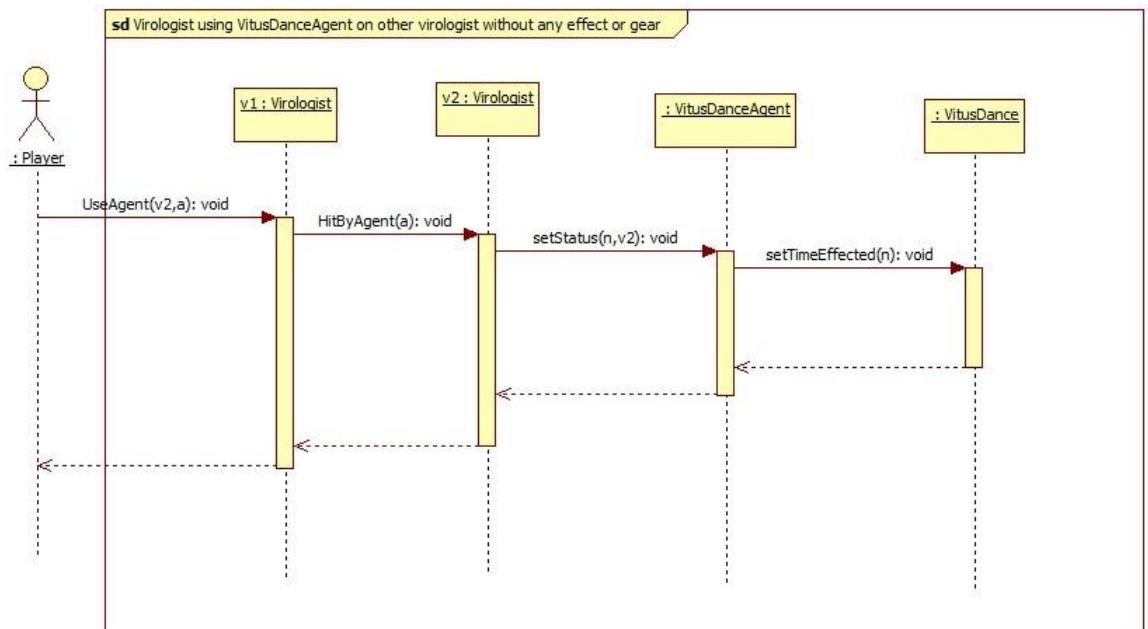
### 5.3.29 Virologist using VitusAgent on other virologist who has cape



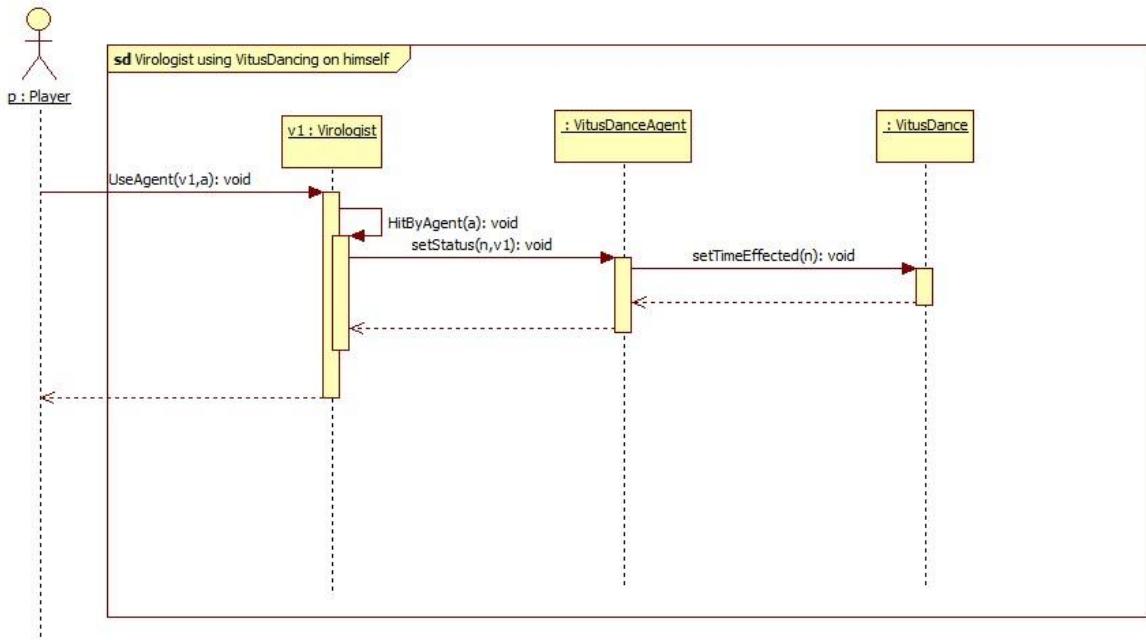
### 5.3.30 Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has gloves



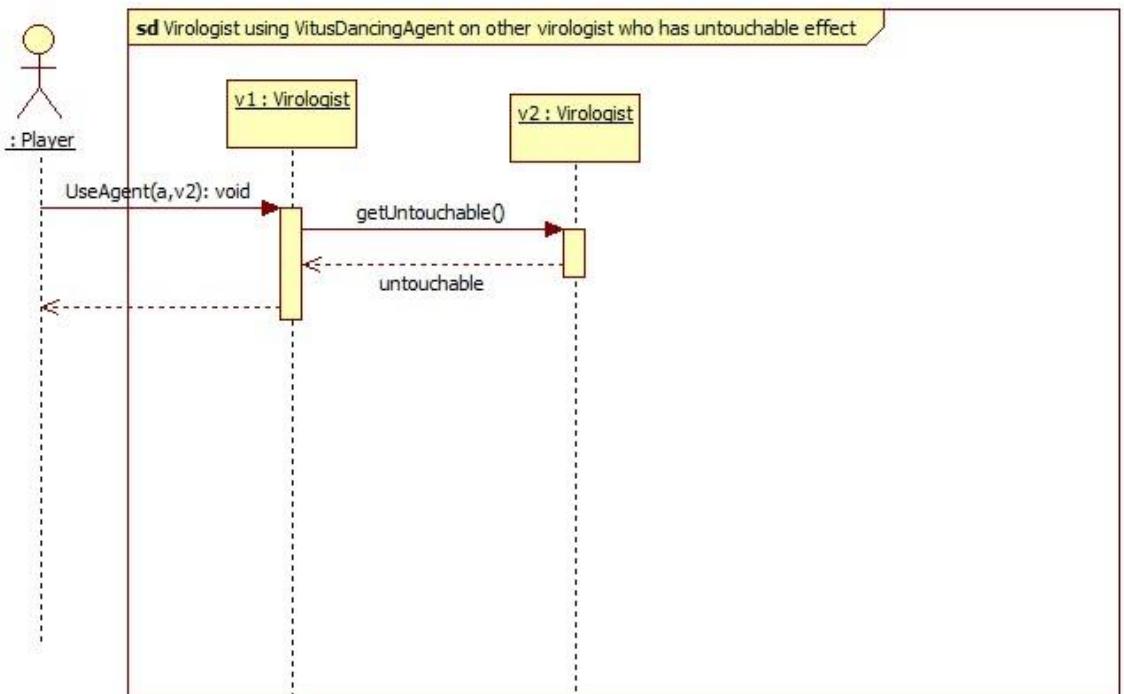
### 5.3.31 Virologist using VitusDanceAgent on other virologist without any effect or gear



### 5.3.32 Virologist using VitusDancing on himself

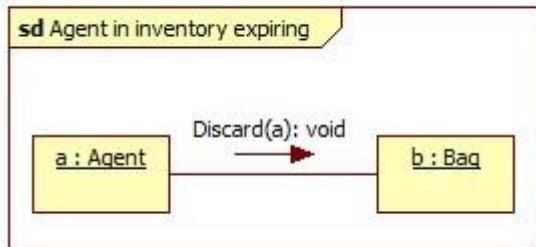


### 5.3.33 Virologist using VitusDancingAgent on other virologist who has untouchable effect

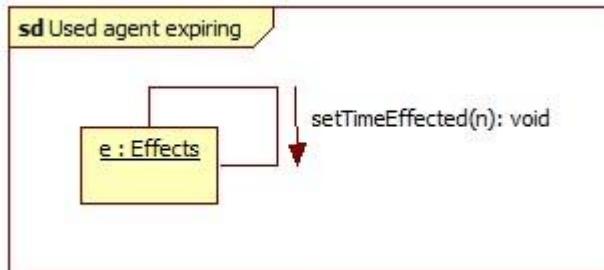


## 5.4 Kommunikációs diagramok

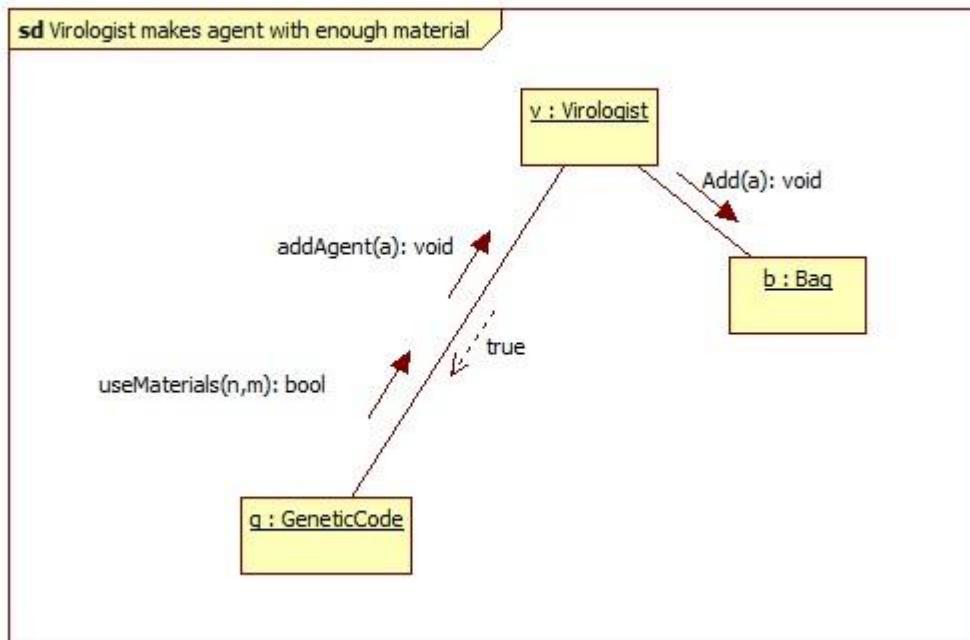
### 5.4.1 Agent in inventory expiring



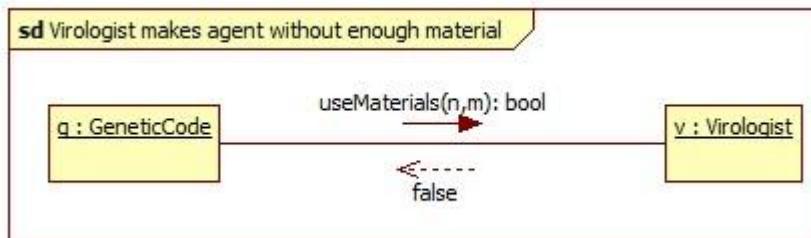
#### 5.4.2 Used agent expiring



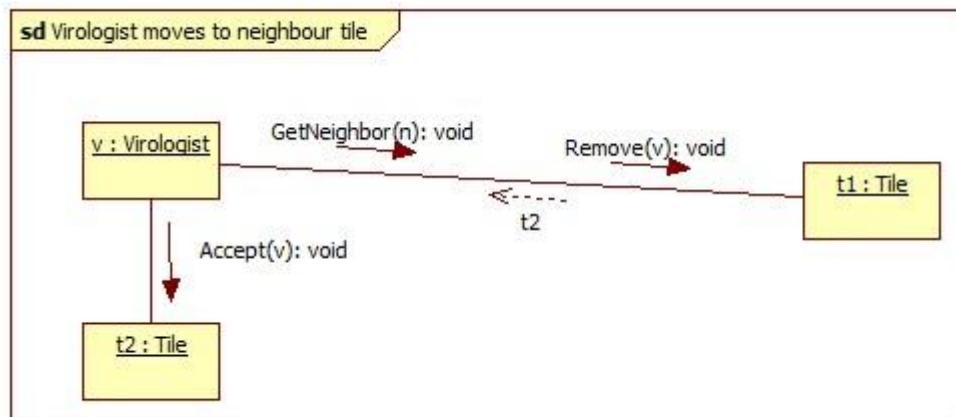
#### 5.4.3 Virologist makes agent with enough material



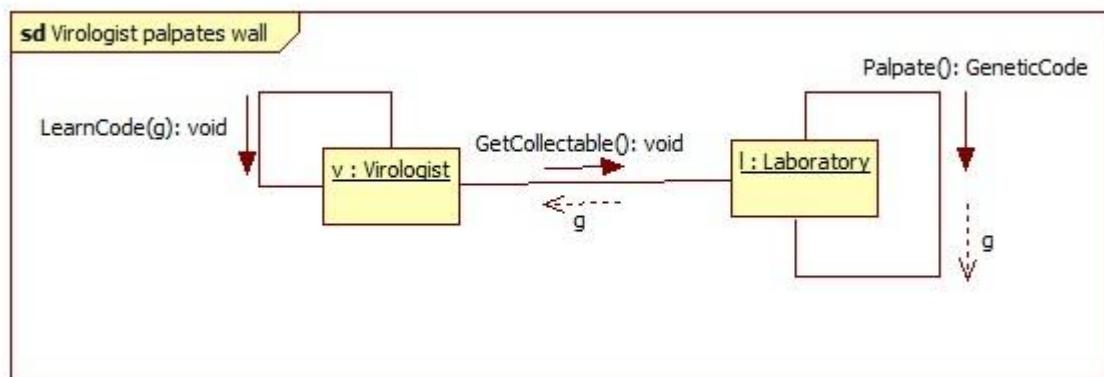
#### 5.4.4 Virologist makes agent without enough material



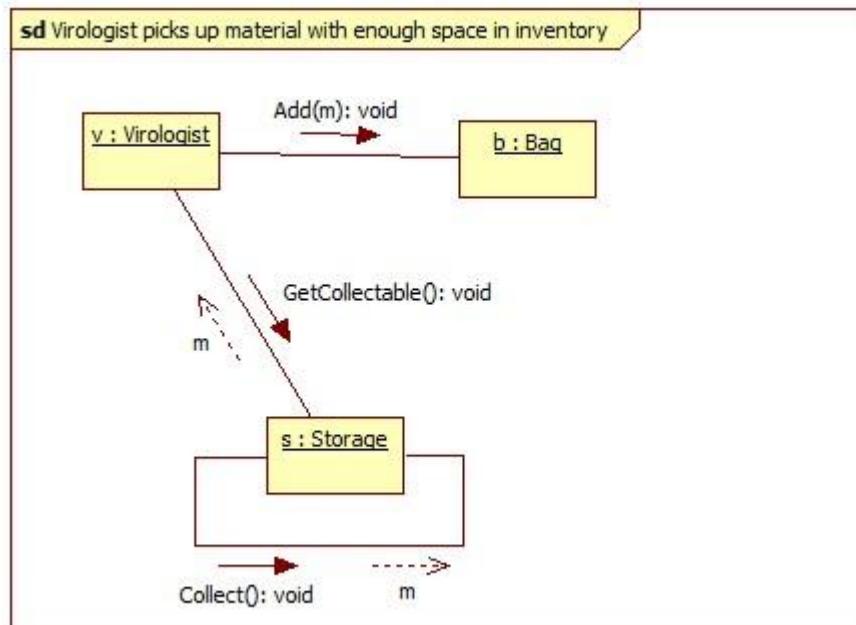
#### 5.4.5 Virologist moves to neighbour tile



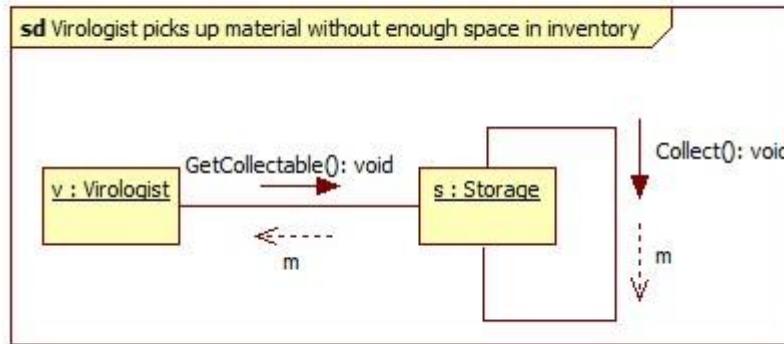
#### 5.4.6 Virologist palpates wall



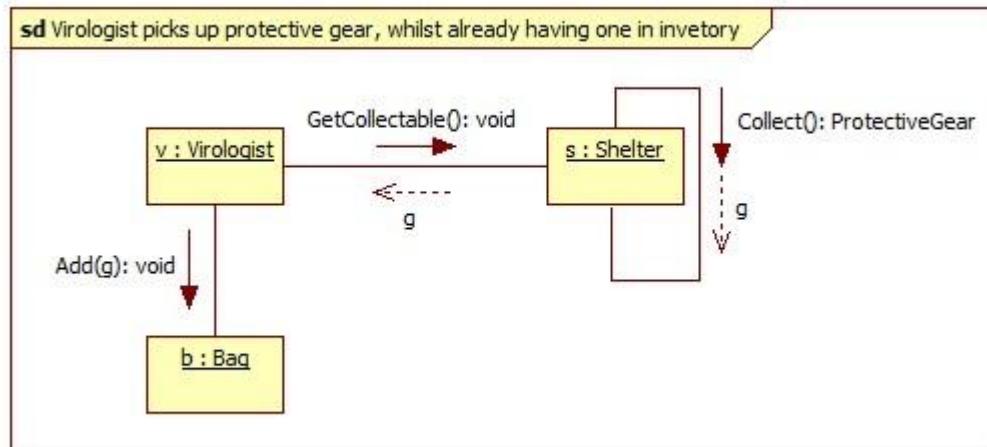
#### 5.4.7 Virologist picks up material with enough space in inventory



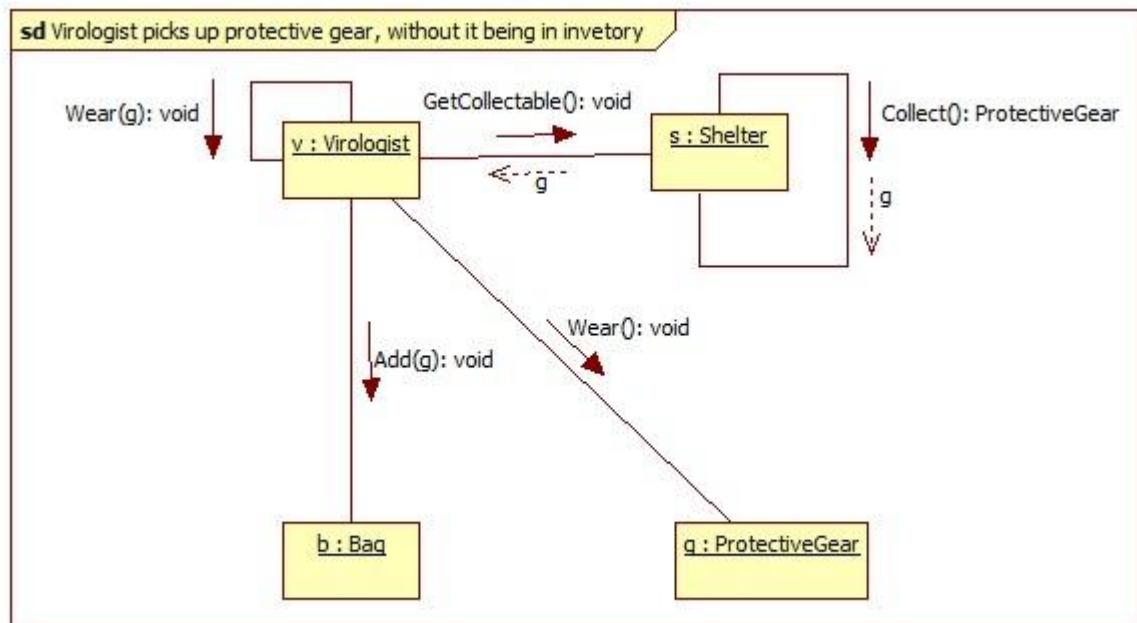
#### 5.4.8 Virologist picks up material without enough space in inventory



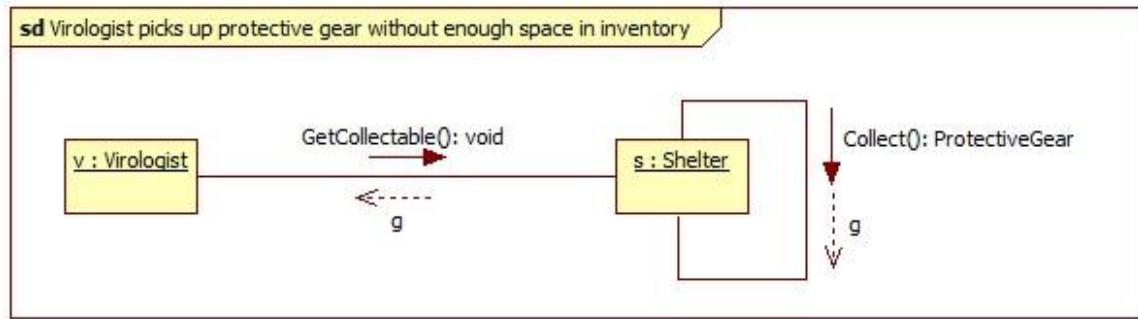
#### 5.4.9 Virologist picks up protective gear, whilst already having one in inventory



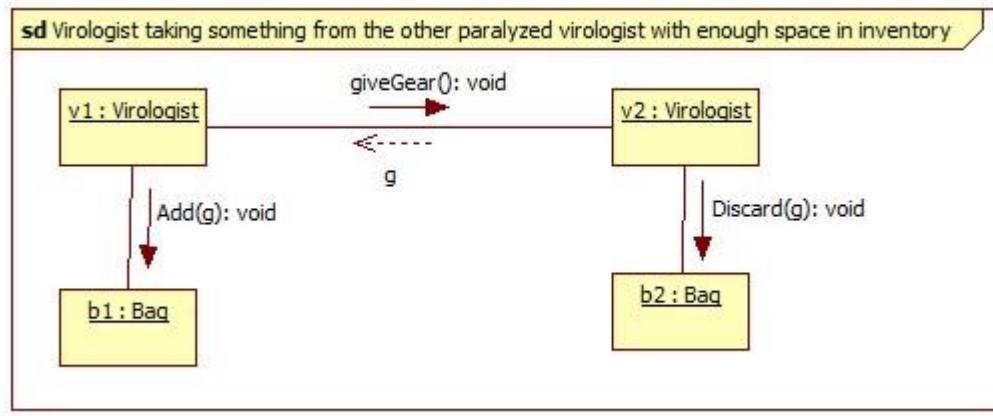
#### 5.4.10 Virologist picks up protective gear, without it being in inventory



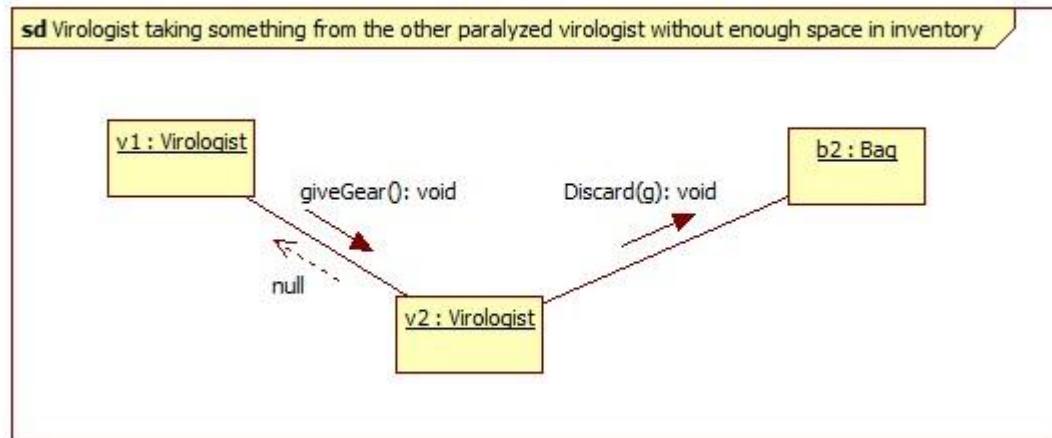
#### 5.4.11 Virologist picks up protective gear without enough space in inventory



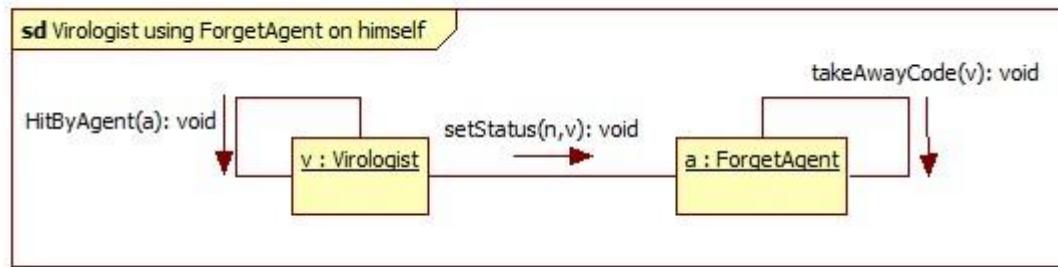
#### 5.4.12 Virologist taking something from the other paralyzed virologist with enough space in inventory



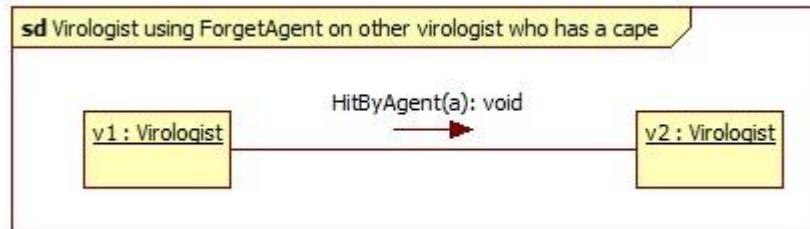
#### 5.4.13 Virologist taking something from the other paralyzed virologist without enough space in inventory



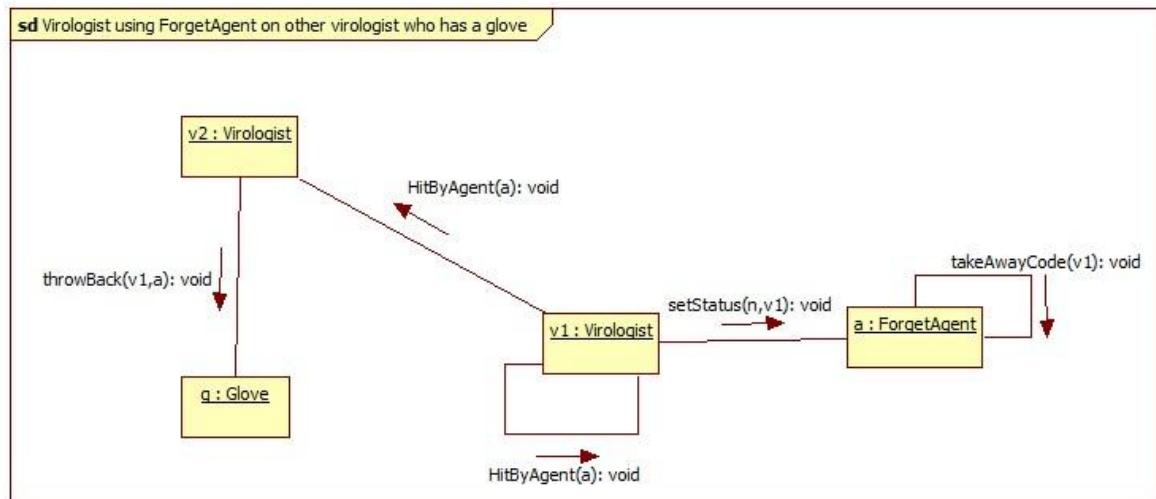
#### 5.4.14 Virologist using ForgetAgent on himself



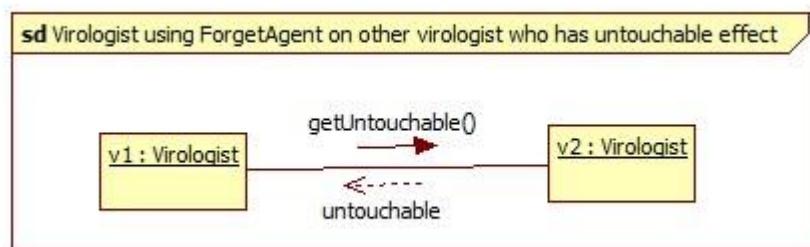
#### 5.4.15 Virologist using ForgetAgent on other virologist who has a cape



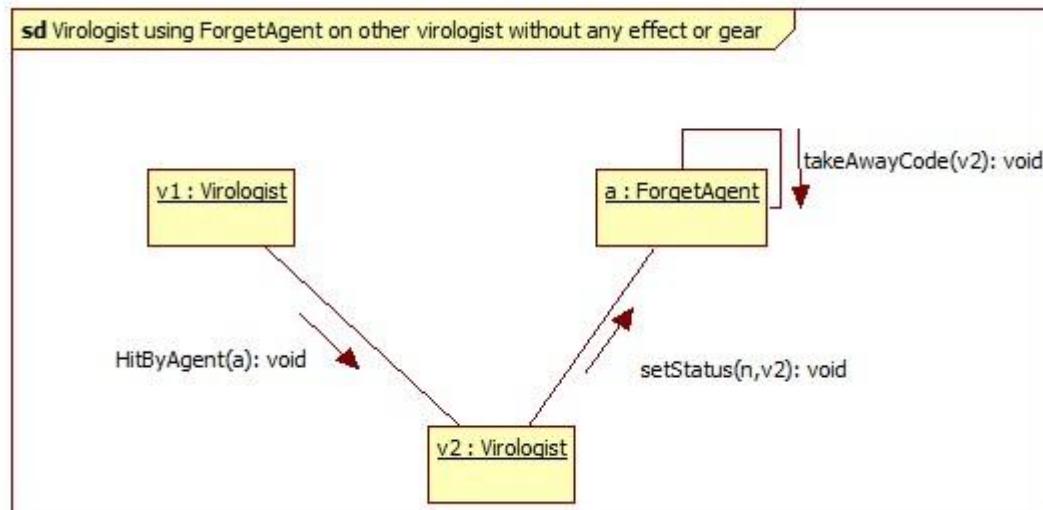
#### 5.4.16 Virologist using ForgetAgent on other virologist who has a glove



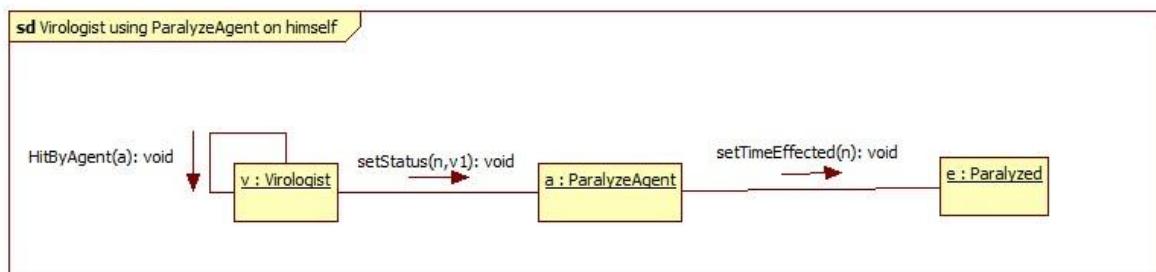
#### 5.4.17 Virologist using ForgetAgent on other virologist who has uncontrollable effect



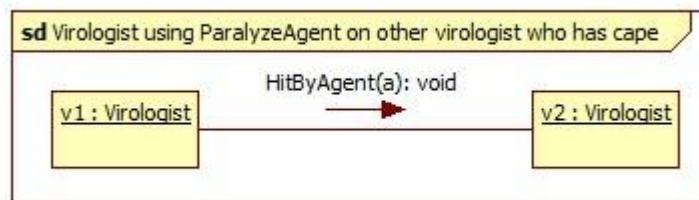
#### 5.4.18 Virologist using ForgetAgent on other virologist without any effect or gear



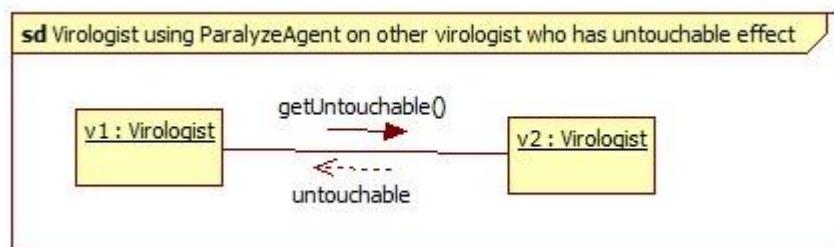
#### 5.4.19 Virologist using ParalyzeAgent on himself



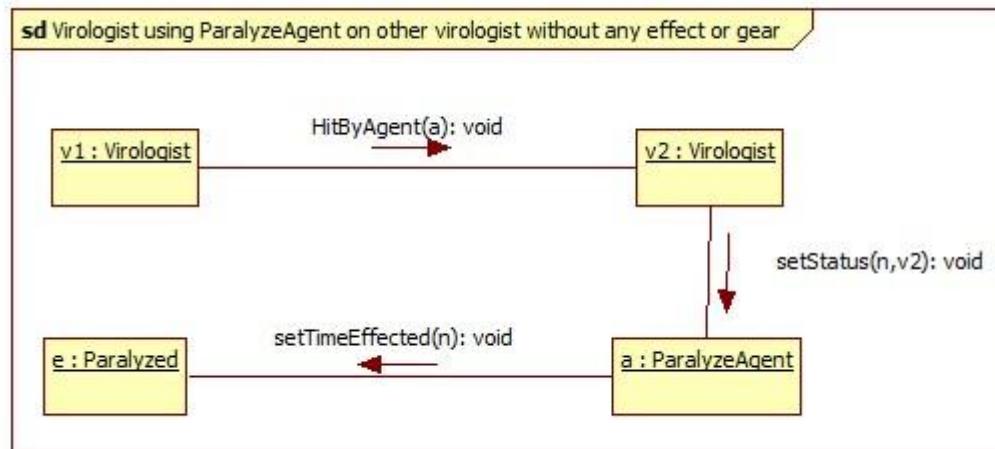
#### 5.4.20 Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has cape



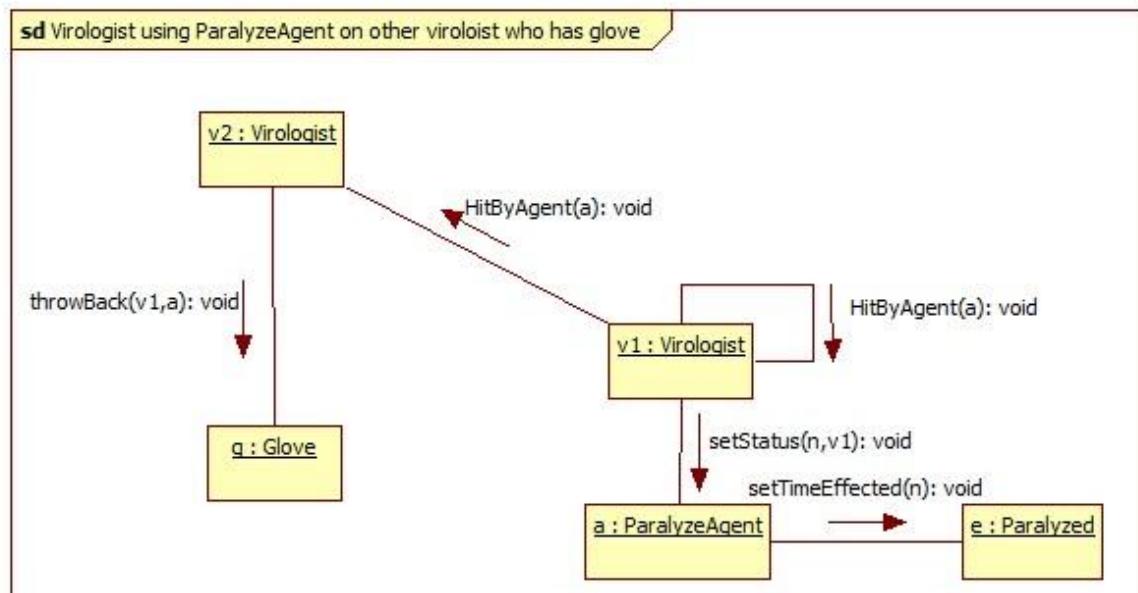
#### 5.4.21 Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has uncontrollable effect



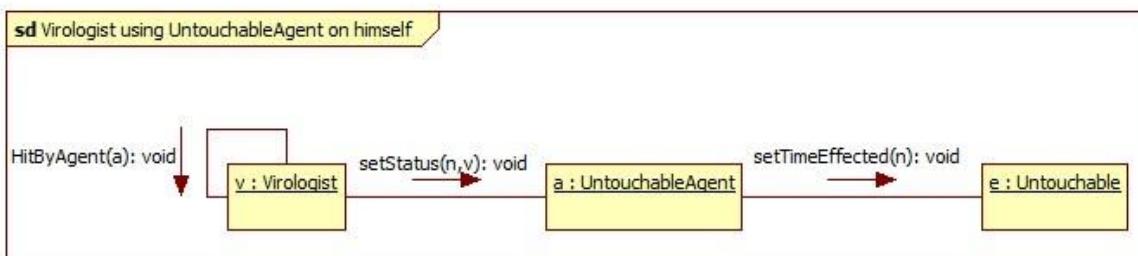
#### 5.4.22 Virologist using ParalyzeAgent on other virologist without any effect or gear



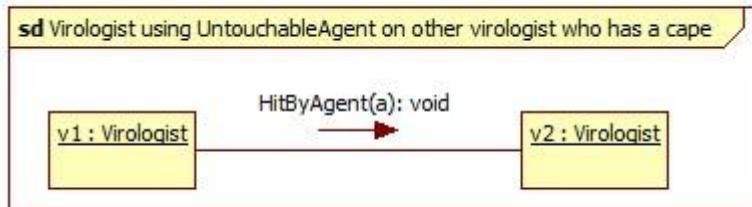
#### 5.4.23 Virologist using ParalyzeAgent on other viroloist who has glove



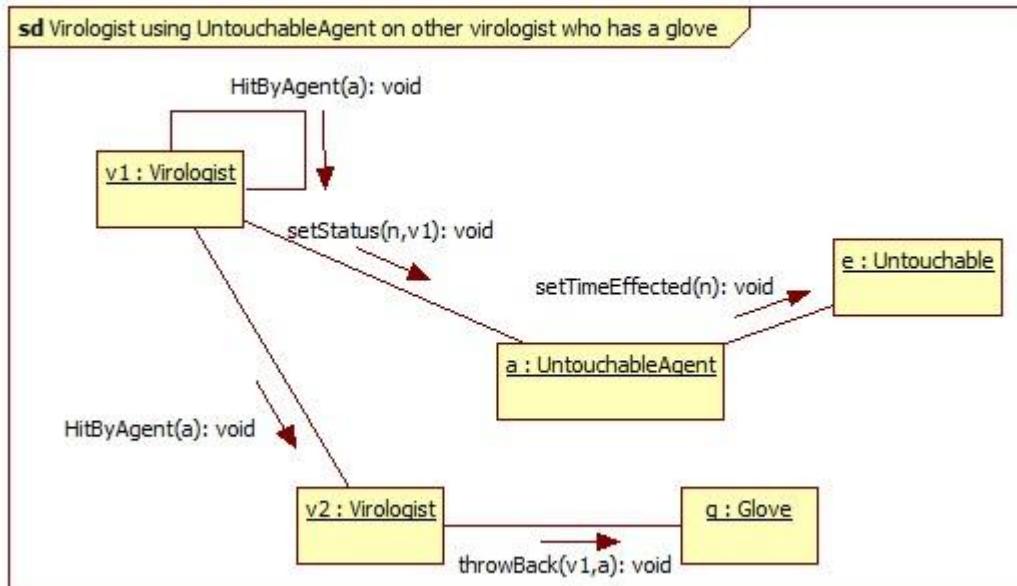
#### 5.4.24 Virologist using UntouchableAgent on himself



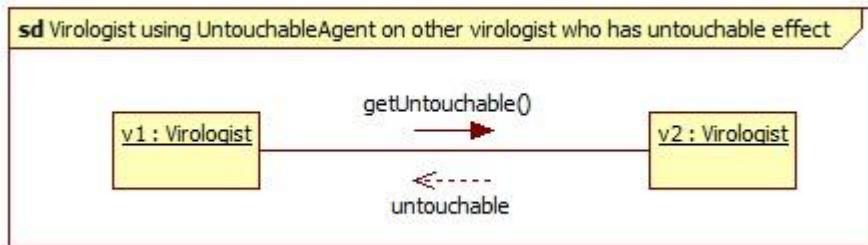
#### 5.4.25 Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has a cape



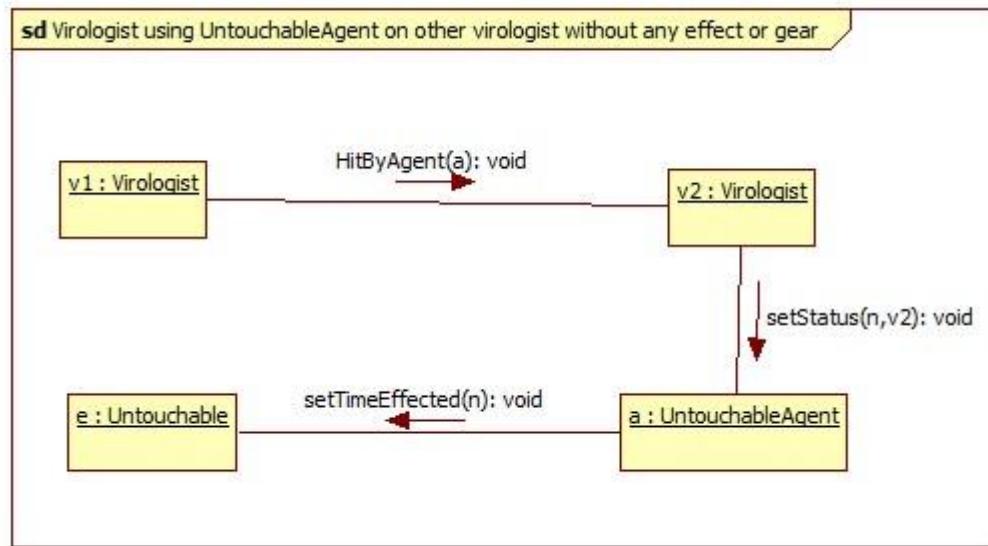
#### 5.4.26 Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has a glove



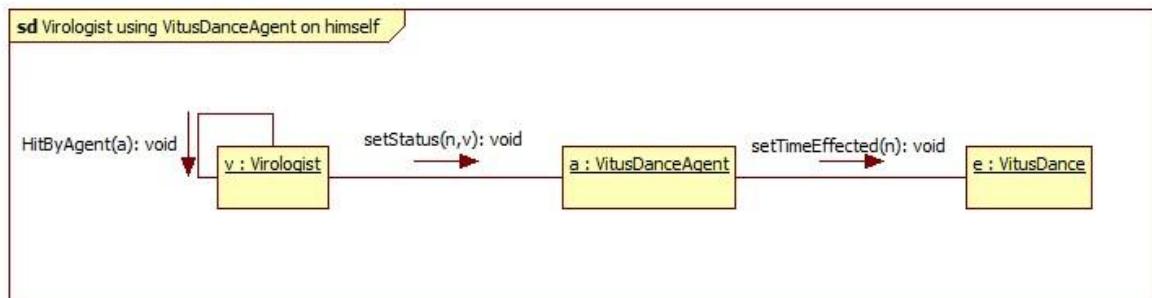
#### 5.4.27 Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has untouchable effect



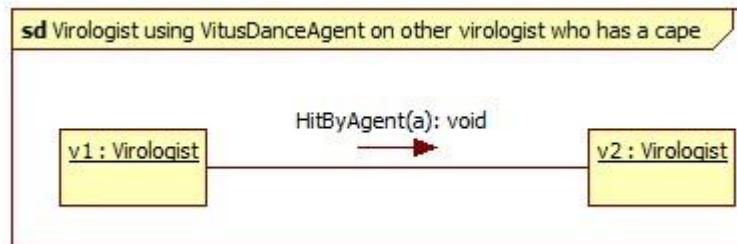
#### 5.4.28 Virologist using UntouchableAgent on other virologist without any effect or gear



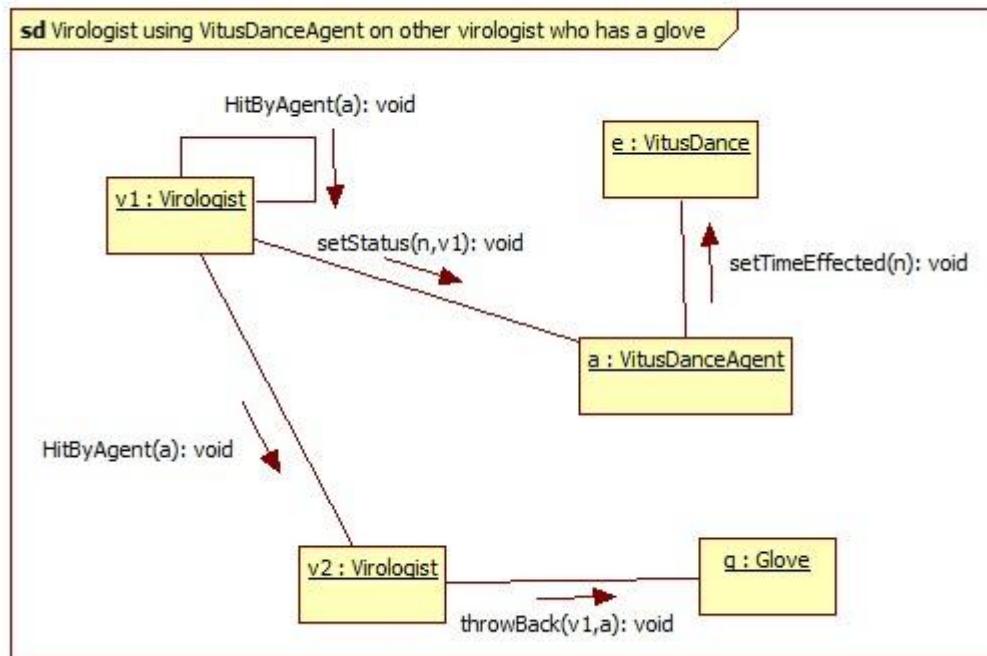
#### 5.4.29 Virologist using VitusDanceAgent on himself



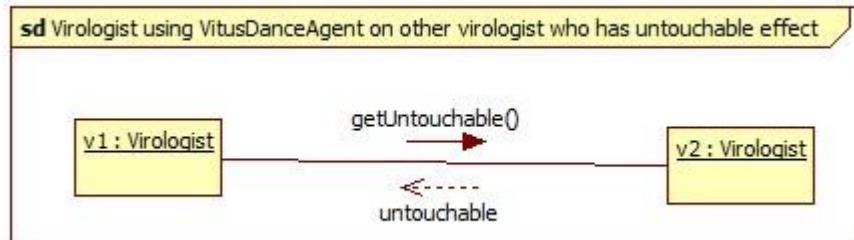
#### 5.4.30 Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has a cape



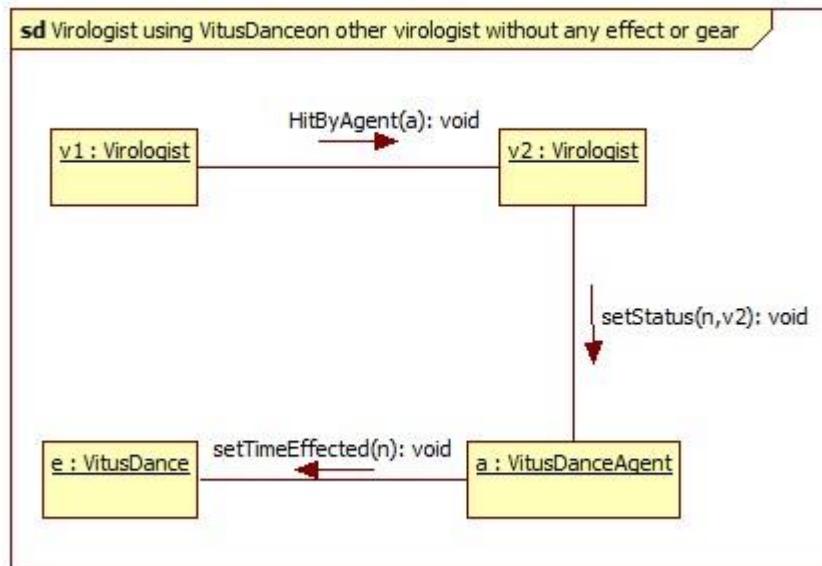
#### 5.4.31 Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has a glove



#### 5.4.32 Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has **untouchable** effect



#### 5.4.33 Virologist using VitusDanceon other virologist without any effect or gear



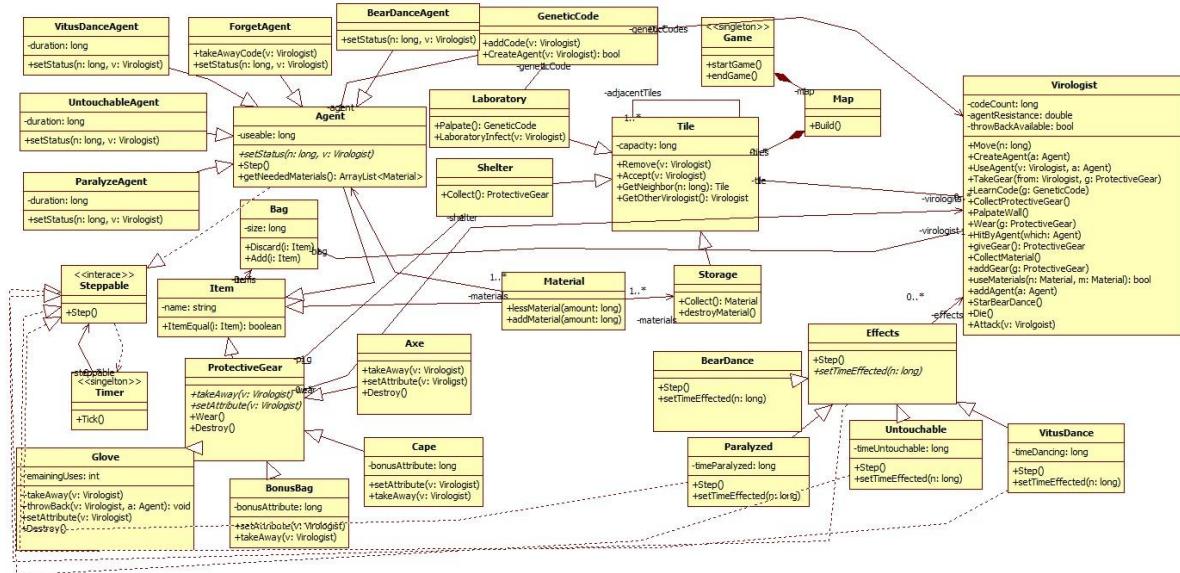
**Napló**

| Kezdet            | Időtartam | Résztvevők | Leírás |
|-------------------|-----------|------------|--------|
| 2022.03.18. 11:30 | 3,5 óra   | Árki       | 5.1.1  |
| 2022.03.19. 10:30 | 3 óra     | Árki       | 5.1.2  |
| 2022.03.19. 9:30  | 2 óra     | Eck        | 5.4    |
| 2022.03.19. 17:00 | 2 óra     | Eck        | 5.4    |
| 2022.03.19. 23:00 | 4 óra     | Kósa       | 5.3    |
| 2022.03.20. 9:30  | 2 óra     | Eck        | 5.4    |
| 2022.03.20. 14:10 | 4 óra     | Takács     | 5.3    |

## 7. Prototípus koncepciója

### 7.0 Változás hatása a modellre

#### 7.0.1 Módosult osztálydiagram



#### 7.0.2 Új vagy megváltozó metódusok

##### 7.0.2.1 Glove

###### • Felelősség

Ha a virológus viseli, akkor a feladata az, hogy az ágens, amit a virológusra akarnak kenni azt az ágenst használó virolágusra fog hatni. Maximum 3-szor használható

###### • Ősosztályok

Item→Protective\_gear

###### • Interfészek

Nem valósít meg interfész.

###### • Attribútumok

-int remainingUses: A kesztyű fentmaradó használatainak száma

###### • Metódusok

8. **void takeAway(v: Virologist)**: A virolágus által viselt tárgyak listájából kiveszi a kesztyűt.
9. **Destory()** A 3 használat után a kesztyű megsemmisül

### 7.0.2.2 ProtectiveGear

- **Felelősség**

A védőfelszerelések őkosztálya, ami azért felel, hogy az óvóhelyen tárolt védőfelszereléseket tudjuk tárolni.

- **Őkosztályok**

Item

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void takeAway(v: Virologist):** Kiveszi a viselt tárgyak közül a védőfelszerelést.
- **void Wear():** A függvény hívása után nem csak a táskában lesz benne a védőfelszerelés, hanem viselni is fogja a virológus
- **void setAttribute(v: Virologist):** Az adott virolágusra beállítja a védőfelszerelés hatását.
- **void Destroy():** Elpusztít egy ProtectiveGeart

### 7.0.2.3 Axe

- **Felelősség**

Ha a Virolágusról van akkor meg tud ölni vele egy másik virolágust, használat után megsemmisül

- **Őkosztályok**

Item

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void takeAway(v: Virologist):** Kiveszi a viselt tárgyak közül a védőfelszerelést.
- **void setAttribute(v: Virologist):** Az adott virolágusra beállítja a védőfelszerelés hatását.
- **void Destroy():** Elpusztít egy ProtectiveGeart

### 7.0.2.4 BearDance

- **Felelősség**

Az ágens a virolágusra ható medvetáncot tárolja

- **Ősosztályok**

Effects

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

•

- **Metódusok**

- **void Step():** Lépteti az időt.
- **void setTimeEffect(n: long):** Beállítja, hogy meddig hat a virológusra az ágens

### **7.0.2.5 BearDanceAgent**

- **Felelősség**

Az ágens hatását fejti ki a virológusra.

- **Ősosztályok**

Item→Agent

- **Interfészek**

- **Attribútumok**

- **Metódusok**

- **void setStatus(n: long, v: Virologist):** Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be.

### **7.0.2.6 Laboratory**

- **Felelősség**

Egy mező, amin a virológus genetikai kódot tud majd szerezni. A feladata az, hogy ha a virológus megkísérli letapogatni a falát a laboratóriumnak, akkor megmondja, hogy ott melyik genetikai kód található.

- **Ősosztályok**

Tile

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **Genetic Code geneticCode:** A laboratóriumban található genetikai kód

- **Metódusok**

- **GeneticCode Palpate():** Megmondja, hogy a mezőn melyik genetikai kód található
- **LaboratoryInfect(v: Virologist):** Megfertőz egy virológust Medve táncossal

### 7.0.2.7 Storage

- **Felelősség**

Egy mező, amin a virológus anyagot tud majd szerezni. A feladata az, hogy ha a virológus megkísérli felvenni az anyagot, akkor megmondja, hogy ott melyik anyag található.

- **Ősosztályok**

Tile

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **Materials[0..\*] materials:** A mezőn található anyagok

- **Metódusok**

- **Material Collect():** Megmondja, hogy melyik anyag található a mezőn.
- **void destroyMaterial():** Elpusztítja az összes anyagot.

### 7.0.2.8 Virologist

- **Felelősség**

A játékosok által irányított karakter. A feladata a virológus tevékenységeinek elvégzése.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfész**

Steppable

- **Attribútumok**

- **GeneticCode[0..\*] geneticCodes:** A genetikus kódokat tároló lista
- **long codeCount:** Az ismert kódok száma
- **double agentResistance:** A virológus ágens ellenállásának a mértéke
- **bool throwBackAvailable:** A virológus visszadobhatási képessége
- **Tile tile:** A mező amin a játékos van
- **Bag bag:** A virológus raktára
- **ProtectiveGear[0..\*] wear:** A virológus által viselt védőfelszerelések
- **Effects[0..\*] effects:** A virológusra ható hatások

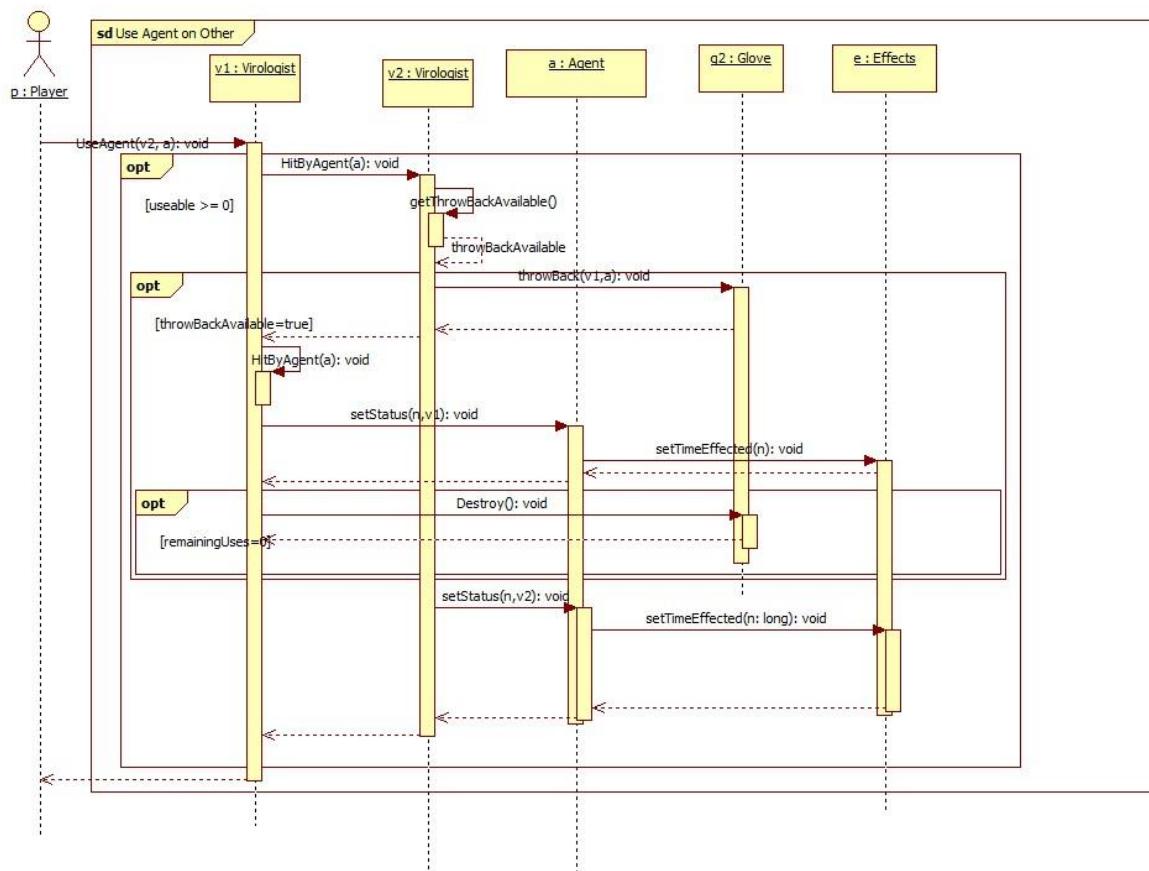
- **Metódusok**

- **void Move(n: long):** A virológus az egyik mezőről a másikra lép
- **void UseAgent(v: Virologist, a : Agent):** A virológus használ egy ágent egy másik virológuson
- **void TakeGear(from: Virologist, g ProtectiveGear):** Védőfelszerelést vesz el egy virológustól
- **void LearnCode(g: GeneticCode):** Kód megtanulásának elkezdése
- **void CollectProtectiveGear():** A védőfelszerelést felvesz a óvóhelyen.
- **void PalpateWall():** Letapogat egy genetikai kódot

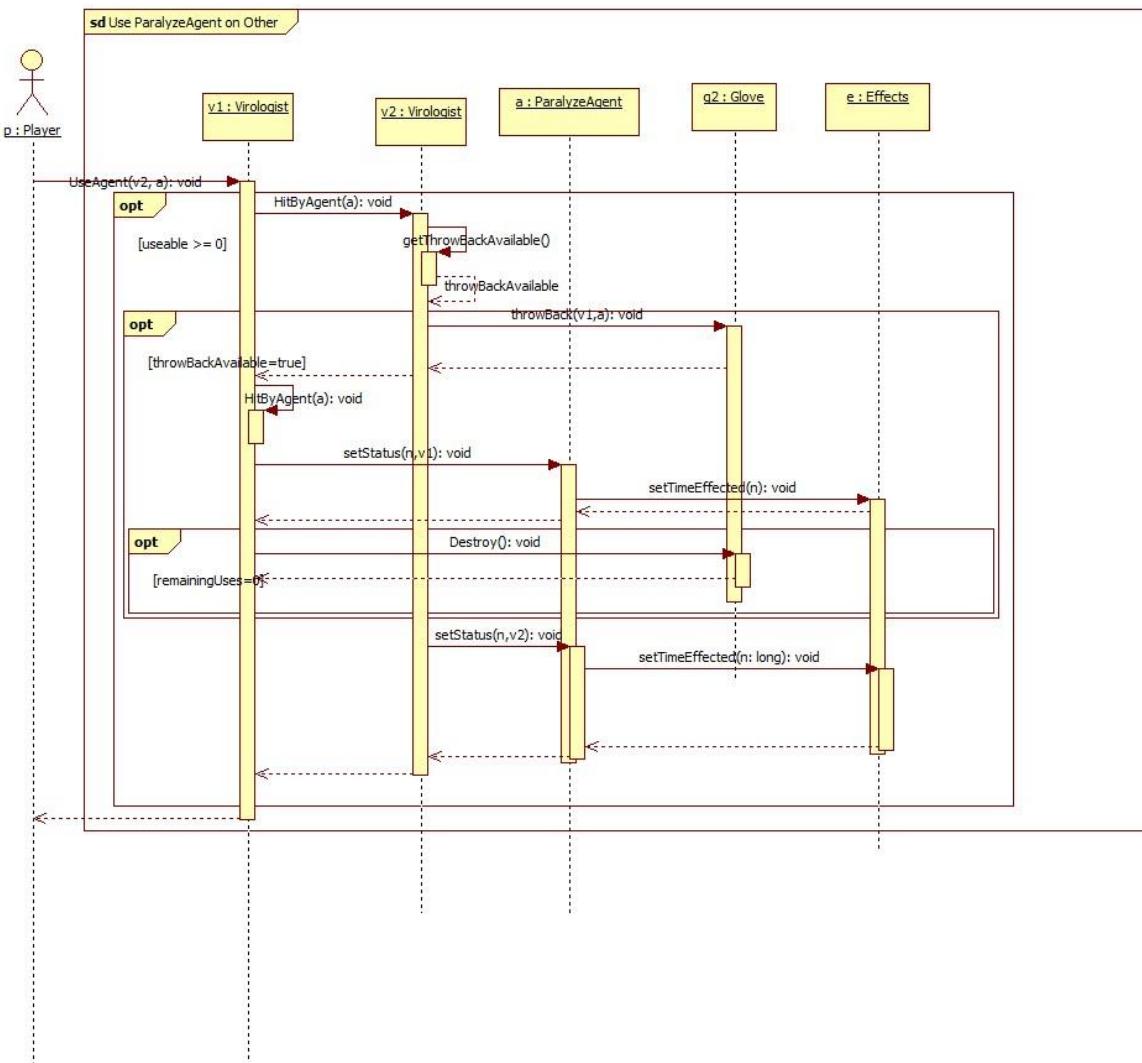
- **void Wear(g: ProtectiveGear):** Védőfelszerelés felvételének elkezdése
- **void HitByAgent(which: Agent):** Egy ágens eltalálja a Virológus és hatást fejt ki rá.
- **ProtectiveGear giveGear():** A virológus odaadja a védőfelszerelését egy másik virológusnak.
- **void CollectMaterial():** A virológus felveszi az anyagot
- **void addGear(g: ProtectiveGear):** A virológus beteszi a zsákjába a védőfelszerelést.
- **bool useMaterial(n: Material, m: Mareial):** Használja az anyagokat amiknek a mennyiséget a paraméterben kapja
- **void addAgent(a: Agent):** Ágenst ad a raktárhoz.
- **StartBearDance():** A medvetánc elkezdése
- **Die():** A virológus haláláért felelős
- **Attack(v:Virologist):** Megöl egy virológust

## 9.0.1 Szekvencia-diagramok

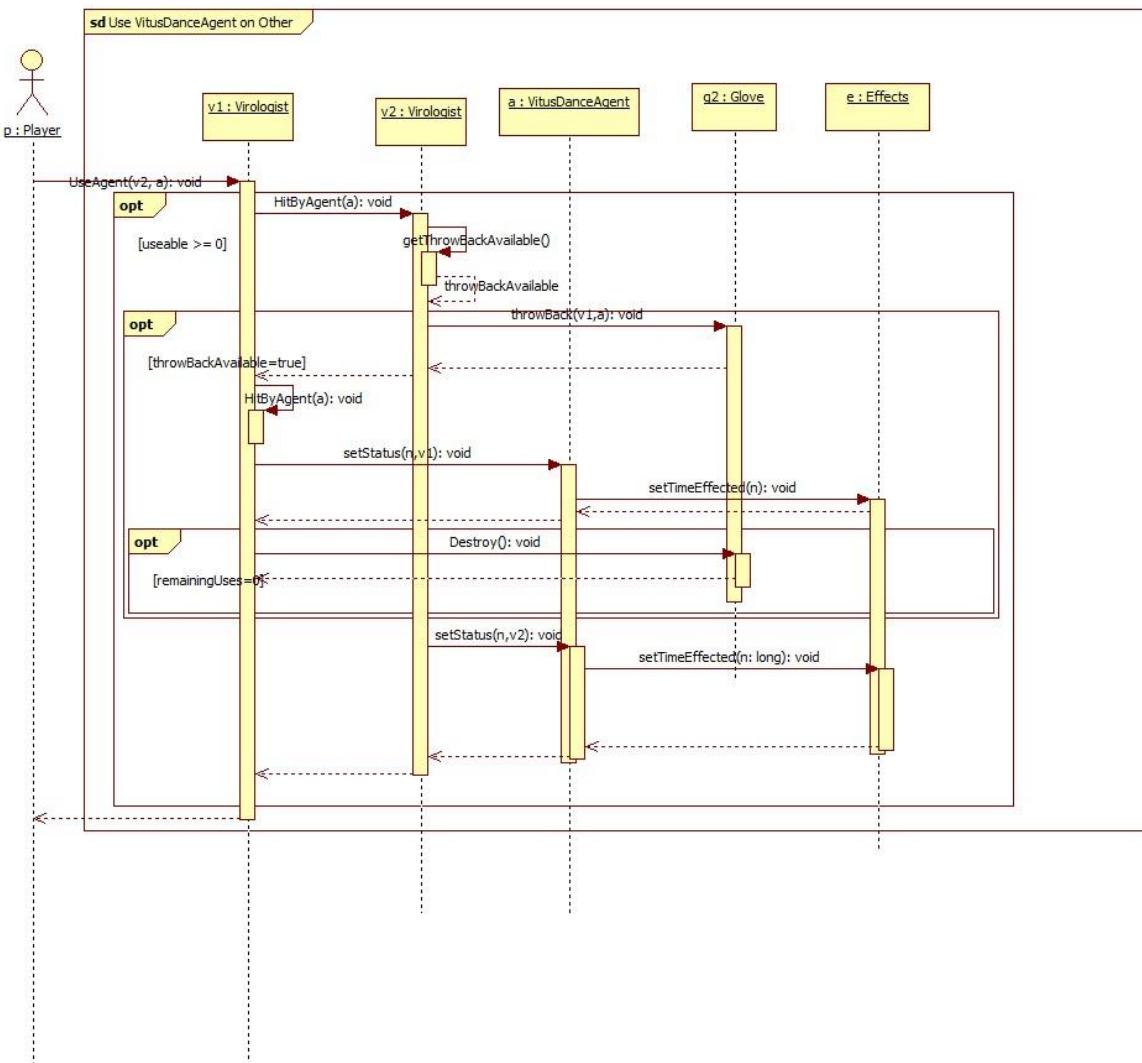
### 9.0.1.1 Use Agent on other



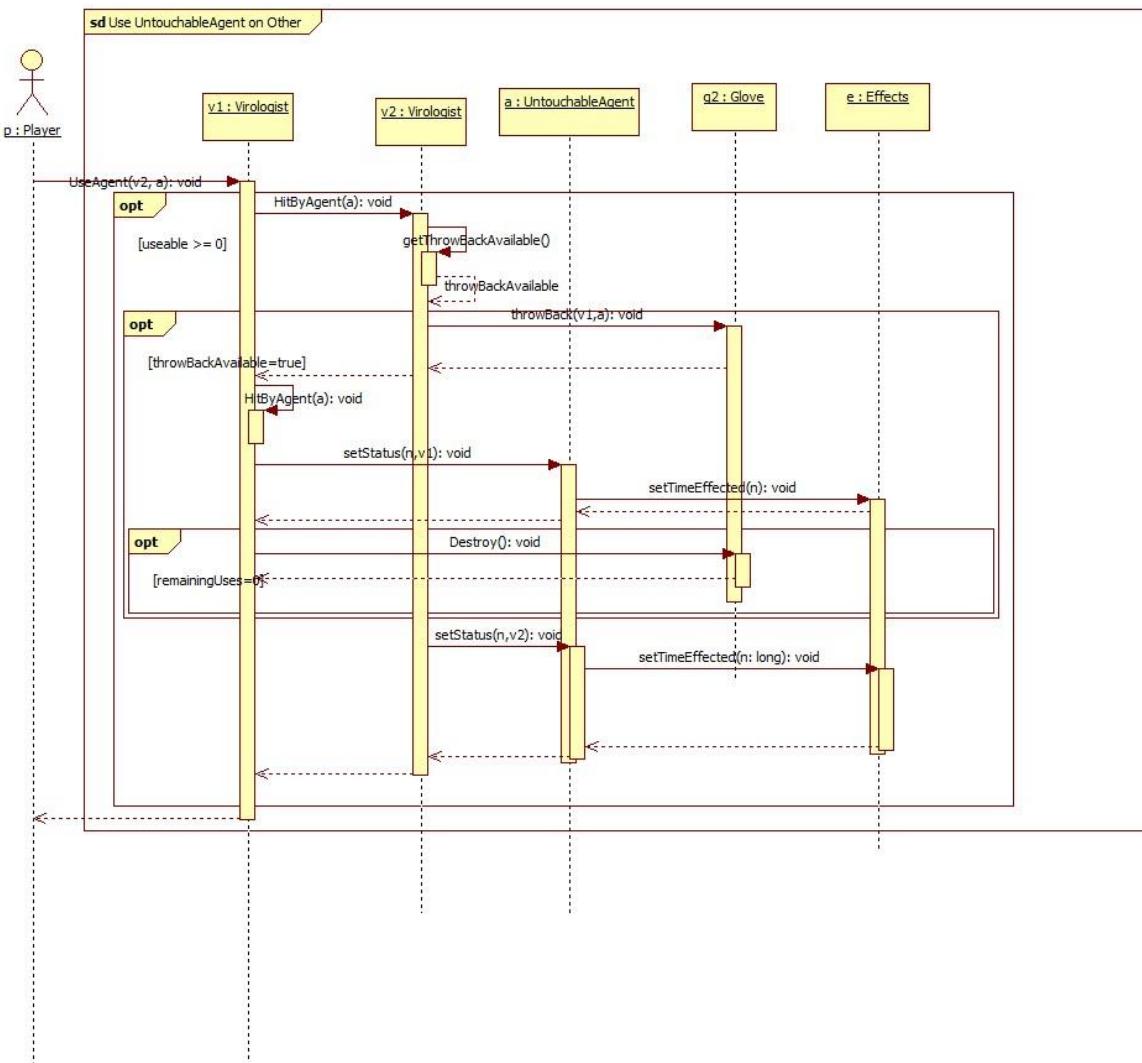
### 9.0.1.2 Use ParalyzeAgent on other



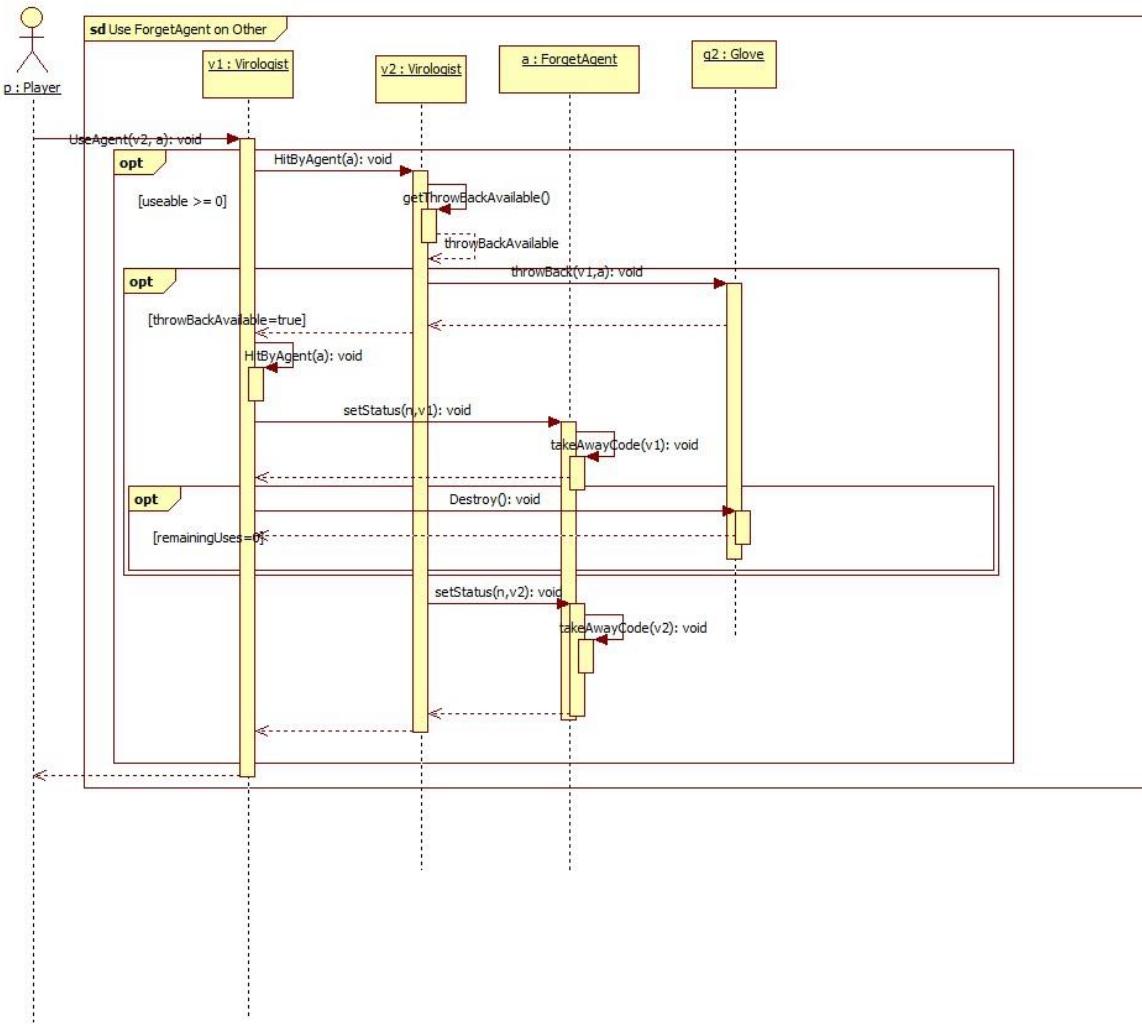
### 9.0.1.3 Use VitusDanceAgent on other



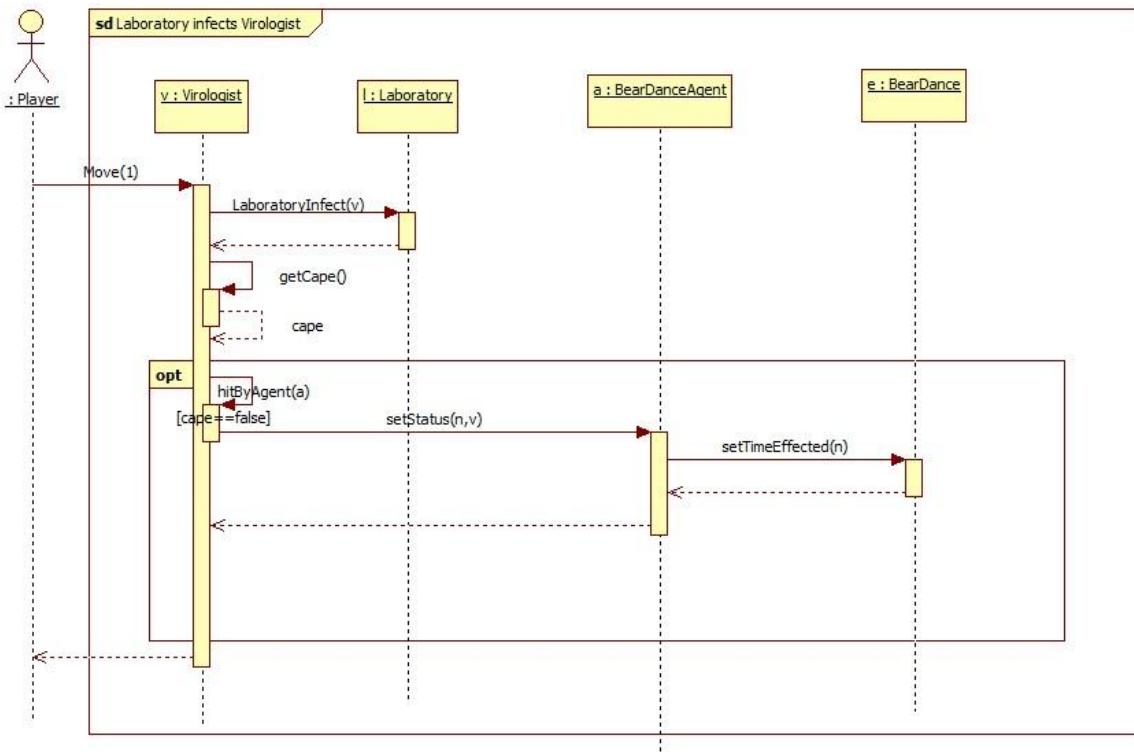
#### 9.0.1.4 Use UntouchableAgent on other



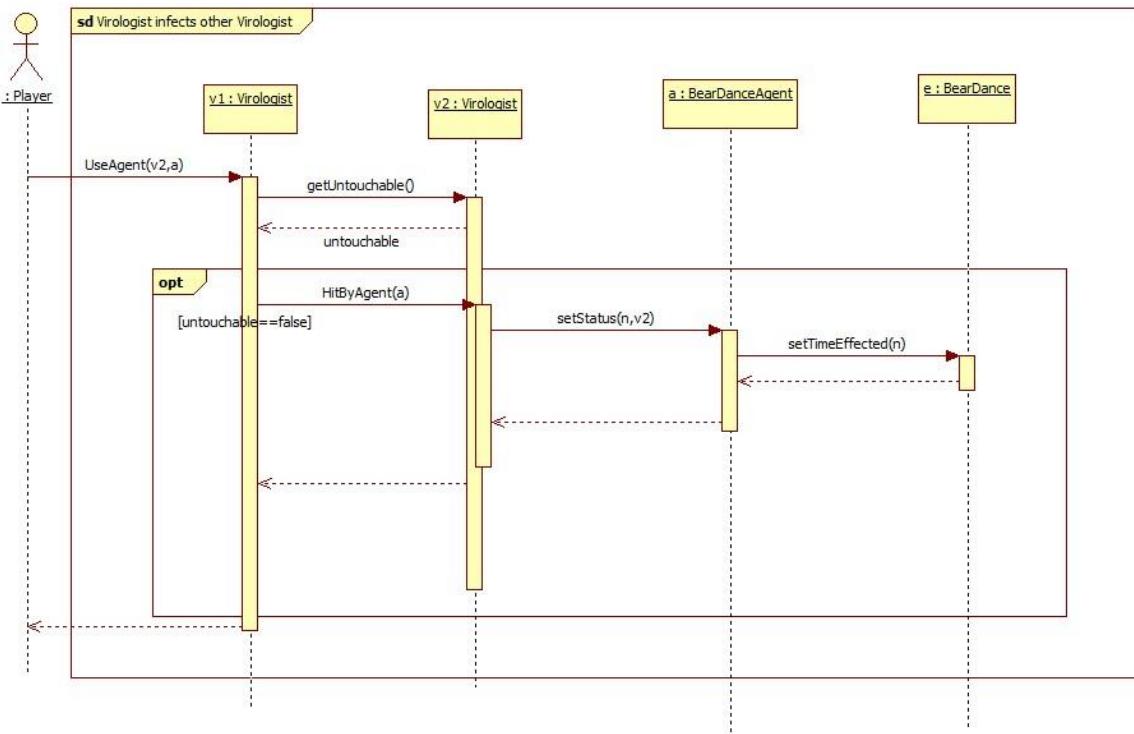
### 9.0.1.5 Use ForgetAgent on other



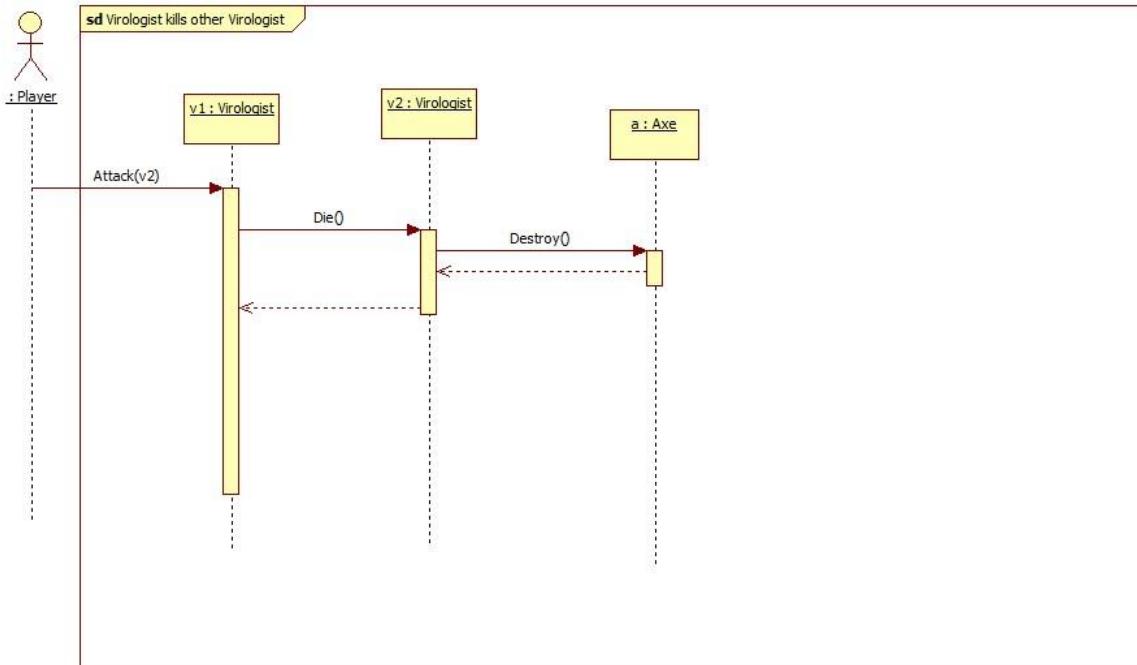
### 9.0.1.6 Laboratory infects Virologist



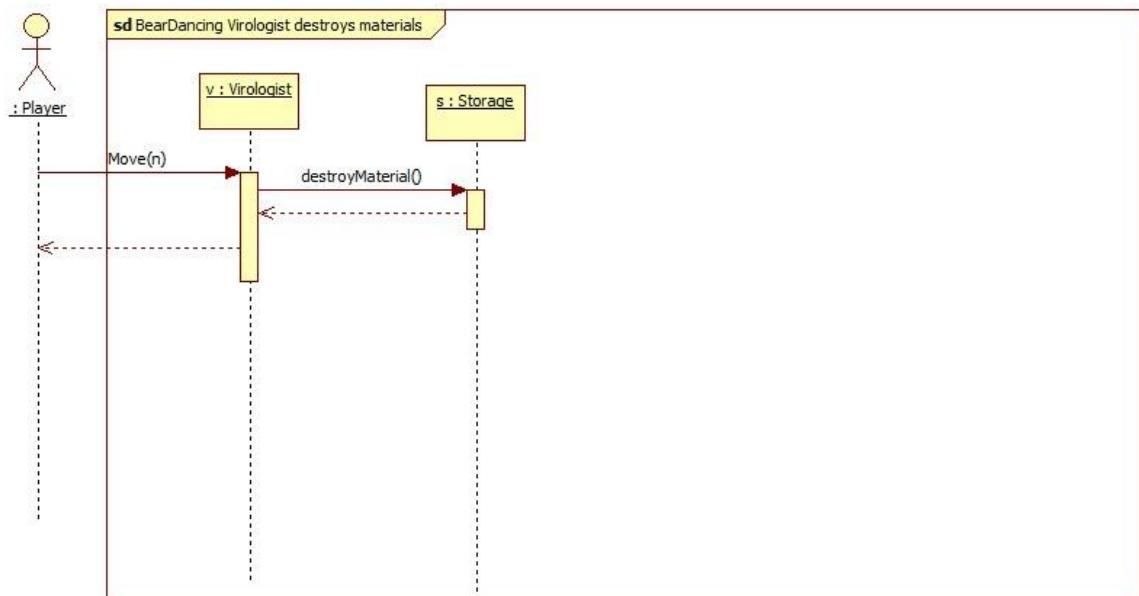
### 9.0.1.7 Virologists infects other virologist



### 9.0.1.8 Virologist kills other Virologist



### 9.0.1.9 BearDancing Virologist destroys materials



9.1

## Prototípus interface-definíciója

### 9.1.1 Az interfész általános leírása

A prototípus futtatni kétféleképpen lehet majd várhatóan: parancssorból vagy valamelyen fejlesztői környezetből. Erősen ajánljuk utóbbira az IntelliJ, de másban is működhet persze, pl.: Eclipse.

Ehhez kelleni fognak majd az általunk előre megírt/szerkesztett fájlok (így elkerülhető lesz a véletlenszerű kimenetel, nem kell kizájni), amikben benne lesznek a különféle

*utasítássorozatok, A futtatásuk során ezek kimenetei fájlba fogják majd írni a szükséges információkat.*

### 9.1.2 Bemeneti nyelv

*Előrebocsájtjuk, hogy az olyan osztályok melyekben a származás miatt a leszármazottak és az ősosztály függvénye is egyformán működik, ott csak utóbbi működését fogjuk tesztelni. Előbbi értelmeszerűen felesleges plusz munka lenne.*

#### *create*

**Leírás:** Nevéből adódóan érthető, de létrehozza a parancsszó után megadott bármely objektumot.

**Opciók:** create <obj>

pl.:

|                        |   |                               |
|------------------------|---|-------------------------------|
| create agent           | - | létrehoz egy ágenst           |
| create virologist      | - | létrehoz egy virológust       |
| create tile            | - | létrehoz egy mezőt            |
| create protective gear | - | létrehoz egy védőfelszerelést |
| create material        | - | létrehoz egy anyagot          |

#### *runScript*

**Leírás:** Lefuttatja a parancsszó után megadott, általunk előre megírt szkript fájlunkat, melyben, mint fentebb is említettük már, különféle utasítássorozatok lesznek. A második szó egy szám, a tesztesetünk sorszáma, amihez lesz egy ehhez tartozó fájl.

**Opciók:** runScript <teszt-eset-sorszáma>

pl.:

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| runScript 1  | - | lefuttatja az 1-es tesztesetet                             |
| runScript 13 | - | lefuttatja az 13-as tesztesetet (feltéve, hogy lesz ennyi) |

#### *virologist*

**Leírás:** A virolágus által végezhető műveleteket lehet tesztelni.

**Opciók:** virologist <azon> <művelet> <attribútum> <sámk>

pl.:

|                            |  |
|----------------------------|--|
| virologist 1 createAgent 1 | - az 1es virolágus létrehozza, az 1es ágenst |
| virologist 2 move 5        | - a 2es virolágus, az 5ös mezőre lép         |
| virologist 4 useAgent 3    | - a 4es virolágus felhasználja a 3as ágenst  |
| virologist 4 learnCode 1   | - megtanulja a 1es kódú ágenst               |

#### *laboratory*

**Leírás:** A labornak van pár plusz funkciója egy sima mezőhöz képest, ezt teszteli.

**Opciók:** laboratory <művelet> <sámk>

pl.:

|                     |  |
|---------------------|--|
| laboratory palpate  | - az laborban lévő letapogatható genetikai kódot adj a |
| laboratory infect 1 | - megfertőzi medvevírusossal az 1es virolágust         |

#### *agent*

**Leírás:** Lépteti az adott ágenst.

**Opciók: agent <szám>**

pl.:

agent 1 - 1 lépéssel “öregszik” az 1es ágens / lehet ezzel le is jár

*add*

**Leírás: Hozzáadja az adott objektumhoz az adott attribútumot/objektumot.**

**Opciók: add <obj> <szám> <attribútum> <obj> <szám>**

pl.:

add virologist 2 bag pg 3 - hozzáadja a 3as védőfelszerelést a 2es virológus készletéhez  
add tile 4 virologist virologist 1 - hozzáadja az 1es virológust a 4es mezőhöz

*set*

**Leírás: Beállítja az adott objektumnak az adott tulajdonságot.**

**Opciók: set <obj> <szám> <attribútum> <paraméter>**

pl.:

set virologist 1 cC 0 - az 1es virológus ismert kódjainak mennyiségét 0-ra állítja

*info*

**Leírás: Kiírja az adott objektum, adott attribútumának aktuális értékét. Ha az attribútum helyett azt írjuk all, kiírja minden.**

**Opciók: info <obj> <azon> <attribútum>**

pl.:

info virologist 3 all - kiírja a 3as virológus attribútumainak értékét  
info pg 4 name - kiírja a 4es védőfelszerelés nevét

*remove*

**Leírás: Adott objektumból törli az adott elemet.**

**Opciók: remove <obj> <szám> <attribútum> <paraméter>**

pl.:

remove virologist 2 pg 1 - a 2es virológustól elveszi az 1es védőfelszerlést

remove tile 1 virologists 3 - a 1es mezőről mikor továbblép a 3as azonosítójú virológus, eltávolítjuk erről az adott mezőről

### 9.1.3 Kimeneti nyelv

Az info parancsra az adott objektumról, kiírja az attribútumainak az aktuális értékét:

<objektum neve>:

<tulajdonság1>: <érték>  
<tulajdonság2>: <érték>

...

Abban az esetben, ha az objektum mezőt tárol, (pl.: az mező, pedig tárolja a szomszédos mezőket) akkor kiírja az objektum létrehozásának sorszámát, és a nevét.:

```

<objektum neve>:
    <tulajdonság1>: <azon>. <objektum1 neve> <azon>. <objektum1 neve>
    <tulajdonság2>: <azon>. <objektum2 neve>
    ...

```

Egyéb más esetben, ha más, mezőtől eltérő objektumot tárol, akkor pedig így néz ki a kiiratás:

```

<objektum neve>:
    <tulajdonság1>: <objektum neve> <objektum neve>
    <tulajdonság2>: <objektum neve>
    ...

```

Jobban kifejtett példák (a zárójelben megadott rész nem feltétlen jelenik meg, a felhasználó tudni fogja, hogy pl. az 1-es azonosító védfölfelszerelésnél baltát jelent):

*Virologist:*

```

codeCount: 3
agentResistance: 83,6
throwBackAvailable: false
bag: 1 (Axe), 3 (Cape)

```

*Tile:*

```

capacity: 3
virologists: 4, 1
neighbors: 1, 2, 3, 4, 5

```

*Bonus Bag:*

```

name: bonusbag_id
bonusAttribute: 35

```

*VitusDanceAgent:*

```

useable: 60
duration: 60

```

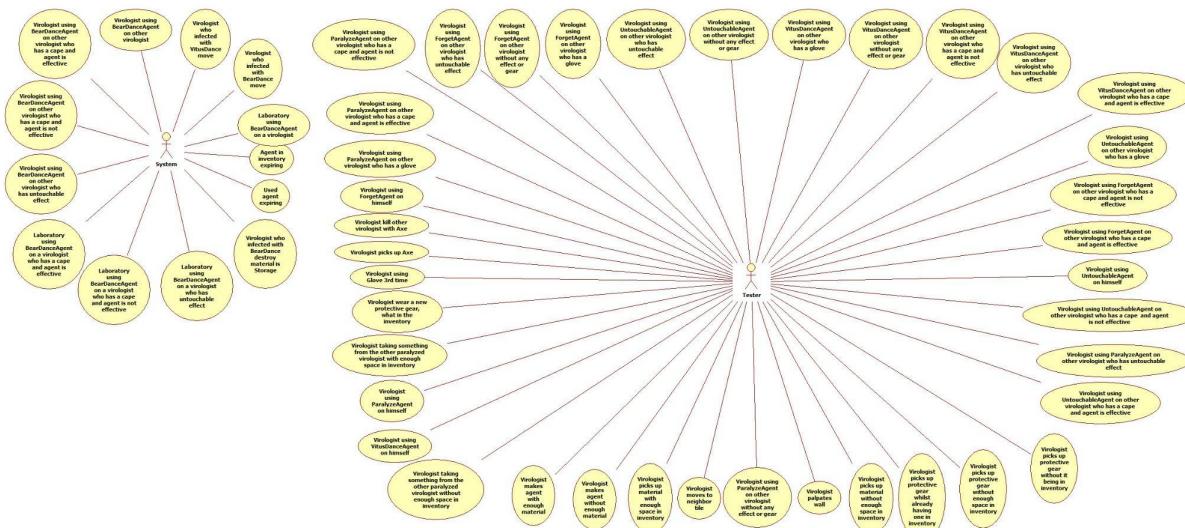
*Paralyzed:*

```

timeParalyzed: 13

```

## 9.2 Összes részletes use-case



|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist makes agent with enough material   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus egy ágenset készít és van hozzá elég alapanyaga.                                      |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus elkészíti az ágenst. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist makes agent without enough material  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus ágenset akar készíteni, de nincs elég alapanyaga hozzá.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus nem tudja elkészíteni az ágenst. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist moves to neighbor tile  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus egy szomszédos mezőre lép.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus átlép a másik mezőre. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist palpates wall   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus letapogat egy falat.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus letapogatja a falat, és megtanulja a genetikai kódot. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist picks up material with enough space in inventory                |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus felvesz valamennyi anyagot és van elég hely hozzá a zsákjában. |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.                    |

|  |  |
|--|--|
|  | 1.A.1. A virológus felveszi az anyagokat, és azok bekerülnek a zsákba. |
|--|--|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist picks up material without enough space in inventory   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus felvesz valamennyi anyagot, de nincs elég hely hozzá a zsákjában.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológusnak nem sikerül felvennie az anyagokat. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist picks up protective gear whilst already having one in inventory   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus fel akar venni egy védőfelszerelést, de már van nála egy ugyanolyan.                                     |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus nem tudja felvenni a védőfelszerelést. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist picks up protective gear without enough space in inventory  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus fel akar venni egy védőfelszerelést, de nincs elég helye hozzá a zsákjában.                              |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus nem tudja felvenni a védőfelszerelést. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist picks up protective gear without it being in inventory   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus felvesz egy védőfelszerelést és van elég hely hozzá a zsákjában.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus felvette a védőfelszerelést és viseli. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist taking something from the other paralyzed virologist with enough space in inventory                         |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus elvesz valamit egy másik lebénult virológustól, és van hozzá elég helye a zsákjában.                       |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus elvesz valamit, és az bekerül a zsákjába. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist taking something from the other paralyzed virologist without enough space in inventory         |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus el akar venni valamit egy másik lebénult virológustól, de nincs hozzá elég helye a zsákjában. |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.   |

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | 1.A.1 A virológus nem tud elvenni semmit se.  |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ForgetAgent on himself   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ForgetAgent-et használja saját magán.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus saját magára használja az ágenst.  |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ForgetAgent on other virologist who has a cape and agent is not effective  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ForgetAgent-et használja egy másik virológuson, akinek van egy köpenye és ez meggyóztja a felkenést.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus megpróbál megfertőzni egy másik virológust az ágenssel, de a köpeny miatt ez sikertelen.                              |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ForgetAgent on other virologist who has a cape and agent is effective  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ForgetAgent-et használja egy másik virológuson, akinek van egy köpenye, de az ágens felkenése sikeres.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus megfertőzi egy másik virológust az ágenssel, annak ellenére, hogy a másik virológus visel köpenyt.                    |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ForgetAgent on other virologist who has a glove  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ForgetAgent-et használja egy másik virológuson, akinek van egy kesztyűje.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.<br>1.B.1 A virológusra visszadobják az ágenst, így saját magán fejt ki a hatását. |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ForgetAgent on other virologist who has untouchable effect   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ForgetAgent-et akarja használni egy másik virológuson, aki éppen érinthetetlen.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus nem tudja felkenni az ágenst.   |
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ForgetAgent on other virologist without any effect or gear   |

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Rövid leírás</b> | A virológus a ForgetAgent-et használja egy másik viroláguson, aki nincs semmilyen ágens hatása alatt, vagy nem birtokol semmilyen védőfelszerelést. |
| <b>Aktorok</b>      | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b> | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.                                  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ParalyzeAgent on himself  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ParalyzeAgent-et használja saját magán.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus saját magára használja az ágenst. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has a cape and agent is effective  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ParalyzeAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy köpenye, de az ágens felkenése sikeres.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus megfertőz egy másik virológust az ágenssel, annak ellenére, hogy a másik virológus visel köpenyt. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has a cape and agent is not effective   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ParalyzeAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy köpenye és ez meggyűtőlja a felkenést.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus megpróbál megfertőzni egy másik virolögust az ágenssel, de a köpeny miatt ez sikertelen. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has a glove   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ParalyzeAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy kesztyűje.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.<br>1.B.1 A virolágusra visszadobják az ágenst, így saját magán fejti ki a hatását. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ParalyzeAgent on other virologist who has an untouchable effect                |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ParalyzeAgent-et akarja használni egy másik viroláguson, aki éppen érinthetetlen. |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Forgatókönyv</b> | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus nem tudja felkenni az ágenst. |
|---------------------|---|

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using ParalyzeAgent on other virologist without any effect or gear   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a ParalyzeAgent-et használja egy másik viroláguson, aki nincs semmilyen ágens hatása alatt, vagy nem birtokol semmilyen védőfelszerelést. |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.                                    |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using UntouchableAgent on himself   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a UntouchableAgent-et használja saját magán.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus saját magára használja az ágenst. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has a cape and agent is not effective  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a UntouchableAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy köpenye és ez meggyűtőlja a felkenést.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus megpróbál megfertőzni egy másik virolágust az ágenssel, de a köpeny miatt ez sikertelen. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has a cape and agent is effective   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a UntouchableAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy köpenye, de az ágens felkenése sikeres.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus megfertőz egy másik virolágust az ágenssel, annak ellenére, hogy a másik virolágus visel köpenyt. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has a glove  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a UntouchableAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy kesztyűje.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.<br>1.B.1 A virolágusra visszadobják az ágenst, így saját magán fejti ki a hatását. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using UntouchableAgent on other virologist who has untouchable effect                            |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a UntouchableAgent-et akarja használni egy másik viroláguson, aki éppen érinthetetlen.          |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus nem tudja felkenni az ágenst. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using UntouchableAgent on other virologist without any effect or gear   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a UntouchableAgent-et használja egy másik viroláguson, aki nincs semmilyen ágens hatása alatt, vagy nem birtokol semmilyen védőfelszerelést. |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.                                       |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using VitusDanceAgent on himself  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a VitusDanceAgent-et használja saját magán.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1 A virológus saját magára használja az ágenst. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has a cape and agent is not effective   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a VitusDanceAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy köpenye és ez meggyűtőlja a felkenést.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus megpróbál megfertőzni egy másik virolágust az ágenssel, de a köpeny miatt ez sikertelen. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has a cape and agent is effective  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a VitusDanceAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy köpenye, de az ágens felkenése sikeres.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus megfertőz egy másik virolágust az ágenssel, annak ellenére, hogy a másik virolágus visel köpenyt. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has a glove                        |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a VitusDanceAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy kesztyűje. |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Aktorok</b>      | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b> | <p>1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.</p> <p>1.A.1 A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.</p> <p>1.B.1 A virológusra visszadobják az ágenst, így saját magán fejt ki a hatását.</p> |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using VitusDanceAgent on other virologist who has untouchable effect  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a VitusDanceAgent-et akarja használni egy másik virológuson, aki éppen érinthetetlen.                      |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | <p>1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.</p> <p>1.A.1. A virológus nem tudja felkenni az ágenst.</p> |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using VitusDanceAgent on other virologist without any effect or gear   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a VitusDanceAgent-et használja egy másik virológuson, aki nincs semmilyen ágens hatása alatt, vagy nem birtokol semmilyen védőfelszerelést. |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | <p>1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.</p> <p>1.A.1. A virológus sikeresen fel tudja kenni az ágenst.</p>                           |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using Glove 3rd time   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus harmadszorra használja a kesztyűjét, ami lehámlik róla.   |
| <b>Aktorok</b>       | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | <p>1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.</p> <p>1.A.1. A virológus használja a kesztyűjét és a kesztyűje lehámlik</p> |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist picks up Axe  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus felvesz egy baltát egy óvóhelyen.  |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | <p>1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.</p> <p>1.A.1. A játékos felveszi a baltát, ami az óvóhelyen található, ami bekerül a virológus raktárába.</p> |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist kill other virologist with Axe  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus megöl egy másik virológust a baltával. Ez attól független, hogy medve táncjal megtörtéződött-e a virológus. A virológus baltája kicsorbul. |
| <b>Aktorok</b>       | Player   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | <p>1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.</p> <p>1.A.1. A virológus megöl egy másik virológust és a balta használhatatlan lesz.</p>   |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist wear a new protective gear, what in the inventory |
|----------------------|--|

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Rövid leírás</b> | A virológus felvesz egy olyan védőfelszerelést, ami a virológus raktárában van                              |
| <b>Aktorok</b>      | Player  |
| <b>Forgatókönyv</b> | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus felvesz egy védőfelszerelést. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Agent in inventory expiring   |
| <b>Rövid leírás</b>  | Az elkészített ágens a virológus zsákjában 5 perc után eltűnik.   |
| <b>Aktorok</b>       | System  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. Az ágens felhasználási ideje csökken, |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Used agent expiring   |
| <b>Rövid leírás</b>  | Egy felkent ágens hatása 1 perc után megszűnik,   |
| <b>Aktorok</b>       | System  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. Az ágens hatásának ideje csökken. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using BearDanceAgent on other virologist who has a cape and agent is effective   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a BearDanceAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy köpenye, de az ágens felkenése sikeres.   |
| <b>Aktorok</b>       | System  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus megfertőz egy másik virológust az ágenssel, annak ellenére, hogy a másik virológus visel köpenyt. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using BearDanceAgent on other virologist who has a cape and agent is not effective  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a BearDanceAgent-et használja egy másik viroláguson, akinek van egy köpenye és ez meggátolja a felkenést.  |
| <b>Aktorok</b>       | System   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus megpróbál megfertőzni egy másik virológust az ágenssel, de a köpeny miatt ez sikertelen. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using BearDanceAgent on other virologist who has untouchable effect                              |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a BearDanceAgent-et akarja használni egy másik viroláguson, aki éppen érinthetetlen.            |
| <b>Aktorok</b>       | System  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus nem tudja felkenni az ágenst. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Laboratory using BearDanceAgent on a virologist who has a cape and agent is effective   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A laboratórium a BearDanceAgent-et használja egy virológuson, akinek van egy köpenye, de az ágens felkenése sikeres.  |
| <b>Aktorok</b>       | System  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus megfertőz egy másik virológust az ágenssel, annak ellenére, hogy a másik virológus visel köpenyt. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Laboratory using BearDanceAgent on a virologist who has a cape and agent is not effective  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A laboratórium a BearDanceAgent-et használja egy másik virológuson, akinek van egy köpenye és ez meggyőzi a felkenést.   |
| <b>Aktorok</b>       | System   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus megpróbál megfertőzni egy másik virológust az ágenssel, de a köpeny miatt ez sikertelen. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Laboratory using BearDanceAgent on a virologist who has untouchable effect                                  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a BearDanceAgent-et akarja használni egy másik virológuson, aki éppen érinthetetlen.            |
| <b>Aktorok</b>       | System  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus nem tudja felkenni az ágenst. |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist who infected with BearDance destroy material is Storage  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus, aki medvetánc hatása alatt áll elpusztítja a raktárban található anyagokat, azon a mezőn amin áll. |
| <b>Aktorok</b>       | System  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus elpusztítja az anyagokat          |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Laboratory using BearDanceAgent on a virologist   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A laboratórium a BearDanceAgent-et használja egy másik virológuson, aki nincs semmilyen ágens hatása alatt, vagy nem birtokol semmilyen védőfelszerelést. |
| <b>Aktorok</b>       | System  |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológus megfertőződik az ágenssel.  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist who infected with BearDance move                                     |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus, aki a medvetánc hatása alatt áll a rendszer lépteti egy új mezőre. |
| <b>Aktorok</b>       | System  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Forgatókönyv</b> | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológust a rendszer lépteti egy új mezőre. |
|---------------------|--|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist who infected with VitusDance move   |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológust, aki a vitustánc hatása alatt áll a rendszer lépteti egy új mezőre.                                 |
| <b>Aktorok</b>       | System   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virológust a rendszer lépteti egy új mezőre. |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Use-case neve</b> | Virologist using BearDanceAgent on other virologist  |
| <b>Rövid leírás</b>  | A virológus a BearDanceAgent-et használja egy másik viroláguson, aki nincs semmilyen ágens hatása alatt, vagy nem birtokol semmilyen védőfelszerelést. |
| <b>Aktorok</b>       | System   |
| <b>Forgatókönyv</b>  | 1. A program kiírja a lépéssel elindított függvényeket.<br>1.A.1. A virolágus megfertőződik az ágenssel.   |

### 9.3 Tesztelési terv

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A virolágus ágenst akar készíteni és van hozzá elég anyaga                                  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus elkészít egy ágenst, ami utána megjelenik a zsákjában. Az alapanyagok eltünnek. |
| <b>Teszt célja</b>     | ágens sikeres készítésének ellenőrzése  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A virolágus ágenst akar készíteni, de nincs hozzá elegendő alapanyaga                         |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus megpróbálja elkészíteni az ágenst, de nem tudja. Nem történik változás a zsákban. |
| <b>Teszt célja</b>     | ágens sikertelen készítésének ellenőrzése   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A virolágus lép   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus egy szomszédos mezőre lép, így már nincs rajta az eddigi mezőn. |
| <b>Teszt célja</b>     | a virolágus egyik mezőről a másikra való átlépésének ellenőrzése            |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A virolágus letapogat egy falat  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus egy laboratóriumban letapogat egy falat megtanulva ezzel egy ágens genetikai kódját. Ezentúl már el tudja készíteni az ágenst. |
| <b>Teszt célja</b>     | egy genetikai kód megtanulásának ellenőrzése   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A virolágus elegendő hellyel felvesz valamit |
|------------------------|--|

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Rövid leírás</b> | A virológus és az anyagok vannak a mezőn, amit sikeresen felvesz, mert van elég helye a zsákjában. Az új anyagok megjelennek a zsákban. |
| <b>Teszt célja</b>  | anyag sikeres felvételének ellenőrzése  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A virológus elegendő hely nélkül vesz fel valamit   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus és az anyagok vannak a mezőn, de nem tudja felvenni őket, mert nincs elég helye a zsákjában. A zsák tartalma változatlan marad. |
| <b>Teszt célja</b>     | anya :( sikertelen felvételének ellenőrzése :)  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A virológus felvesz egy már meglévő védőfelszerelést  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus és a védőfelszerelés vannak a mezőn, de nem tudja felvenni azt, mert már van egy neki. A zsák tartalma változatlan marad. |
| <b>Teszt célja</b>     | védőfelszerelés sikertelen felvételének ellenőrzése   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A virológus felvesz elég hely nélkül vesz fel egy védőfelszerelést  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus és a védőfelszerelés vannak a mezőn, de nem tudja felvenni azt, mert nincs elég helye a zsákjában. A zsák tartalma változatlan marad. |
| <b>Teszt célja</b>     | védőfelszerelés sikertelen felvételének ellenőrzése   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A virológus felvesz egy védőfelszerelést  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus és a védőfelszerelés vannak a mezőn, amit felvesz a virológus. A védőfelszerelés hatása aktiválódik, és megjelenik a zsákban. |
| <b>Teszt célja</b>     | védőfelszerelés sikeres felvételének ellenőrzése  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A virológus elvesz valamit egy bénult virológustól elég hely nélkül  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus és a bénult virológus vannak egy mezőn. A virológus el akar venni valamennyi dolgot, de nem sikerül, mert nincs elég helye. A zsák tartalma változatlan marad. |
| <b>Teszt célja</b>     | valami egy bénult violágustól való sikertelen elvételének az ellenőrzése   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A virológus elvesz valamit egy bénult virológustól   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus és a bénult virológus vannak a mező. A virológus elvesz valamit a másiktól, a zsákban pedig megjelennek az új tárgyak. Ha van olyan védőfelszerelés, annak a hatása beállítódik, a másik virolágusnál pedig eltűnik. |
| <b>Teszt célja</b>     | valami egy bénult virolágustól való sikeres elvételének ellenőrzése  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ForgetAgent használata saját magán                                    |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus saját magán használja az ágnest, és beállítódik a hatása. |
| <b>Teszt célja</b>     | ForgetAgnet saját magán való használatának ellenőrzése                |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ForgetAgnet sikertelen használata egy köpenyes viroláguson  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus felkeni az ágnest a másik virolágusra, de az sikertelen. Az ágens hatása nem kerül beállításra és az eltűnik a virolágus zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | ForgetAgnet sikertelen felkenésének ellenőrzése egy köpenyes viroláguson  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ForgetAgnet sikeres használata egy köpenyes viroláguson  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus felkeni az ágenst, és nem védi ki a köpeny. Az ágens hatása beállítódik és az eltűnik a virolágus zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | ForgetAgent sikeres felkenésének ellenőrzése egy köpenyes viroláguson  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ForgetAgent sikeres használata egy kesztyűs viroláguson   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus felkeni az ágenst, és nem védi ki a kesztyű. Az ágens hatása beállítódik és az eltűnik a virolágus zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | ForgetAgent sikeres felkenésének ellenőrzése egy kesztyűs viroláguson   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ForgetAgent sikertelen használata egy kesztyűs viroláguson  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus fel akarja kenni a ágenst, de azt visszadobják rá. Saját magára állítódik be a hatása, és eltűnik az ágens a zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | ForgetAgent sikertelen felkenésének ellenőrzése egy kesztyűs viroláguson  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ForgetAgent használata egy érinthetetlen viroláguson   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus megpróbálja felkenni az ágnest, de nem tudja megéríteni a másik virolágust. Az ágens hatása nem kerül beállításra, és marad a zsákban. |
| <b>Teszt célja</b>     | ForgetAgent sikertelen használatának ellenőrzése érinthetetlen viroláguson   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ForgetAgent használata egy normál viroláguson   |
| <b>Rövid leírás</b>    | Az ágnest sikeresen felkeni a virolágus. Az ágens hatása beállítódik a másik viroláguson, és eltűnik a zsákból. |
| <b>Teszt célja</b>     | ForgetAgnet sikeres használatának ellenőrzése   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ParalyzeAgent használata saját magán                                  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus saját magán használja az ágnest, és beállítódik a hatása. |
| <b>Teszt célja</b>     | ParalyzeAgent saját magán való használatának ellenőrzése              |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ParalyzeAgent sikertelen használata egy köpenyes viroláguson  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus felkeni az ágnest a másik virolágusra, de az sikertelen. Az ágens hatása nem kerül beállításra és az eltűnik a virolágus zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | ParalyzeAgent sikertelen felkenésének ellenőrzése egy köpenyes viroláguson  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ParalyzeAgent sikeres használata egy köpenyes viroláguson  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus felkeni az ágenst, és nem védi ki a köpeny. Az ágens hatása beállítódik és az eltűnik a virolágus zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | ParalyzeAgent sikeres felkenésének ellenőrzése egy köpenyes viroláguson  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ParalyzeAgent sikeres használata egy kesztyűs viroláguson   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus felkeni az ágenst, és nem védi ki a kesztyű. Az ágens hatása beállítódik és az eltűnik a virolágus zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | ParalyzeAgent sikeres felkenésének ellenőrzése egy kesztyűs viroláguson   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ParalyzeAgent sikertelen használata egy kesztyűs viroláguson  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus fel akarja kenni a ágenst, de azt visszadobják rá. Saját magára állítódik be a hatása, és eltűnik az ágens a zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | ParalyzeAgent sikertelen felkenésének ellenőrzése egy kesztyűs viroláguson  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ParalyzeAgent használata egy érinthetetlen viroláguson   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus megpróbálja felkenni az ágnest, de nem tudja megéríteni a másik virolágust. Az ágens hatása nem kerül beállításra, és marad a zsákban. |
| <b>Teszt célja</b>     | ParalyzeAgent sikertelen használatának ellenőrzése érinthetetlen viroláguson   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | ParalyzeAgent használata egy normál viroláguson   |
| <b>Rövid leírás</b>    | Az ágnest sikeresen felkeni a virolágus. Az ágens hatása beállítódik a másik virolágón, és eltűnik a zsákból. |
| <b>Teszt célja</b>     | ParalyzeAgent sikeres használatának ellenőrzése   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | UntouchableAgent használata saját magán                               |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus saját magán használja az ágnest, és beállítódik a hatása. |
| <b>Teszt célja</b>     | UntouchableAgent saját magán való használatának ellenőrzése           |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | UntouchableAgent sikertelen használata egy köpenyes viroláguson   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus felkeni az ágnest a másik virolágusra, de az sikertelen. Az ágens hatása nem kerül beállításra és az eltűnik a virolágus zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | UntouchableAgent sikertelen felkenésének ellenőrzése egy köpenyes viroláguson   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | UntouchableAgent sikeres használata egy köpenyes viroláguson   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus felkeni az ágenst, és nem védi ki a köpeny. Az ágens hatása beállítódik és az eltűnik a virolágus zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | UntouchableAgent sikeres felkenésének ellenőrzése egy köpenyes viroláguson   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | UntouchableAgent sikeres használata egy kesztyűs viroláguson  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus felkeni az ágenst, és nem védi ki a kesztyű. Az ágens hatása beállítódik és az eltűnik a virolágus zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | UntouchableAgent sikeres felkenésének ellenőrzése egy kesztyűs viroláguson  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | UntouchableAgent sikertelen használata egy kesztyűs viroláguson   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus fel akarja kenne a ágenst, de azt visszadobják rá. Saját magára állítódik be a hatása, és eltűnik az ágens a zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | UntouchableAgent sikertelen felkenésének ellenőrzése egy kesztyűs viroláguson   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | UntouchableAgent használata egy érinthetetlen viroláguson  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus megpróbálja felkenni az ágnest, de nem tudja megéríteni a másik virolágust. Az ágens hatása nem kerül beállításra, és marad a zsákban. |
| <b>Teszt célja</b>     | UntouchableAgent sikertelen használatának ellenőrzése érinthetetlen viroláguson  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | UntouchableAgent használata egy normál viroláguson |
|------------------------|--|

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Rövid leírás</b> | Az ágnest sikeresen felkeni a virológus. Az ágens hatása beállítódik a másik virológon, és eltűnik a zsákból. |
| <b>Teszt célja</b>  | UntouchableAgent sikeres használatának ellenőrzése  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | VitusDanceAgent használata saját magán                                |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus saját magán használja az ágnest, és beállítódik a hatása. |
| <b>Teszt célja</b>     | VitusDanceAgent saját magán való használatának ellenőrzése            |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | VitusDanceAgent sikertelen használata egy köpenyes viroláguson  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus felkeni az ágnest a másik virolágusra, de az sikertelen. Az ágens hatása nem kerül beállításra és az eltűnik a virolágus zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | VitusDanceAgent sikertelen felkenésének ellenőrzése egy köpenyes viroláguson  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | VitusDanceAgent sikeres használata egy köpenyes viroláguson  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus felkeni az ágenst, és nem védi ki a köpeny. Az ágens hatása beállítódik és az eltűnik a virolágus zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | VitusDanceAgent sikeres felkenésének ellenőrzése egy köpenyes viroláguson  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | VitusDanceAgent sikeres használata egy kesztyűs viroláguson   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus felkeni az ágenst, és nem védi ki a kesztyű. Az ágens hatása beállítódik és az eltűnik a virolágus zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | VitusDanceAgent sikeres felkenésének ellenőrzése egy kesztyűs viroláguson   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | VitusDanceAgent sikertelen használata egy kesztyűs viroláguson  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus fel akarja kenni a ágenst, de azt visszadobják rá. Saját magára állítódik be a hatása, és eltűnik az ágens a zsákjából. |
| <b>Teszt célja</b>     | VitusDanceAgent sikertelen felkenésének ellenőrzése egy kesztyűs viroláguson  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | VitusDanceAgent használata egy érinthetetlen viroláguson   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus megpróbálja felkenni az ágnest, de nem tudja megéríteni a másik virolágust. Az ágens hatása nem kerül beállításra, és marad a zsákban. |
| <b>Teszt célja</b>     | VitusDanceAgent sikertelen használatának ellenőrzése érinthetetlen viroláguson   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | VitusDanceAgent használata egy normál viroláguson   |
| <b>Rövid leírás</b>    | Az ágnest sikeresen felkeni a virolágus. Az ágens hatása beállítódik a másik viroláguson, és eltűnik a zsákból. |
| <b>Teszt célja</b>     | VitusDanceAgent sikeres használatának ellenőrzése   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | kesztyű harmadik használata  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus harmadjára használta a kesztyűt ami így lehámlik róla. A kesztyű eltűnik a zsákból, és megszűnik a hatása. |
| <b>Teszt célja</b>     | kesztyű lehámlásának ellenőrzése   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | Balta felvétele elég hellyel  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus felvesz egy balát az óvóhelyen, ami így bekerül a zsákjába. |
| <b>Teszt célja</b>     | balta sikeres felvételének ellenőrzése                                  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | Balta felvétele elég hely nélkül   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus fel akar venni egy baltát, de nincs elég helye. A balta marad az óvóhelyen, a zsák tartalma változatlan marad. |
| <b>Teszt célja</b>     | Balta sikertelen felvételének ellenőrzése  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | Virolágus megöl egy virolágust a baltával   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus megöl egy másik virolágust a baltával. A halott virolágus lekerül a mezőről, a balta kicsorbul és bent marad a zsákban. |
| <b>Teszt célja</b>     | virolágus megölésének ellenőrzése   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | Ágens lejár                                       |
| <b>Rövid leírás</b>    | Egy elkészített ágens lejár és eltűnik a zsákból. |
| <b>Teszt célja</b>     | ágens lejáratának ellenőrzése                     |

|                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| <b>Teszt-eset neve</b> | Ágens hatása lejár                  |
| <b>Rövid leírás</b>    | Egy felkent ágens hatása elmúlik.   |
| <b>Teszt célja</b>     | felkent ágens hatásának ellenőrzése |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | BearDanceAgent sikeres használata egy köpenyes viroláguson  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virolágus, aki a BearDance hatása alatt áll megpróbál megfertőzni egy másik virolágust a BearDanceAgent-tel, aki köpenyt viesl és ez sikerül neki |
| <b>Teszt célja</b>     | BearDanceAgent sikeres felkenésének ellenőrzése egy köpenyes viroláguson  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | BearDanceAgent sikertelen használata egy köpenyes viroláguson |
|------------------------|---|

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Rövid leírás</b> | A virológus, aki a BearDance hatása alatt áll megpróbál megfertőzni egy másik virológust a BearDanceAgent-tel, aki köpenyt viesl, de ez nem sikerül neki. |
| <b>Teszt célja</b>  | BearDanceAgent sikertelen felkenésének ellenőrzése egy köpenyes virológuson   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | BearDanceAgent használata egy érinthetetlen virológuson  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus, aki a BearDance hatása alatt áll megpróbál megfertőzni egy másik virológust a BearDanceAgent-tel, de az érinthetetlen, ezért a hatása nem érvényesül. |
| <b>Teszt célja</b>     | BearDanceAgent sikertelen használatának ellenőrzése érinthetetlen virológuson  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | BearDance hatása alatt álló virológus elpusztítja a raktárban található anyagokat.                              |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus, aki BearDance hatása alatt áll elpusztítja a raktárban található anyagokat, azon a mezőn amin áll. |
| <b>Teszt célja</b>     | Az anyagok elpusztításának ellenőrzése  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A laboratórium használja a BearDanceAgent-et egy virológuson.  |
| <b>Rövid leírás</b>    | A laboratórium a BearDanceAgent-et használja egy másik virológuson, aki nincs semmilyen ágens hatása alatt, vagy nem birtokol semmilyen védfelszerelést. |
| <b>Teszt célja</b>     | BearDanceAgent sikeres felkenésének ellenőrzése  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A BearDance hatása alatt álló virológus lép                                      |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológust, aki a BearDance hatása alatt áll a rendszer lépteti egy új mezőre. |
| <b>Teszt célja</b>     | A virológus egyik mezőről a másikra való átlépésének ellenőrzése.                |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | A VitusDance hatása alatt álló virológus lép                                      |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológust, aki a VitusDance hatása alatt áll a rendszer lépteti egy új mezőre. |
| <b>Teszt célja</b>     | A virológus egyik mezőről a másikra való átlépésének ellenőrzése.                 |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Teszt-eset neve</b> | Egy virológus megfertőz egy másik virológust a BearDanceAgent-tel   |
| <b>Rövid leírás</b>    | A virológus a BearDanceAgent-et használja egy másik virológuson, aki nincs semmilyen ágens hatása alatt, vagy nem birtokol semmilyen védfelszerelést. |
| <b>Teszt célja</b>     | BearDanceAgent sikeres felkenésének ellenőrzése   |

#### **9.4 Tesztelést támogató segéd- és fordítóprogramok specifikálása**

A tesztelést támogató programok listája szinte végtelen, de talán a legegyszerűbb a parancssorból / win10 esetén PowerShellből is futtatható. Ezeket megtalálni a Start menüben való kereséssel lehet, majd innen lehet futtatni.

A programunk maga indulhat paraméter nélkül, itt a felhasználónak kell így megadni mely parancsokat szeretné futtatni, vagyis tesztelni. A kimenet, értelemszerűen a szabványos kimeneten jelenik meg.

Ha paraméterrel akarjuk indítani, meg kell adni a tesztfájlok neveit, és így ezeket fogja futtatni a program (ezekben a fájlokban ugye ugyancsak utasítások vannak előre megírva). Ezek nemes egyszerűséggel sima .txt kiterjesztésű szövegfájlok, valami ilyesmi alakban: "teszteset\_azon\_in.txt". minden ilyen teszthez van kimeneti fájl, ez tartalmazza, hogy ezen utasítássorozatoknak mi az elvárt kimenete, így egyszerűen lehet ellenőrizni a tesztek futásának helyességét. Ezeknek pedig valami ilyesmi alakja lesz: "teszteset\_azon\_out.txt". Természetesen az összetartozó fájlok neve ugyanúgy kezdődik, és csak az in/out szócskában térnek el egymástól.

## 9.5 Napló

| Kezdet            | Időtartam | Résztvevők                                | Leírás   |
|-------------------|-----------|---|--|
| 2022.04.01. 19:00 | 1 óra     | Árki<br>Eck<br>Kósa<br>Mészáros<br>Takács | Értekezlet.<br>Döntés: Kósa és Takács csinálja a 7.0-át. Mészáros csinálja a 9.1-et. Eck csinálja a 9.2-t. Árki csinálja a 9.3-at. |
| 2022.04.01.       | 1 óra     | Eck                                       | Tevékenység: 9.2   |
| 2022.04.02.       | 2 óra     | Eck                                       | Tevékenység: 9.2   |
| 2022.04.02. 23:00 | 3 óra     | Árki                                      | Tevékenység: 9.3   |
| 2022.04.03 16:00  | 4 óra     | Kósa                                      | Tevékenység: 7.0   |
| 2022.04.03 16:00  | 4 óra     | Takács                                    | Tevékenység: 7.0   |
| 2022.04.03. 18:00 | 3 óra     | Mészáros                                  | Tevékenység: 9.1, 9.4  |

## 8. Részletes tervez

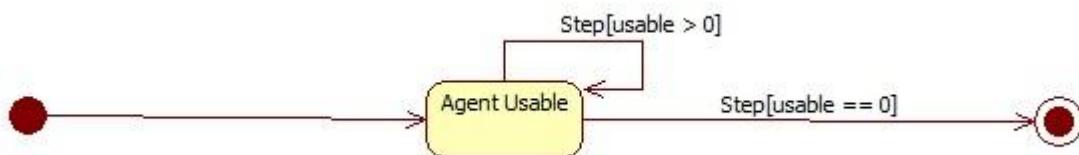
### 8.1 Osztályok és metódusok tervez.

#### 8.1.1

#### 8.1.2 Agent

- **Felelősség**

A különböző vírusok és vakcinák őse. Tárolja azt az időt amíg fel lehet használni és hogy milyen anyagok kellenek hozzá. Feladata az, hogy a felhasználásából hátralévő idő csökkentése, illetve hatás beállítása.



- **Ősosztályok**

Item

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

- **usable**: az ágens felhasználására kapott idő, #, long
- **materials**: az ágens létrehozásához szükséges anyagokat tároló lista, #, ArrayList<Material>
- **bag**: a táska, amiben az ágens van, #, Bag

- **Metódusok**

- **Agent(m: ArrayList<Material>, name: String)**: Az ágensek konstruktora. Beállítja a usable-t az alapértelmezett értékre, materials-t a paraméterben kapott értékre és a bag-et null-ra. Superrel beállítja a kapott nevet, +
- **void setStatus(n: long, v: Virologist)**: Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be. A paraméterben kapott értékekre állítja be, ezt az ehhez tartozó osztály SetTimeEffectected metódusával teszi meg, +
- **void Step()**: Lépteti az időt amíg még felhasználható az ágens. Addig hívja a függvényt, amíg nem lesz a usable = 0 és az usable-t 1-gyel csökkenti, +
- **ArrayList<Material> getNeededMaterials()**: Visszaadja az ágenshez szükséges anyagokat, +
- **void setBag(Bag bag)**: Beállítja, hogy melyik táskába került bele, +
- **void getBag()**: Lekérdezi azt, hogy melyik táskában található az ágens, +
- **long getUsable()**: Lekérdezi azt, hogy meddig használható az ágens, +
- **void setUsable(u: long)**: Beállítja, hogy meddig lehet használni az ágenst, +

### 8.1.3 Axe

- **Felelősség**

Lehetővé teszi azt, hogy a virológus megöljön egy másik virológust, ha használható a balta.

- **Ősosztályok**

Item→Protective\_gear

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **usable**: megmondja, hogy kicsorbult-e, -, boolean

- **Metódusok**

- **Axe(name: String)**: A balta konstruktora. A useable-t true-ra állítja és superrel beállítja a kapott nevet, +
- **void takeAway(v: Virologist)**: A virológus által viselt tárgyak listájából kiveszi a baltát, valamint a táskjából is, +
- **void setAttribute(v: Virologist)**: Beállítja, hogy melyik virulogusé a balta, +
- **void Attack(v: Virologist)**: Megtámad egy virológus és megöli. Meghívja rajta a Die metódusát, -
- **void Destroy()**: Elpusztítja a baltát, ehhez meghívja a takeAway függvényt, +
- **void Use(v: Virologist)**: Használja a baltát, mai nála van, ehhez meghívja az Attack-ot, +
- **boolean getUsable()**: Megmondja, hogy a balta használható-e még, +

### 8.1.4 Bag

- **Felelősség**

A játékos tárgyait tárolja. A feladata ezeknek a naprakész nyilvántartása.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **size**: a raktár méretét adja meg, -, long
- **virologist**: A virológus tárgyait tároló lista, -, Virologist
- **agents**: A virológus ágenseit tároló lista, -, ArrayList<Agent>
- **protectiveGears**: A virológus védőfelszereléseit tároló lista, -, ArrayList<ProtectiveGear>
- **materials**: A virológus anyagait tároló lista, -, ArrayList<Material>

- **Metódusok**

- **Bag()**: A táska konstruktora. Beállítja a size-ot 30-ra, a virológust null-ra, a litákat pedig példányosítja, +

- **void setVirologist(v: Virologist):** A virologist-et a paraméterként kapott értékre állítja, +
- **void setSize(n: long):** A táska méretének a setterje, +
- **long getSize():** Megmondja, hogy mennyi a táska mérete, +
- **void Discard(a: Agent):** Kiveszi a listából az adott tárgyat. Ezt nem helyezi sehova, a tárgy megsemmisül, +
- **void Discard(g: ProtectiveGear):** Kiveszi a listából az adott tárgyat. Ezt nem helyezi sehova, a tárgy megsemmisül, +
- **void Discard(m: Material):** Kiveszi a listából az adott tárgyat. Ezt nem helyezi sehova, a tárgy megsemmisül, +
- **void Add(a: Agent):** Új tárgyat ad a virológus raktárához, +
- **void Add(g: ProtectiveGear):** Új tárgyat ad a virológus raktárához, +
- **void Add(m: Material):** Új tárgyat ad a virológus raktárához, +

### 8.1.5 BearDance

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra

- **Ősosztályok**

Effects

- **Interfészek**

Az ősosztálya megvalósítja a Steppable interfacet.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **BearDance():**
- **void Step():** Lépteti az időt. Addig hívja a függvényt, amíg nincs vége a játéknak, vagy nem hal meg a virolágus, +
- **void setTimeEffect(n: long):** Beállítja, hogy meddig hat a virolágusra az ágens, +
- **long getTime():** Visszaadja, hogy meddig gyakorol hatást a virolágusra, +

### 8.1.6 BearDanceAgent

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra

- **Ősosztályok**

Item→Agent

- **Interfész**

Az ősosztálya megvalósítja a Steppable interfacet.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **BearDanceAgent(name: String):** Superrel beállítja a kapott nevet, +
- **void setStatus(n: long, v: Virologist):** Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be. A paraméterben kapott értékekre állítja be, ezt az ehhez tartozó osztály SetTimeEffectet metódusával teszi meg, +
- **long getDuration():** Visszaadja, hogy meddig lehet felhasználni, +
- **void setDuration():** Beállítja, hogy meddig lehet felhasználni, +

### 8.1.7 BonusBag

- **Felelősség**

Megnöveli a virológus raktárának a méretét +20 hellyel, ha a virológus viseli. Feladata a raktár növelése, illetve csökkentése.

- **Ősosztályok**

Item→Protective\_gear

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **bonusAttribute:** Az a mennyiséget adja meg amennyivel növeljük a raktárunk méretét, -, long

- **Metódusok**

- **BonusBag(name: String):** A zsák konstruktora. Superrel beállítja a kapott nevet, a bonusAttribute-ot 20-ra állítja, +
- **void setAttribute(v: Virologist):** Beállítja a raktárunk új méretét. Az bonus attribútuma határozza meg, hogy mennyivel növeli a raktár méretét, +
- **void takeAway(v: Virologist):** Beállítja a raktárunk új méretét. Az bonus attribútuma határozza meg, hogy mennyivel csökkenti a raktár méretét, +
- **long getBonus():** Visszaadja azt, hogy mennyivel képes növelni a Bag méretét, +
- **void Wear():** A függvény hívása után nem csak a táskában lesz benne a védőfelszerelés, hanem viselni is fogja a virológus és meghívja a setAttribute-ot, +

### 8.1.8 Cape

- **Felelősség**

82,3%-kal valószínűséggel távol tartja az ágens hatását, amennyiben a virológus viseli. Feladata a virológus ágens ellenállásának beállítása

- **Ősosztályok**

Item→Protective\_gear

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **bonusAttribute:** Az az érték, amivel távol tartja magától az ágenseket a virológus.  
Alapértéke a 82,3%, -, long

- **Metódusok**

- **Cape(name: String):** A köpeny konstruktora. Superrel beállítja a kapott nevet, +
- **void setAttribute(v: Virologist):** Beállítja a virológus agentResistance attribútumát. A resistance attribútuma határozza meg, hogy mennyire állítja be, ha két ilyen védőfelszerelést visel a virológus, akkor ezeknek az összegét állítja be ellenállásként, +
- **void takeAway(v: Virologist):** Beállítja a virológus agentResistance attribútumát. A resistance attribútuma határozza meg, hogy mennyivel csökkenti a virológus ellenállását, +
- **long getBonus():** Visszaadja azt, hogy mennyivel képes növelni a virológus ágens ellenállását, +
- **void Wear():** A függvény hívása után nem csak a táskában lesz benne a védőfelszerelés, hanem viselni is fogja a virológus és meghívja a setAttribute-ot, +

### 8.1.9 Effects

- **Felelősség**

A virolágusra ható ágensek ōsosztálya.

- **Ósosztályok**

Nincs ōsosztálya.

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void Step():** Lépteti az időt, +
- **void setTimeEffect(n: long):** Beállítja, hogy meddig hat a virolágusra az ágens, +

### 8.1.10 ForgetAgent

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra.

- **Ósosztályok**

Item→Agent

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **ForgetAgent(name: String)**: A genetikai kódokat elfelejtő ágens konstruktora. Superrel beállítja a kapott nevet, +
- **void takeAwayCode(v: Virologist)**: A virológus ismert genetikai kódjait tartalmazó listát kiüríti, -
- **void setStatus(n: long, v: Virologist)**: Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be, ehhez meghívja a takeAwayCode metódust, +

### 8.1.11 Game

- **Felelősség**

A játék indítása és befejezése a feladata.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **Game()**: A játékot irányító osztály konstruktora, +
- **void startGame()**: Elindítja a játékot. Meghívja a Map Build metódusát, +
- **void endGame()**: Leállítja a játékot, +

### 8.1.12 GeneticCode

- **Felelősség**

Tárol egy ágenst. Feladata a genetikai kód virológushoz adása és egy ágens létrehozása.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **agent**: A genetikai kód által megismert ágens, -, Agent

- **Metódusok**

- **GeneticCode(a: Agent)**: A genetikai kód konstruktora. A paramáterben kapott paraméter értéket állítja be az agent értékének, +
- **boolean CreateAgent(v: Virologist)**: Létrehozza az ágenst és visszatér az eredményével, ami lehet sikeres létrehozatal vagy sikertelen. Meghívja a Virologist useMaterials metódusát, ami alapján eldönti, hogy mivel tér vissza és hogy keletkezik-e ágens, ha igen akkor ezt a raktárhoz adja, +

- **Agent getAgent():** Visszaadja azt, hogy melyik ágenst tartalmazza a genetikai kódot, +

### 8.1.13 Glove

- **Felelősség**

Ha a virológus viseli, akkor a feladata az, hogy az ágens, amit a virológusra akarnak kenni azt az ágenst használó virológusra fog hatni.

- **Ősosztályok**

Item→Protective\_gear

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **remainingUses:** Az a szám ahányszor még használható a kesztyű, -, int

- **Metódusok**

- **Glove(name: String):** A kesztyű konstruktora. Superrel beállítja a kapott nevet, +
- **void takeAway(v: Virologist):** A virológus által viselt tárgyak listájából és a virológus táskjából kiveszi a kesztyűt, -
- **void setAttribute(v: Virologist):** Beállítja a virológus throwBackAvailable attribútumát. Ez az attribútuma határozza meg, hogy képes-e visszadobni a virológus egy ágenst, +
- **void throwBack(v: Virologist, a: Agent):** Az ágens visszafordítását végzi. Meghív egy useAgent-et aminek a paraméterben kapott értékeket adja tovább, -
- **void Use(v: Virologist):** A kesztyű használata, meghívja a throwBack függvényt, +
- **void Destroy():** Elpusztítja a kesztyűt, ami meghívja a takeAway metódust, +
- **int getRemaning():** Visszaadja, hogy mennyi használata maradt a kesztyűnek, +
- **void Wear():** A függvény hívása után nem csak a táskában lesz benne a védőfelszerelés, hanem viselni is fogja a virológus és meghívja a setAttribute-ot, +

### 8.1.14 Item

- **Felelősség**

A raktárban tárolandó anyagok és védőfelszerelések ősosztálya. A virológus raktarában szereplő dolgokat ennek a segítségével tároljuk egy listában.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **name:** Az adott tárgy neve, #, String

- **Metódusok**

- **Item(name: String)**: Egy tárgy konstruktora, ami beállítja a nevét, +
- **boolean ItemEqual(i: Item)**: Megmondja, hogy két tárgy megegyezik-e, ha igen true ha nem false a visszatérési érték, +
- **String getName()**: Visszaadja a tárgy nevét, +

### 8.1.15 Laboratory

- **Felelősség**

Egy mező, amin a virológus genetikai kódot tud majd szerezni. A feladata az, hogy ha a virológus megkísérli letapogatni a falát a laboratóriumnak, akkor megmondja, hogy ott melyik genetikai kód található.

- **Ősosztályok**

Tile

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **geneticCode**: A laboratóriumban található genetikai kód, -, GeneticCode
- **beardance**: A medvetánc ágens (ami ha null, akkor a labor nem tud fertőzni), -, BearDanceAgent

- **Metódusok**

- **Laboratory(code: GeneticCode)**: A laboratórium konstruktora. Beállítja, hogy melyik genetikai kód található itt, beardance-t nullra állítja, +
- **Laboratory(code: GeneticCode, agent: BearDanceAgent)**: Beállítja az attributum értékeket a paraméterben kapott értékekre, +
- **GeneticCode Palpate()**: Megmondja, hogy a mezőn melyik genetikai kód található, -
- **GeneticCode GetCollectable()**: Megmondja, hogy milyen gyűjthető objektum van a mezőn. Meghívja a Palpate függvényt, +
- **LaboratoryInfect(v: Virologist)**: A laboratórium használja a beardance-t egy virológuson, +
- **boolean isInfects()**: Megmondja, hogy fertőz-e a mező. Akkor fertőz, ha nem null a beardance attribútum, +

### 8.1.16 Map

- **Felelősség**

A pályán található mezőket tárolja és megépíti a pályát.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**
  - **tiles:** A pályán található mezők listája, -, ArrayList<Tiles>
- **Metódusok**
  - **Map():** A pálya konstruktora, +
  - **Map Build():** Megépítí a pályát, ez egy általunk előre eltervezett pálya lesz, így az ebben szereplő mezőket példányosítja és beállítja a szomszédjaikat , +

### 8.1.17 Material

- **Felelősség**

Az ágens elkészítéséhez szükséges anyagok ōsosztálya

- **Ósosztályok**

Item

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **Material(name: String):** Az anyagok konstruktora. Superrel beállítja a kapott nevet, +
- **void lessMaterial(amount: long):** Csökkenti a virológus raktárában lévő anyagokat egy bizonyos mennyiséggel, annyival amennyit paraméterként kap. Ezt a Bag-ben található listából veszi el, +
- **void addMaterial(amount: long):** Növeli a virológus raktárában lévő anyagokat egy bizonyos mennyiséggel, annyival amennyit paraméterként kap. Ezt a Bag-ben található listához adja hozzá, +

### 8.1.18 ParalyzeAgent

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra.

- **Ósosztályok**

Item→Agent

- **Interfész**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **duration:** Az az idő amíg az ágens hat, -, long

- **Metódusok**

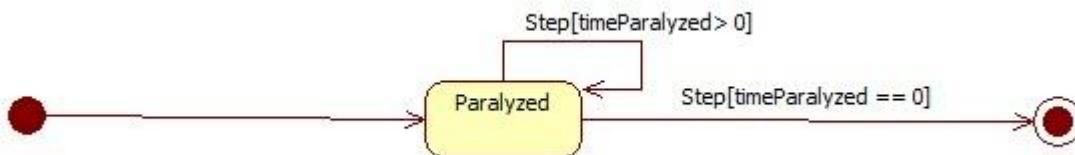
- **ParalyzeAgent(name: String):** A bénító ágens konstruktora. Superrel beállítja a kapott nevet, +

- **void setStatus(n: long, v: Virologist):** Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be. A paraméterben kapott értékekre állítja be, ezt az ehhez tartozó osztály SetTimeEffectet metódusával teszi meg, +
- **long getDuration():** Visszaadja, hogy meddig lehet felhasználni, +
- **void setDuration():** Beállítja, hogy meddig lehet felhasználni, +

### 8.1.19 Paralyzed

- **Felelősség**

Az ágens virológusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virológusra



- **Ősosztályok**

Effects

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

- **timeParalyzed:** Az az időtartam amíg az ágens hatást gyakorol a virológusra, -, long

- **Metódusok**

- **Paralyzed():** A bénult hatás konstruktora, +
- **void Step():** Lépteti az időt. Addig hívja a függvényt, amíg nem lesz a timeParalyzed =0 és a timeParalyzed-et 1-gyel csökkenti, +
- **void setTimeEffectet(n: long):** Beállítja, hogy meddig hat a virológusra az ágens, +
- **long getTime():** Visszaadja, hogy meddig gyakorol hatást a virológusra, +

### 8.1.20 ProtectiveGear

- **Felelősség**

A védőfelszerelések ősosztálya, ami azért felel, hogy az óvóhelyen tárolt védőfelszereléseket tudjuk tárolni.

- **Ősosztályok**

Item

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfést.

- **Attribútumok**

- **shelter:** A hely ahol a védőfelszerelés megtalálható, #, Shelter
- **Virologist:** A virológus, aki birtokolja, # Virologist

- **Metódusok**

- **ProtectiveGear(name: String):** Superrel beállítja a kapott nevet, +
- **void takeAway(v: Virologist):** Kiveszi a viselt tárgyak közül a védőfelszerelést, ha benne van, valamint a virológus táskájából is kiveszi, +
- **void Wear():** A függvény hívása után nem csak a táskában lesz benne a védőfelszerelés, hanem viselni is fogja a virológus és meghívja a setVirologist-ot, +
- **void setAttribute(v: Virologist):** Az adott virológusra beállítja a védőfelszerelés hatását, +
- **void setVirologist(v: Virologist):** Beállítja, hogy egy tárgy melyik virológushoz került, +
- **void Use(v: Virologist):** Egy védőfelszerelés használatához használható függvény, +
- **void Destroy():** Egy védőfelszerelés elpusztításához használható függvény, meghívja a takeAway-t, +

### 8.1.21 Shelter

- **Felelősség**

Egy mező, amin a virológus védőfelszerelést tud majd szerezni. A feladata az, hogy ha a virológus megkísérli felvenni a védőfelszerelést, akkor megmondja, hogy ott melyik védőfelszerelés található.

- **Ősosztályok**

Tile

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **p\_g:** A mezőn található védőfelszerelés, -, ProtectiveGear

- **Metódusok**

- **Shelter(gear: ProtectiveGear):** Az óvóhely konstruktora. Beállítja a rajta található védőfelszerelést, +
- **ProtectiveGear Collect():** Megmondja, hogy melyik védőfelszerelés található a mezőn, +
- **ProtectiveGear GetCollectable():** Megmondja, hogy melyik védőfelszerelés található a mezőn. Meghívja a Collect függvényt, +

### 8.1.22 Steppable

- **Felelősség**

A léptethető osztályok interface-e.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**
  - **timer**: Periodikus időzítő, -, Timer
- **Metódusok**
  - **void Step()**: Az adott lépésben végrehajtandó művelet, +

### 8.1.23 Storage

- **Felelősség**

Egy mező, amin a virológus anyagot tud majd szerezni. A feladata az, hogy ha a virológus megkísérli felvenni az anyagot, akkor megmondja, hogy ott melyik anyag található.

- **Ősosztályok**

Tile

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **materials**: A mezőn található anyagok, -, ArrayLists<Materials>

- **Metódusok**

- **Storage(materials: ArrayLists<Materials>)**: A raktár konstruktora. Beállítja a raktárban található anyagokat a paraméterben kapott értékre.
- **Material Collect()**: Megmondja, hogy melyik anyag található a mezőn, -
- **Material GetCollectable()**: Megmondja, hogy milyen gyűjthető objektum van a mezőn. Meghívja a Collect függvényt, +
- **void DestroyMaterial()**: Elpusztulnak a raktárban található anyagok (kiürül a lista, amibe tároljuk őket), +

### 8.1.24 Timer

- **Felelősség**

Periodikus időzítőt reprezentál a játékban, a léptethető (Steppable) dolgokat lépteti.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfész**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void Tick()**: minden léptethető doleg léptetése. Meghívja a Steppable interface-t megalósító osztályok Step metódusát, +

### 8.1.25 Tile

- **Felelősség**

A mező űsosztály, ami a tárolja, hogy melyik virológusok vannak rajta és hogy mennyi virolágus lehet a mezőn. A feladata a szomszédos mezők tárolása és a virolágusok mezőn való tartózkodásának kezelése.

- **Ősosztályok**

Nincs űsosztálya.

- **Interfészek**

Nem valósít meg interfészt.

- **Attribútumok**

- **capacity:** A mezőre hány virolágus léphet, #, int
- **adjacentTiles:** A szomszédos mezők listája, #, ArrayLists<Tiles>
- **virologists:** A mezőn szereplő virolágusok listája, #, ArrayLists<Virologist>

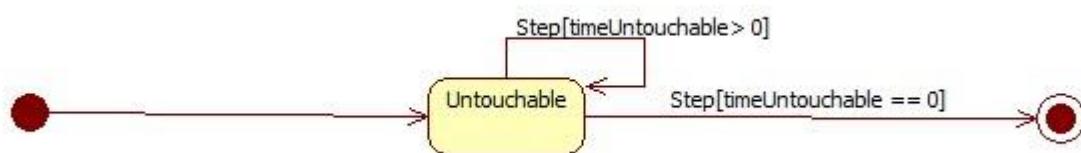
- **Metódusok**

- **Tile():** Egy mező konstruktora, +
- **void Remove(v: Virologist):** Eltávolítja az adott mezőről a virolágust, kiveszi a listából, +
- **void Accept(v: Virologist):** Beteszi az adott mezőre a virolágust, hozzáadja a listához, +
- **Tile GetNeighbor(n: long):** Megadja az n-edik szomszédos mezőt, +
- **void SetNeighbor(Tile tile):** Beállítja a szomszédos mezőt, hozzáadja a listához, +
- **Virologist GetOtherVirologist(v: Virologist):** Visszaadja a másik virolágust a mezőről, +
- **Object GetCollectable():** Megmondja, hogy milyen gyűjthető objektum van a mezőn., +

### 8.1.26 Untouchable

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra.



- **Ősosztályok**

Effects

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**
  - **timeUntouchable**: Az az időtartam amíg az ágens hatást gyakorol a virológusra, -, long
- **Metódusok**
  - **Untouchable()**: Az érinthetetlen hatás konstruktora, +
  - **void Step()**: Lépteti az időt. Addig hívja a függvényt, amíg nem lesz a timeUntouchable = 0 és a timeUntouchable-t 1-gel csökkenti, +
  - **void setTimeEffect(n: long)**: Beállítja, hogy meddig hat a virológusra az ágens, +
  - **long getTime()**: Visszaadja, hogy meddig gyakorol hatást a virológusra, +

### 8.1.27 UntouchableAgent

- **Felelősség**

Az ágens virológusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virológusra.

- **Ősosztályok**

Item→Agent

- **Interfészek**

Az ősosztálya megvalósítja a Steppable interfacet.

- **Attribútumok**

- **duration**: Az az idő amíg az ágens hat, -, long

- **Metódusok**

- **UntouchableAgent(name: String)**: Az érinthetetlenséget előidéző ágens konstruktora. Superrel beállítja a kapott nevet, +
- **void setStatus(n: long, v: Virologist)**: Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be. A paraméterben kapott értékekre állítja be, ezt az ehhez tartozó osztály SetTimeEffectet metódusával teszi meg, +
- **long getDuration()**: Visszaadja, hogy meddig lehet felhasználni, +
- **void setDuration()**: Beállítja, hogy meddig lehet felhasználni, +

### 8.1.28 Virologist

- **Felelősség**

A játékosok által irányított karakter. A feladata a virológus tevékenységeinek elvégzése.

- **Ősosztályok**

*Nincs ősosztálya.*

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

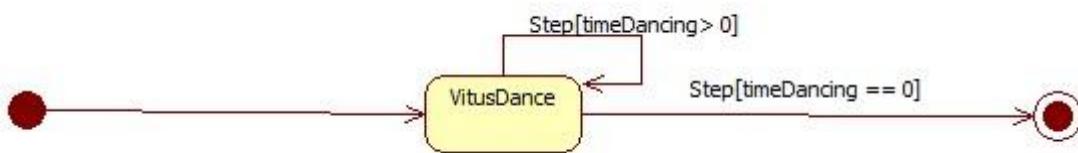
- **geneticCodes**: A genetikus kódokat tároló lista, -, ArrayLists<GeneticCode>
- **codeCount**: Az ismert kódok száma, -, long
- **agentResistance**: A virológus ágens ellenállásának a mértéke, -, double

- **throwBackAvailable:** A virológus visszadobhatási képessége, -, boolean
  - **tile:** A mező amin a játékos van, -, Tile
  - **bag:** A virológus raktára, -, Bag
  - **wear:** A virológus által viselt védőfelszerelések, -, ArrayLists<ProtectiveGear>
  - **effects:** A virolágusra ható hatások, -, ArrayLists<Effects>
- **Metódusok**
    - **Virologist(tile: Tile, bag: Bag):** A virológus konstruktora, +
    - **void Move(n: long):** A virológus az egyik mezőről a másikra lép, +
    - **void UseAgent(v: Virologist, a : Agent):** A virológus használ egy ágent egy másik viroláguson. Lekérdezi a másik virológus érinthetetlenségét a getUntouchable metódussal, majd ha ez false, akkor meghívja a másik virológus HitByAgent metódusát, +
    - **void TakeGear(from: Virologist, g ProtectiveGear):** Védőfelszerelést vesz el egy virolágustól, ez meghívja a másik virológus giveGear metódusát, ha van elég hely a virolágus táskjában, +
    - **void LearnCode(g: GeneticCode):** Kód megtanulásának elkezdése, a genetikai kódot a listához adja, ha még nem szerepelt benne, +
    - **void CollectProtectiveGear():** A védőfelszerelést felvesz a óvóhelyen. Meghívja a mező GetCollectable metódusát, ha van elég hely a táskjában, +
    - **void PalpateWall():** Letapogat egy genetikai kódot. Meghívja a mező GetCollectable metódusát, ha a codeCount = 6, akkor pedig meghívja az endGame metódust, +
    - **void Wear(g: ProtectiveGear):** Védőfelszerelés felvételének elkezdése. Meghívja a védőfelszerelés Wear metódusát, +
    - **void HitByAgent(which: Agent):** Egy ágens eltalálja a Virológus és hatást fejt ki rá. Először megnézi, hogy hatásos-e azaz egy random szám 0-100 között nagyobb-e, mint a virolágus ellenállása, ha igen akkor meghívja az ágens setStatus metódusát, +
    - **ProtectiveGear giveGear():** A virolágus odaadja a védőfelszerelését egy másik virolágusnak. Meghívja a táska megfelelő Discard metódusát, +
    - **void CollectMaterial():** A virolágus felveszi az anyagot. Ha elég hely van a táskjában, akkor meghívja a táska Add metódusát, +
    - **bool useMaterial(n: Material, m: Mareial):** Használja az anyagokat amiknek a mennyiséget a paraméterben kapja. Ha van ennyi anyaga akkor true-val tér vissza ha nincs akkor false-szal , +
    - **void addAgent(a: Agent):** Ágenst add a raktárhoz, ehhez meghívja a Bag Add metódusát, +
    - **void StartBearDance():** Elindítja a medvetánc hatást, +
    - **void Die():** Meghal a virolágus, eltávolítjuk a mezőről, amin van, ezt a Tile remove metódusával és a tile értékének null-ra állításával éri el, +
    - **boolean getUntouchbale():** Megmondja, hogy érinthetetlen- e a virolágus, ehhez megnézi, hogy van-e az effects listában untouchable effect, +

### 8.1.29 VitusDance

- **Felelősség**

Az ágens virolágusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virolágusra.



- **Ősosztályok**

Effects

- **Interfészek**

Steppable

- **Attribútumok**

- **timeDancing:** Az az időtartam amíg az ágens hatást gyakorol a virológusra, -, long

- **Metódusok**

- **VitusDance():** A vitustánc konstruktora, +
- **void Step():** Lépteti az időt. Addig hívja a függvényt, amíg nem lesz a timeDancing=0 és timeDancing-et 1-gel csökkenti, +
- **void setTimeEffect(n: long):** Beállítja, hogy meddig hat a virológusra az ágens, +
- **long getTime():** Visszaadja, hogy meddig gyakorol hatást a virológusra, +

### 8.1.30 VitusDanceAgent

- **Felelősség**

Az ágens virológusra gyakorolt hatás idejét tárolja, valamint kifejti a hatását a virológusra.

- **Ősosztályok**

Item→Agent

- **Interfészek**

Az ősosztálya megvalósítja a Steppable interfacet.

- **Attribútumok**

- **duration:** Az az idő amíg az ágens hat, -, long

- **Metódusok**

- **VitusDanceAgent(name: String):** A vitustáncot előidéző ágens konstruktora. Superrel beállítja a kapott nevet, +
- **void setStatus(n: long, v: Virologist):** Az ágens virológusra kifejtet hatását állítja be. A paraméterben kapott értékekre állítja be, ezt az ehhez tartozó osztály SetTimeEffectet metódusával teszi meg, +
- **long getDuration():** Visszaadja, hogy meddig lehet felhasználni, +
- **void setDuration():** Beállítja, hogy meddig lehet felhasználni, +

## 8.2 A tesztek részletes tervez, leírásuk a teszt nyelvén

### 8.2.1 Teszteset1

- **Leírás**

Az inicializálás: Ennek a tesztesetnek a célja, hogy betöltsük az általunk előre megírt pálya állapotát. Nincsen várható hibahely.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ezzel ellenőrizhető, hogy létre tudunk hozni minden a pályához szükséges elemet:az összes mezőtípus (labor, raktár, óvóhely, (sima)mező), ezekre a megfelelő elemeket (védőfelszereléseket, és anyag(ok)at), és a virológust.

- **Bemenet**

```
create tile
create shelter
create shelter
create shelter
create shelter
create storage
create laboratory
set tile 1 adjacentTiles 2
set tile 1 adjacentTiles 3
set tile 1 adjacentTiles 5
set tile 1 adjacentTiles 6
set tile 1 adjacentTiles 7
set tile 3 adjacentTiles 4
create axe
create cape
create bonusBag
create glove
set tile 2 pg protectiveGear 1
set tile 3 pg protectiveGear 3
set tile 4 pg protectiveGear 4
set tile 5 pg protectiveGear 2
create geneticCode
set tile 7 geneticCode geneticCode 1
create TDP
set tile 6 materials material 1
create virologist
set tile 3 virologists virologist 1
create bag
set virologist 1 bag bag 1
info tile 3 all
info tile 6 all
info tile 7 all
info virologist 1 all
```

info protectivegear 2 all

- **Elvárt kimenet**

Shelter:

capacity: 2

adjacentTiles: 1. tile 4. tile

virologists: 1. virologist

p\_g: 3. protective gear

Storage:

capacity: 2

adjacentTiles: 1. tile

virologist: null

materials: 1. material

Laboratory:

capacity: 2

adjacentTiles: 1. tile

virologist: null

geneticCode: null

beardDance: null

Virologist:

codeCount: 0

agentResistance: 0

throwBackAvailable: false

tile: 3. tile

bag: 1. bag

wear: null

effects: null

## 8.2.2 Teszteset2

- **Leírás**

Ebben a tesztben a cél, hogy a virológus megkíséreljen ágens készítést, amihez lesz elegendő mennyiségű és fajtájú anyaga.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Létrehozunk egy virológust, aki kap megfelelő mennyiségű/fajtájú anyagot, megkapja a genetikai kódöt, és ennek ismeretében mekísérli létrehozni az ágenst. A készlet (bag) tartalmának kiiratásával ellenőrizhetjük a végén az eredményt. Nincsen várható hibahely.

- **Bemenet**

create virologist

create bag

create geneticCode

create valin

create valin

```

create CDP
create CDP
create CDP
set virologist 1 bag bag 1
set virologist 1 geneticCodes geneticCode 1
set virologist 1 codeCount 1
add bag 1 materials material 1
add bag 1 materials material 2
add bag 1 materials material 3
add bag 1 materials material 4
add bag 1 materials material 5
virologist 1 createagent 1
info bag 1 all

```

- **Elvárt kimenet**

Bag:

```

size: 30
virologist: 1. virologist
agents: 1. agent
protectiveGears: null
materials: null

```

### 8.2.3 Teszteset3

- **Leírás**

Ebben a tesztben a cél, hogy a virológus megkíséreljen ágens készítést, amihez nem lesz elegendő mennyiségű és/vagy fajtájú anyaga. Nincsen várható hibahely

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Létrehozunk egy virológust, aki kap nem megfelelő mennyiségű/fajtájú anyagot, megkapja a genetikai kódöt, és ennek ismeretében mekísérli létrehozni az ágenst, mely várhatóan nem fog megtörténni. A készlet (bag) tartalmának kiiratásával ellenőrizhetjük a végén az eredményt. Nincsen várható hibahely.

- **Bemenet**

```

create virologist
create bag
create geneticCode
create valin
create TDP
set virologist 1 bag bag 1
set virologist 1 geneticCodes geneticCode 1
set virologist 1 codeCount 1
add bag 1 materials material 1
add bag 1 materials material 2

```

```
virologist 1 createagent 1
info bag 1 all
```

- **Elvárt kimenet**

Bag:

```
size: 30
virologist: 1. virologist
agents: null
protectiveGears: null
materials: 1. material 2. material
```

## 8.2.4 Teszteset4

- **Leírás**

Ezzel a teszttel azt ellenőrizhetjük, hogy a virológus át tud-e lépni sikeresen a szomszédos mezőre.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Létrehozunk két mezőt, beállítjuk őket egymás szomszédjának, meg létrehozunk még egy virológust, az egyik mezőre “ráhelyezzük” a virológust, majd a move függvényével megpróbálunk a szomszédos mezőre lépni. Nincsen várható hibahely.

- **Bemenet**

```
create tile
create tile
set tile 1 adjacentTiles 2
create virologist
set tile 1 virologists virologist 1
virologist 1 move tile 2
info virologist 1 all
```

- **Elvárt kimenet**

Virologist:

```
geneticCodes: null
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 2. tile
bag: null
wear: null
effects: null
```

## 8.2.5 Teszteset5

- **Leírás**

Ezzel a teszttel ellenőrizhetjük, hogy a virológus le tudja-e tapogatni sikerrel egy laboratórium faláról a genetikai kódot.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Ebben a létrehozunk egy virológust, akit elhelyezünk a laborban, és teszteljük, hogy a virológus le tudja-e tapogatni a genetikai kódot, a “palpate” függvényével. Nincsen várható hibahely.

- **Bemenet**

```
create laboratory
create virologist
set tile 1 virologists virologist 1
create geneticCode
set tile 1 geneticCode geneticCode 1
virologist 1 palpatewall
info virologist 1 all
```

- **Elvárt kimenet**

Virologist:

```
geneticCodes: 1. geneticCode
codeCount: 1
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: null
bag: null
wear: null
effects: null
```

## 8.2.6 Teszteset6

- **Leírás**

Ezzel a teszttel megnézzük, hogy a virológus fel tud-e venni egy tárgyat, feltéve, hogy rendelkezik elegendő hellyel.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Ebben a tesztben először is szükségünk lesz egy virológusra, a készletére, amiben van elegendő hely, illetve valamiféle item-re, amit felvehet.

- **Bemenet**

```
create shelter
create virologist
create bag
set virologist 1 bag bag 1
set tile 1 virologists virologist 1
create axe
set tile 1 p_g protectiveGear 1
```

```
virologist 1 collectProtectiveGear
info virologist 1 all
info bag 1 all
```

- **Elvárt kimenet**

Virologist:

```
geneticCodes: null
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. tile
bag: 1. bag
wear: null
effects: null
```

Bag:

```
size: 30
virologist: 1. virologist
agents: null
protectiveGears: 1. protectiveGear
materials: null
```

### 8.2.7 Teszteset7

- **Leírás**

Ezzel a teszttel megnézzük, hogy a virológus fel tud-e venni egy tárgyat, feltéve, hogy nem rendelkezik elegendő helyvel.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ebben a tesztnél először is szükségünk lesz egy virológusra, a készletére, amiben a hely bár automatikusan kezdetben 30, mi átállítjuk 0-ra, hogy ne legyen elegendő hely, illetve valamiféle item-re is, amit megpróbálhat a virológus felvenni.

- **Bemenet**

```
create shelter
create virologist
create bag
set bag 1 size 0
set virologist 1 bag bag 1
set tile 1 virologists virologist 1
create axe
set tile 1 p_g protectiveGear 1
virologist 1 collectProtectiveGear
info bag 1 all
```

- **Elvárt kimenet**

Bag:

```
size: 0
virologist: 1. virologist
agents: null
protectiveGears: null
materials: null
```

### 8.2.8 Teszteset8

- **Leírás**

Ezzel a teszttel megnézzük, hogy a virológus fel tud-e venni védőfelszerelést feltéve hogy visel már egy azonos védőfelszerelést.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: a felvett védőfelszerelés nem jelenik meg a zsákban, mivel már viselünk egyet.

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create shelter
create virologist
create bag
set virologist 1 bag bag 1
set tile 1 virologists virologist 1
create cape
create cape
set tile 1 p_g protectiveGear 1
set tile 1 p_g protectiveGear 2
virologist 1 collectProtectiveGear
info bag 1 all

virologist 1 collectProtectiveGear

info bag 1 all
```

- **Elvárt kimenet**

Első kimenet:

Bag:

```
size: 30
virologist: 1. virologist
agents: null
protectiveGears: 1. protectiveGear
materials: null
```

Második kimenet:

Bag:

```
size: 30
virologist: 1. virologist
```

```
agents: null
protectiveGears: 1. protectiveGear
materials: null
```

### 8.2.9 Teszteset9

- **Leírás**

Ezzel a teszttel megnézzük, hogy a virológus fel tud-e venni védőfelszerelést feltéve hogy nincs elég helye a zsákban

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: a felvett védőfelszerelés nem jelenik meg a zsákban, mivel nincs elég hely benne.

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create shelter
create virologist
create bag
set bag 1 size 0
set virologist 1 bag bag 1
set tile 1 virologists virologist 1
create cape
set tile 1 p_g protectiveGear 1
virologist 1 collectProtectiveGear
info bag 1 all
```

- **Elvárt kimenet**

Bag:

```
size: 0
virologist: 1. virologist
agents: null
protectiveGears: null
materials: null
```

### 8.2.10 Teszteset10

- **Leírás**

Ezzel a teszttel megnézzük, hogy a virológus fel tud-e venni védőfelszerelést feltéve hogy van elég helye a zsákban

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: a felvett védőfelszerelés megjelenik a zsákban, mivel már viselünk egyet.

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create shelter
create virologist
create bag
```

```

set virologist 1 bag bag 1
set tile 1 virologists virologist 1
create cape

set tile 1 p_g protectiveGear 1
virologist 1 collectProtectiveGear
info bag 1 all

```

- **Elvárt kimenet**

Bag:

```

size: 30
virologist: 1. virologist
agents: null
protectiveGears: 1. protectiveGear
materials: null

```

### 8.2.11 Teszteset11

- **Leírás**

Ezzel a teszttel megnézzük, hogy a virológus el tud-e venni valamilyen tárgyat egy másik bénult virológustól, feltéve, hogy nincs elég helye a zsákban

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elvett tárgy nem jelenik meg a zsákban, mivel nincs elég helyünk.

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```

create shelter
create virologist
create virologist
create bag
create bag
create paralyzeAgent
create paralyzed
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
set virologist 2 bag bag 2
add bag 1 agents agent 1
create cape
set tile 1 p_g protectiveGear 1
virologist 2 collectProtectiveGear
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 all
info bag 2 all
set bag 1 size 0
virologist 1 useAgent 2 1

```

```
virologist 1 takeGear 2 1
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 all
info bag 2 all
```

- **Elvárt kimenet**

Első kimenet:

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 2. Bag
wear:
effects:
```

Bag:

```
size: 30
virologist: 1. virologist
agents: 1. Agent
protectiveGears: null
materials: null
```

Bag:

```
size: 30
virologist: 2. virologist
agents:
protectiveGears: 1. protectiveGear
materials: null
```

Második kimenet:

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
```

wear:  
effects:

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 2. Bag
wear:
effects: 1. Effects
```

Bag:

```
size: 0
virologist: 1. virologist
agents: 1. Agent
protectiveGears: null
materials: null
```

Bag:

```
size: 30
virologist: 2. virologist
agents:
protectiveGears: null
materials: null
```

### 8.2.12 Teszteset12

- **Leírás**

Ezzel a teszttel megnézzük, hogy a virológus el tud-e venni valamilyen tárgyat egy másik bénult virológustól, feltéve, hogy van elég helye a zsákban

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elvett tárgy megjelenik a zsákban, mivel van elég helyünk és a másik virológus le van bénulva.

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create shelter
create virologist
create virologist
create bag
create bag
create paralyzeAgent
create paralyzed
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
set virologist 2 bag bag 2
```

```

add bag 1 agents agent 1
create cape
set tile 1 p_g protectiveGear 1
virologist 2 collectProtectiveGear
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 all
info bag 2 all
virologist 1 useAgent 2
virologist 1 takeGear 2 1
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 all
info bag 2 all

```

- **Elvárt kimenet**

Első kimenet:

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:

```

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 2. Bag
wear:
effects:

```

Bag:

```

size: 30
virologist: 1. virologist
agents: 1. Agent
protectiveGears: null
materials: null

```

Bag:

```

size: 30
virologist: 2. virologist
agents:
protectiveGears: 1. protectiveGear

```

materials: null

Második kimenet:

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 2. Bag
wear:
effects: 1. Effects
```

Bag:

```
size: 30
virologist: 1. virologist
agents: 1. Agent
protectiveGears: 1. protectiveGear
materials: null
```

Bag:

```
size: 30
virologist: 2. virologist
agents:
protectiveGears: null
materials: null
```

### 8.2.13 Teszteset13

- **Leírás**

Ennek a tesztnek az a célja, hogy egy virológus saját magán használja a ForgetAgent-et.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a virológus elfelejt az összes genetikai kódját

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

create tile  
create virologist

```

create forgetAgent
create bag
set tile 1 virologists virologist 1
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
virologist 1 useAgent 1 1
info tile 1 virologistst
info virologist 1 all
intfo bag 1 agents

```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:

```

Bag:

agents:

### **8.2.14 Teszteset14**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik köpenyes virolágusra akar egy ForgetAgent-et felkenni, de nem sikerül neki, mert a köpeny kivédi.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a virológus nem elfelejti az összes genetikai kódját, a köpeny hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```

create tile
create virologist
create virologist
create bag
create forgetAgent
create cape
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
set virologist 2 codeCount 3
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2
info tile 1 virologists

```

info virologist 1 all  
 info virologist 2 all  
 info bag 1 agents

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

codeCount: 0  
 agentResistance: 0  
 throwBackAvailable: false  
 tile: 1. Tile  
 bag: 1. Bag  
 wear:  
 effects:

Virologist:

codeCount: 3  
 agentResistance: 82,3  
 throwBackAvailable: false  
 tile: 1. Tile  
 bag:  
 wear: 1. ProtectiveGear  
 effects:

Bag:

agents:

### **8.2.15 Teszteset15**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik köpenyes virolágusra ken fel egy ForgetAgent-et, és nem védi ki azt a köpeny, így elfelejti a genetikai kódjait.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a virológus elfelejti az összes genetikai kódját, a köpeny hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

create tile  
 create virologist  
 create virologist  
 create bag  
 create forgetAgent  
 create cape  
 set tile 1 virologists virologist 1  
 set tile 1 virologists virologist 2  
 set virologist 1 bag bag 1  
 set virologist 2 codeCount 3  
 add bag 1 agents agent 1

```
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 82,3
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
effects:
```

Bag:

agents:

### **8.2.16 Teszteset16**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik kesztyűs virológusra ken fel egy ForgetAgent-et, és nem dobja vissza az ágenst, így elfelejti a genetikai kódjait.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a virológus elfelejti az összes genetikai kódját, a kesztyű hatása látszik a virológuson  
Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create forgetAgent
create glove
```

```

set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
set virologist 2 codeCount 3
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents

```

- **Elvárt kimenet**

Tile:  
virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:  
codeCount: 0  
agentResistance: 0  
throwBackAvailable: false  
tile: 1. Tile  
bag: 1. Bag  
wear:  
effects:

Virologist:  
codeCount: 0  
agentResistance: 0  
throwBackAvailable: true  
tile: 1. Tile  
bag:  
wear: 1. ProtectiveGear  
effects:

Bag:  
agents:

### **8.2.17 Teszteset17**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik kesztyűs virológusra ken fel egy ForgetAgent-et, és a második visszadobja az ágenst, így az első virológus elfelejti a genetikai kódjait.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a virológus elfelejti az összes genetikai kódját, a kesztyű hatása látszik a virológuson  
Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

create tile

```

create virologist
create virologist
create bag
create forgetAgent
create glove
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
set virologist 1 codeCount 3
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents

```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:

```

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: true
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
effects:

```

Bag:

agents:

## **8.2.18 Teszteset18**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik érinthetetlen virolágusra ken fel egy ForgetAgent-et, de nem lesz hatása.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, az érinthetetlenség hatása látszik a virológuson  
 Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create forgetAgent
create touchable
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
set virologist 2 codeCount 3
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 effects effect 1
virologist 1 useAgent 2
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```
codeCount: 3
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear:
effects: 1. Effects
```

Bag:

agents:

## 8.2.19 Teszteset19

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik virológusra ken fel egy ForgetAgent-et, aki elfelejtja a genetikai kódjait.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a virológus elfelejtja a genetikai kódjait

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create forgetAgent
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
set virologist 2 codeCount 3
add bag 1 agents agent 1
virologist 1 useAgent 2 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear:
effects:
```

Bag:

agents:

### **8.2.20 Teszteset20**

- **Leírás**

Ennek a tesztnak az a célja, hogy egy virológus saját magán használja a ParalyzeAgent-et.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a virológus lebénül Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create bag
create paralyzeAgent
create paralyzed
set tile 1 virologists virologist 1
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
virologist 1 useAgent 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects: 1. Effects
```

Bag:

agents:

### **8.2.21 Teszteset21**

- **Leírás**

Ebben a tesztből a virológus egy másik köpenyes virológusra ken fel egy ParalyzedAgent-et, de nem lesz hatása, mert a köpeny kivédi.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a köpeny hatása látszik a virológuson  
 Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create paralyzeAgent
create cape
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 82,3
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
effects:
```

Bag:

agents:

## 8.2.22 Teszteset22

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik köpenyes virolágusra ken fel egy ParalyzedAgent-et, de a köpeny nem védi ki, így lebénül a virológus.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a köpeny hatása látszik a viroláguson, effekt hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create paralyzeAgent
create cape
create paralyzed
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 82,3
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
```

effects: 1. Effects

Bag:

agents:

## 8.2.23 Teszteset23

- Leírás

Ebben a tesztben a virológus egy másik kesztyűs virolágusra ken fel egy ParalyzedAgent-et, és nem dobja vissza az ágrest, így lebénül a virológus.

- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a kesztyű hatása látszik a

viroláguson, effekt hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- Bemenet

create tile

create virologist

create virologist

create bag

create paralyzeAgent

create glove

create paralyzed

set tile 1 virologists virologist 1

set tile 1 virologists virologist 2

set virologist 1 bag bag 1

add bag 1 agents agent 1

add virologist 2 wear protectiveGear 1

virologist 1 useAgent 2 1

info tile 1 virologists

info virologist 1 all

info virologist 2 all

info bag 1 agents

- Elvárt kimenet

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

codeCount: 0

agentResistance: 0

throwBackAvailable: false

tile: 1. Tile

bag: 1. Bag

wear:

effects:

Virologist:

codeCount: 0

```

agentResistance: 0
throwBackAvailable: true
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
effects: 1. Effects

```

Bag:  
agents:

### **8.2.24 Teszteset24**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik kesztyűs virolágusra ken fel egy ParalyzedAgent-et, és visszadobja az ágnest, így az első virológus lebénül.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a kesztyű hatása látszik a viroláguson, effekt hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```

create tile
create virologist
create virologist
create bag
create paralyzeAgent
create glove
create paralyzed
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents

```

- **Elvárt kimenet**

Tile:  
virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:  
codeCount: 0  
agentResistance: 0  
throwBackAvailable: false  
tile: 1. Tile  
bag: 1. Bag

wear:  
effects: 1. Effects

Virologist:

codeCount: 0  
agentResistance: 0  
throwBackAvailable: true  
tile: 1. Tile  
bag:  
wear: 1. ProtectiveGear  
effects:

Bag:

agents:

## 8.2.25 Teszteset25

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik érinthetetlen virolágusra ken fel egy ParalyzedAgent-et, de nem lesz hatása.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a érinthetetlenség hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create paralyzeAgent
create untouchable
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 effects effect 1
virologist 1 useAgent 2 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Title:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

codeCount: 0

```

agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:

```

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear:
effects: 1. Effects

```

Bag:

agents:

### **8.2.26 Teszteset26**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik virológusra ken fel egy ParalyzedAgent-et, így a másik virológus lebénül.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a bénultság hatása látszik a virológuson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```

create tile
create virologist
create virologist
create bag
create paralyzeAgent
create paralyzed
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
virologist 1 useAgent 2
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents

```

- **Elvárt kimenet**

Title:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear:
effects: 1. Effects
```

Bag:

agents:

### **8.2.27 Teszteset27**

- **Leírás**

Ennek a tesztnak az a célja, hogy egy virológus saját magán használja az UntouchableAgent-et.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a virológus érinthetetlen lesz  
Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create bag
create uncontrollableAgent
create uncontrollable
set tile 1 virologists virologist 1
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
virologist 1 useAgent 1 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects: 1. Effects
```

Bag:

```
agents:
```

### **8.2.28 Teszteset28**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik köpenyes virolágusra ken fel egy UntouchableAgent-et, de nem lesz hatása, mert a köpeny kivédi.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a köpeny hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create uncontrollableAgent
create cape
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

```
virologists: 1. Virologist, 2. Virologist
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
```

```

throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 82,3
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
effects:
```

Bag:

agents:

## 8.2.29 Teszteset29

- Leírás

Ebben a tesztben a virológus egy másik köpenyes virolágusra ken fel egy UntouchableAgent-et, de a köpeny nem védi ki, így lebénül a virolágus.

- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a köpeny hatása látszik a viroláguson, effekt hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- Bemenet

```

create tile
create virologist
create virologist
create bag
create untouchableAgent
create cape
create untouchable
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:

```

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 82,3
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
effects: 1. Effects

```

Bag:

agents:

### **8.2.30 Teszteset30**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik kesztyűs virolágusra ken fel egy UntouchableAgent-et, és nem dobja vissza az ágnest, így érinthetetlen lesz a virolágus.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a kesztyű hatása látszik a viroláguson, effekt hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```

create tile
create virologist
create virologist
create bag
create uncontrollableAgent
create glove
create uncontrollable
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1

```

```
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: true
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
effects: 1. Effects
```

Bag:

agents:

### **8.2.31 Teszteset31**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik kesztyűs virolágusra ken fel egy UntouchableAgent-et, és visszadobja az ágnest, így az első virológus érinthetetlen lesz.

- **Ellenőrzött funkciionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a kesztyű hatása látszik a viroláguson, effekt hatása látszik a viroláguson  
Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create uncontrollableAgent
```

```

create glove
create untouchable
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents

```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects: 1. Effects

```

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: true
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
effects:

```

Bag:

agents:

### **8.2.32 Teszteset32**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik érinthetetlen virolágusra ken fel egy UntouchableAgent-et, de nem lesz hatása.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a érinthetetlenség hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```

create tile
create virologist
create virologist
create bag
create untouchableAgent
create untouchable
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 effects effect 1
virologist 1 useAgent 2
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents

```

- **Elvárt kimenet**

Tile:  
virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:

```

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear:
effects: 1. Effects

```

Bag:

agents:

### **8.2.33 Teszteset33**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik virológusra ken fel egy UntouchableAgent-et, így a másik virológus érinthetetlen lesz.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, az érinthetetlenség hatása látszik a virológuson  
 Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create untouchableAgent
create untouchable
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
virologist 1 useAgent 2 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:  
 virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear:
effects: 1. Effects
```

Bag:

agents:

## **8.2.34 Teszteset34**

- **Leírás**

Ennek a tesztnak az a célja, hogy egy virológus saját magán használja az VitusDanceAgent-et.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a virológus vitustáncolni kezd  
Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create bag
create vitusDanceAgent
create vitusDance
set tile 1 virologists virologist 1
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
virologist 1 useAgent 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects: 1. Effects
```

Bag:

agents:

### **8.2.35 Teszteset35**

- **Leírás**

Ebben a tesztnben a virológus egy másik köpenyes virolágusra ken fel egy  
VitusDanceAgent-et, de nem lesz hatása, mert a köpeny kivédi.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a köpeny hatása látszik a  
viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

create tile

```

create virologist
create virologist
create bag
create vitusDanceAgent
create cape
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents

```

- Elvárt kimenet

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:

```

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 82,3
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
effects:

```

Bag:

agents:

## 8.2.36 Teszteset36

- Leírás

Ebben a tesztben a virológus egy másik köpenyes virológusra ken fel egy VitusDanceAgent-et, de a köpeny nem védi ki, így vitustáncba kezd a virológus.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a köpeny hatása látszik a virológuson, effekt hatása látszik a virológuson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create vitusDanceAgent
create cape
create vitusDance
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:  
virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 82,3
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
effects: 1. Effects
```

Bag:

agents:

### 8.2.37 Teszteset37

- Leírás

Ebben a tesztben a virológus egy másik kesztyűs virológusra ken fel egy VitusDanceAgent-et, és nem dobja vissza az ágnest, így vitustáncba kezd a virológus

- Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a kesztyű hatása látszik a virológuson, effekt hatása látszik a virológuson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- Bemenet

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create vitusDanceAgent
create glove
create vitusDance
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- Elvárt kimenet

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: true
tile: 1. Tile
bag:
```

wear: 1. ProtectiveGear  
 effects: 1. Effects

Bag:

agents:

### 8.2.38 Teszteset38

- Leírás

Ebben a tesztben a virológus egy másik kesztyűs virolágusra ken fel egy VitusDanceAgent-et, és visszadobja az ágnest, így az első virológus vitustáncba kezd.

- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a kesztyű hatása látszik a viroláguson, effekt hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- Bemenet

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create vitusDanceAgent
create glove
create vitusDance
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
virologist 1 useAgent 2
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- Elvárt kimenet

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects: 1. Effects
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: true
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
effects:
```

Bag:

```
agents:
```

### **8.2.39 Teszteset39**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik érinthetetlen virolágusra ken fel egy VitusDanceAgent-et, de nem lesz hatása.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a érinthetetlenség hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create vitusDanceAgent
create untouchable
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 effects effect 1
virologist 1 useAgent 2 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

```
virologists: 1. Virologist, 2. Virologist
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
```

tile: 1. Tile  
 bag: 1. Bag  
 wear:  
 effects:

Virologist:

codeCount: 0  
 agentResistance: 0  
 throwBackAvailable: false  
 tile: 1. Tile  
 bag:  
 wear:  
 effects: 1. Effects

Bag:

agents:

### **8.2.40 Teszteset40**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik virológusra ken fel egy VitusDanceAgent-et, így a másik virológus vitustáncba kezd.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a vitustánc hatása látszik a virológuson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create vitusDanceAgent
create vitusDance
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
virologist 1 useAgent 2
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects:
```

Virologist:

```

codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear:
effects: 1. Effects
```

Bag:

agents:

### **8.2.41 Teszteset41**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik kesztyűs virolágusra ken fel három ágenst, és visszadobja azokat a másik virolágus, így a kesztyű a harmadik dobás után már nem lesz használható.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: a kesztyű használhatóságának ellenőrzése.

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```

create tile
create virologist
create virologist
create bag
create vitusDanceAgent
create vitusDanceAgent
create vitusDanceAgent
create glove
create vitusDance
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add bag 1 agents agent 2
add bag 1 agents agent 3
add virologist 2 wear protectiveGear 1
info protectiveGear 1 all
virologist 1 useAgent 2 1
virologist 1 useAgent 2 2
```

virologist 1 useAgent 2 3  
 info protectiveGear 1 all

- **Elvárt kimenet**

Glove:  
 remainingUses: 3

Glove:  
 remainingUses: 0

### **8.2.42 Teszteset42**

- **Leírás**

Ezzel a teszttel megnézzük, hogy a virológus fel tud-e venni egy baltát feltéve, hogy rendelkezik elegendő helyvel.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ebben a tesztben először is szükségünk lesz egy virológusra, a készletére, amiben van elegendő hely, illetve egy baltára, amit felvehet.

- **Bemenet**

```
create shelter
create virologist
create bag
set virologist 1 bag bag 1
set tile 1 virologists virologist 1
create axe
set tile 1 p_g protectiveGear 1
virologist 1 collectProtectiveGear
info virologist 1 all
info bag 1 all
```

- **Elvárt kimenet**

Virologist:

```
geneticCodes: null
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. tile
bag: 1. bag
wear: null
effects: null
```

Bag:

size: 30  
 virologist: 1. virologist  
 agents: null  
 protectiveGears: 1. protectiveGear  
 materials: null

•

### **8.2.43 Teszteset43**

- **Leírás**

Ezzel a teszttel megnézzük, hogy a virológus fel tud-e venni egy baltát, feltéve, hogy nem rendelkezik elegendő hellyel.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ebben a tesztben először is szükségünk lesz egy virológusra, a készletére, amiben a hely bár automatikusan kezdetben 30, mi átállítjuk 0-ra, hogy ne legyen elegendő hely, illetve egy baltára is, amit megróbálhat a virológus felvenni.

- **Bemenet**

create shelter  
 create virologist  
 create bag  
 set bag 1 size 0  
 set virologist 1 bag bag 1  
 set tile 1 virologists virologist 1  
 create axe  
 set tile 1 p\_g protectiveGear 1  
 virologist 1 collectProtectiveGear  
 info bag 1 all

- **Elvárt kimenet**

Bag:

size: 30  
 virologist: 1. virologist  
 agents: null  
 protectiveGears: 1. protectiveGear  
 materials: null

•

### **8.2.44 Teszteset44**

- **Leírás**

Ezzel a teszttel megnézzük, hogy a virológus meg tud-e ölni egy másik virológust feltéve, hogy rendelkezik baltával

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ebben a tesztben először is szükségünk lesz két virológusra, illetve egy baltára is, amivel az egyik virológus megpróbálja megölni a másikat

- **Bemenet**

```

create tile
create virologist
create virologist
create bag
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set bag 1 size 30
set virologist 1 bag bag 1
create axe
set tile 1 p_g protectiveGear 1
virologist 1 collectProtectiveGear
attack virologist 2
die virologist 2
remove virologist 2
info virologist 2 all

```

- **Elvárt kimenet**

Virologist 2:

null

## 8.2.45 Teszteset45

- **Leírás**

Ebben a tesztben egy ágens egy idő után lejár, és eltűnik a zsákból.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az ágens lejár, majd eltűnik a készletből

- **Bemenet**

```

create virologist
create bag
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
info bag 1 agents
agent 1
agent 1
agent 1
agent 1
agent 1
info bag 1 agents

```

- **Elvárt kimenet**

Bag:

agents: 1. Agent

Bag:

agents: null

## 8.2.46 Teszteset46

- **Leírás**

Ebben a tesztben egy ágens hatása egy idő után lejár, és a hatása eltűnik a varázslóról.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az ágens hatása lejár, effekt eltűnése a varázslóról

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create bag
create uncontrollableAgent
create uncontrollable
set tile 1 virologists virologist 1
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
virologist 1 useAgent 1 1
info virologist 1 all
agent 1
info virologist 1 all
```

- **Elvárt kimenet**

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects: 1. Effects
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects: null
```

## 8.2.47 Teszteset47

- **Leírás**

Ebben a tesztnben a virológus egy másik köpenyes virolágusra ken fel egy BearDanceAgent-et, de a köpeny nem védi ki, így medvetáncba kezd a virológus.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a köpeny hatása látszik a viroláguson, effekt hatása látszik a viroláguson  
Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create bearDanceAgent
create cape
create bearDance
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
add virologist 1 effects effect 1
virologist 1 useAgent 2 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects: 1. Effects
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 82,3
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
effects: 1. Effects
```

Bag:

agents:

## 8.2.48 Teszteset48

Ebben a tesztben a virológus egy másik köpenyes virolágusra ken fel egy BearDanceAgent-et, de nem lesz hatása, mert a köpeny kivédi.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a köpeny hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create bearDanceAgent
create bearDance
create cape
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 wear protectiveGear 1
add virologist 1 effects effect 1
virologist 1 useAgent 2
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects: 1. Effects
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 82,3
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear: 1. ProtectiveGear
effects:
```

Bag:

```
agents:
```

•

### **8.2.49 Teszteset49**

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik érinthetetlen virolágusra ken fel egy BearDanceAgent-et, de nem lesz hatása.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, a érinthetetlenség hatása látszik a viroláguson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create tile
create virologist
create virologist
create bag
create vitusDanceAgent
create untouchable
create bearDance
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 2 effects effect 1
add virologist 1 effects effect 2
virologist 1 useAgent 2 1
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents
```

- **Elvárt kimenet**

Title:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects: 2. Effects
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear:
effects: 1. Effects
```

Bag:

agents:

•

## 8.2.50 Teszteset50

- **Leírás**

Ebben a tesztben egy bearDance alatt álló virológus elpusztítja a raktárban található anyagokat.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az anyagok eltünnek a raktárból.

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create virologist
create bearDanceAgent
create storage
create material
set tile 1 virologists virologist 1
add virologist 1 effects effect 1
shelter destoryMaterial
material lessMaterial n
info tile 1 virologists
info shelter all
info virologist all
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear:
effects: 1. Effects
```

Shelter:

```
materials: 0
```

### **8.2.51 Teszteset51**

- **Leírás**

Ebben a tesztben egy laboratórium megfertőz egy virológust bearDancel.

- **Ellenőrzött funkciionalitás, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: a medvetánc hatása megjelenik a virológuson  
Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```
create virologist
create bearDanceAgent
create laboratory
create bearDanceAgent
create bearDance
set tile 1 virologists virologist 1
laboratory laboratoryInfect virologist 1
add virologist 1 effects effect 1
info tile 1 virologists
info virologist all
```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

```
virologists: 1. Virologist
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear:
effects: 1. Effects
```

### **8.2.52 Teszteset52**

- **Leírás**

Ezzel a teszttel azt ellenőrizhetjük, hogy a virológus, aki bearDance hatása alatt áll át tud-e lépni sikeresen a szomszédos mezőre.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Létrehozunk két mezőt, beállítjuk őket egymás szomszédjának, meg létrehozunk még egy virológust, aki medvetáncol és az egyik mezőre “ráhelyezzük”, majd a move függvényével megpróbálunk a szomszédos mezőre lépni. Nincsen várható hibahely.

- **Bemenet**

```
create tile
create tile
create bearDance
set tile 1 adjacentTiles 2
create virologist
set tile 1 virologists virologist 1
add virologist 1 effects effect 1
virologist 1 move tile 2
info virologist 1 all
```

- **Elvárt kimenet**

Virologist:

```
geneticCodes: null
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 2. tile
bag: null
wear: null
effects: 1. Effects
```

## 8.2.53 Teszteset53

Ezzel a teszttel azt ellenőrizhetjük, hogy a virológus, aki vitusDance hatása alatt áll át tud-e lépni sikeresen a szomszédos mezőre.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Létrehozunk két mezőt, beállítjuk őket egymás szomszédjának, meg létrehozunk még egy virológust, aki vítus táncol és az egyik mezőre “ráhelyezzük”, majd a move függvényével megpróbálunk a szomszédos mezőre lépni. Nincsen várható hibahely.

- **Bemenet**

```
create tile
create tile
create vitusDance
set tile 1 adjacentTiles 2
create virologist
set tile 1 virologists virologist 1
```

```

add virologist 1 effects effect 1
virologist 1 move tile 2
info virologist 1 all

```

- **Elvárt kimenet**

Virologist:

```

geneticCodes: null
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 2. tile
bag: null
wear: null
effects: 1. Effects

```

## 8.2.54 Teszteset54

- **Leírás**

Ebben a tesztben a virológus egy másik virológusra ken fel egy BearDanceAgent-et, medvetáncolni kezd a másik virológus is

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Ellenőrzött funkciók: az elhasznált ágens eltűnik a készletből, effekt hatása látszik a virológuson

Hiba csak a meghívott függvények valamelyikében lehet.

- **Bemenet**

```

create tile
create virologist
create virologist
create bag
create bearDanceAgent
create bearDance
set tile 1 virologists virologist 1
set tile 1 virologists virologist 2
set virologist 1 bag bag 1
add bag 1 agents agent 1
add virologist 1 effects effect 1
virologist 1 useAgent 2 1
add virologist 1 effects effect 2
info tile 1 virologists
info virologist 1 all
info virologist 2 all
info bag 1 agents

```

- **Elvárt kimenet**

Tile:

virologists: 1. Virologist, 2. Virologist

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 0
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag: 1. Bag
wear:
effects: 1. Effects
```

Virologist:

```
codeCount: 0
agentResistance: 82,3
throwBackAvailable: false
tile: 1. Tile
bag:
wear:
effects: 1. Effects
```

Bag:

agents:

## 8.2.55 Teszteset54

- Leírás

Laboron megadott teszteset.

- Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek

Ellenőrzött funkciók: az egyik virológus meghal, köpeny van virológuson.

- Bemenet

```
create tile
create virologist
create virologist
create laboratory
create laboratory
create bearDance
create cape
create axe
create bag
set bag 1 size 30
set virologist 1 bag bag 1
set tile 1 virologists virologist 2
set tile 2 virologists virologist 1
add virologist 1 wear protectiveGear 1
add virologist 1 wear protectiveGear 2
create geneticCode
set tile 2 geneticCode geneticCode 1
set tile 3 geneticCode geneticCode 1
set tile 1 adjacentTiles 2
set tile 1 adjacentTiles 3
```

virologist 1 move tile 1  
 virologist 2 move tile 3  
 tile 3 LaboratoryInfect virologist 2  
 add virologist 2 effects effect 1  
 virologist 1 move tile 3  
 attack virologist 2  
 die virologist 2  
 remove virologist 2  
 info virologist 2 all  
 info bag 1 all  
 info tile 2 all  
 info tile 3 all  
 info tile 1 all  
 info virologist 1 virologists

- Elvárt kimenet

Virologist 2:

null

Bag:

size: 30  
 virologist: 1. virologist  
 agents: null  
 protectiveGears: 1. protectiveGear  
 materials: null

Virologist:

codeCount: 0  
 agentResistance: 82,3%  
 throwBackAvailable: false  
 tile: 3. Tile  
 bag: 1. Bag  
 wear:  
 effects:

Laboratory:

capacity: 2  
 adjacentTiles: 1. tile  
 virologist: null  
 geneticCode: Code 1  
 beardDance: null

Laboratory:

capacity: 2  
 adjacentTiles: 1. tile  
 virologist: null  
 geneticCode: Code 1

beardDance: true  
Title:  
virologists: 1. Virologist

### **8.3 A tesztelést támogató programok tervei**

A tesztelés során létrehozunk egy batch fájlt (tesztesetek.bat), amelyet futtatva a program lefuttatja egymás után, külön-külön az egyes teszteseteket. A tesztfájlok nevei tesztesetZ.txt, ahol az Z a sorszáma. A tesztek bemeneti értékeit a tesztesetek/bemenetiÉrtékek mappa fogja tartalmazni. A program a lefutott tesztesetek kimeneti értékeinek végeredményét az teszteset/kimenetiÉrtékek névű mappában helyezi el, szöveges fájként. Itt minden teszteset futtatásához külön fájl jön létre, tesztesetZ\_ki.txt néven, ahol az Z a teszteset sorszáma. Az tesztesetek/vártÉrtékek mappába megadjuk, hogy minden tesztesethez milyen kimenet az elvárt. A batch fájl minden teszteset futtatás után összehasonlítja ennek a két fájlnak a tartalmát. Ha megegyezik, akkor csak egy pozitív üzenetet ír ki a console-ra, különben pedig egy hibaüzenet jelenik meg. A fájl futtatásának lehetséges kimenete:

```
Starting to test!
//Sikeress teszt esetén
TesztesetZ sikeres!
```

TesztesetZ hiba történt
Elvárt: 1: \*Elvárt kimenet\*
Kimenet: 1: \*Aktuális kimenet\*

Ez alapján tudhatjuk ellenőrizni hogy mi a különbség a két érték között.

**Napló**

| <b>Kezdet</b>     | <b>Időtartam</b> | <b>Résztvevők</b> | <b>Leírás</b>                        |
|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 2022.04.07.       | 3 óra            | Eck               | 8.1                                  |
| 2022.04.08.       | 2 óra            | Eck               | 8.1                                  |
| 2022.04.09. 20:00 | 5 óra            | Árki              | 8.2.13-8.2.26                        |
| 2022.04.09. 18:00 | 7 óra            | Mészáros          | 8.2.1-8.2.7                          |
| 2022.04.09. 13:30 | 2 óra            | Takács            | 8.2.27-8.2.40                        |
| 2022.04.10. 14:30 | 1 óra            | Eck               | 8.1                                  |
| 2022.04.10. 20:00 | 3 óra            | Takács            | 8.2.8-8.2.12 +<br>8.2.41 + 8.2.46-47 |
| 2022.04.10. 20:00 | 5 óra            | Kósa              | 8.2                                  |

## Prototípus beadása

### 10.1 Fordítási és futtatási útmutató

#### 10.1.1 Fájllista

| Fájl neve             | Méret | Keletkezés ideje | Tartalom  |
|-----------------------|-------|------------------|---|
| Agent.java            | 3 KB  | 2022.03.23. 9:30 | Az ágensek absztrakt űsosztálya.                        |
| Axe.java              | 3 KB  | 2022.04.19. 9:00 | A balta osztálya  |
| Bag.java              | 5 KB  | 2022.03.23. 9:30 | A virológus készletének osztálya                        |
| BearDance.java        | 2 KB  | 2022.04.19. 9:00 | A medvetánc hatás osztálya                              |
| BearDanceAgent.java   | 2 KB  | 2022.04.19. 9:00 | A medvetáncot kiváltó ágens osztálya                    |
| BonusBag.java         | 2 KB  | 2022.03.23. 9:30 | A zsák osztály  |
| Cape.java             | 2 KB  | 2022.03.23. 9:30 | A köpeny osztálya                                       |
| Effects.java          | 1 KB  | 2022.03.23. 9:30 | A virológusra éppen ható effektek osztálya              |
| ForgetAgent.java      | 1 KB  | 2022.03.23. 9:30 | A feledtető ágens osztálya                              |
| Game.java             | 1 KB  | 2022.03.23. 9:31 | A játék indításáért/befejezéséért felelős játék osztály |
| GeneticCode.java      | 2 KB  | 2022.03.23. 9:31 | A genetikai kódok osztálya                              |
| Glove.java            | 2 KB  | 2022.03.23. 9:31 | A kesztyű osztálya                                      |
| Item.java             | 2 KB  | 2022.03.23. 9:31 | A különböző helyekről felszedhető tárgyak űsosztálya    |
| Laboratory.java       | 4 KB  | 2022.03.23. 9:31 | A laboratórium osztálya                                 |
| Main.java             | 42 KB | 2022.03.23. 9:32 | A teszeseteket tartalmazó főprogram                     |
| Map.java              | 1 KB  | 2022.03.23. 9:32 | A mezőket összefogó térkép osztály                      |
| Material.java         | 1 KB  | 2022.03.23. 9:32 | Az anyagok osztálya                                     |
| ParalyzeAgent.java    | 2 KB  | 2022.03.23. 9:32 | A bénítő ágens osztálya                                 |
| Paralyzed.java        | 1 KB  | 2022.03.23. 9:32 | A bénított állapotot jelző Paralyzed osztály            |
| ProtectiveGear.java   | 2 KB  | 2022.03.23. 9:33 | A védőfelszerelések űsosztálya                          |
| Shelter.java          | 2 KB  | 2022.03.23. 9:33 | Az óvóhely osztálya                                     |
| Steppable.java        | 1 KB  | 2022.03.23. 9:33 | A léptethető dolgok interfésze                          |
| Storage.java          | 3 KB  | 2022.03.23. 9:34 | A raktár osztály  |
| Tile.java             | 4 KB  | 2022.03.23. 9:34 | A különféle mezők absztrakt űse                         |
| Timer.java            | 1 KB  | 2022.04.19. 9:00 | Az idő léptetésére szolgáló osztály                     |
| Untouchable.java      | 2 KB  | 2022.03.23. 9:34 | Az érinthetetlen állapotot jelző osztály                |
| UntouchablaAgent.java | 2 KB  | 2022.03.23. 9:35 | Az érinthetetlen ágens osztály                          |

|                      |       |                   |                                      |
|----------------------|-------|-------------------|--------------------------------------|
| Virologist.java      | 10 KB | 2022.03.23. 9:35  | A virológus osztálya                 |
| VitusDance.java      | 1 KB  | 2022.03.23. 9:35  | A vitustáncot jelző effekt osztály   |
| VitusDanceAgent.java | 2 KB  | 2022.03.23. 9:35  | A vitustáncot előidéző ágens osztály |
| teszt_1.txt          | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 1-es teszt bemenete               |
| teszt_2.txt          | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 2-es teszt bemenete               |
| teszt_3.txt          | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 3-as teszt bemenete               |
| teszt_4.txt          | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 4-es teszt bemenete               |
| teszt_5.txt          | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 5-ös teszt bemenete               |
| teszt_6.txt          | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 6-os teszt bemenete               |
| teszt_7.txt          | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 7-es teszt bemenete               |
| teszt_8.txt          | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 8-as teszt bemenete               |
| teszt_9.txt          | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 9-es teszt bemenete               |
| teszt_10.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 10-es teszt bemenete              |
| teszt_11.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 11-es teszt bemenete              |
| teszt_12.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 12-es teszt bemenete              |
| teszt_13.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 13-as teszt bemenete              |
| teszt_14.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 14-es teszt bemenete              |
| teszt_15.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 15-ös teszt bemenete              |
| teszt_16.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 16-os teszt bemenete              |
| teszt_17.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 17-es teszt bemenete              |
| teszt_18.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 18-as teszt bemenete              |
| teszt_19.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 19-es teszt bemenete              |
| teszt_20.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 20-es teszt bemenete              |
| teszt_21.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 21-es teszt bemenete              |
| teszt_22.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 22-es teszt bemenete              |
| teszt_23.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 23-as teszt bemenete              |
| teszt_24.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 24-es teszt bemenete              |
| teszt_25.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 25-ös teszt bemenete              |
| teszt_26.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 26-os teszt bemenete              |
| teszt_27.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 27-es teszt bemenete              |
| teszt_28.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 28-as teszt bemenete              |
| teszt_29.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 29-es teszt bemenete              |
| teszt_30.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 30-es teszt bemenete              |
| teszt_31.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 31-es teszt bemenete              |
| teszt_32.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 32-es teszt bemenete              |
| teszt_33.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 33-as teszt bemenete              |
| teszt_34.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 34-es teszt bemenete              |
| teszt_35.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 35-ös teszt bemenete              |
| teszt_36.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 36-os teszt bemenete              |
| teszt_37.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 37-es teszt bemenete              |
| teszt_38.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 38-as teszt bemenete              |
| teszt_39.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 39-es teszt bemenete              |
| teszt_40.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 40-es teszt bemenete              |
| teszt_41.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 41-es teszt bemenete              |
| teszt_42.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 42-es teszt bemenete              |
| teszt_43.txt         | 1 KB  | 2022.04.24. 13:48 | Az 43-as teszt bemenete              |

|              |      |                   |                         |
|--------------|------|-------------------|-------------------------|
| teszt_44.txt | 1 KB | 2022.04.24. 13:48 | Az 44-es teszt bemenete |
| teszt_45.txt | 1 KB | 2022.04.24. 13:48 | Az 45-ös teszt bemenete |
| teszt_46.txt | 1 KB | 2022.04.24. 13:48 | Az 46-os teszt bemenete |
| teszt_47.txt | 1 KB | 2022.04.24. 13:48 | Az 47-es teszt bemenete |
| teszt_48.txt | 1 KB | 2022.04.24. 13:48 | Az 48-as teszt bemenete |
| teszt_49.txt | 1 KB | 2022.04.24. 13:48 | Az 49-es teszt bemenete |
| teszt_50.txt | 1 KB | 2022.04.24. 13:48 | Az 50-es teszt bemenete |
| teszt_51.txt | 1 KB | 2022.04.24. 13:48 | Az 51-es teszt bemenete |
| teszt_52.txt | 1 KB | 2022.04.24. 13:48 | Az 52-es teszt bemenete |
| teszt_53.txt | 1 KB | 2022.04.24. 13:48 | Az 53-as teszt bemenete |
| teszt_54.txt | 1 KB | 2022.04.24. 13:48 | Az 54-es teszt bemenete |
| teszt_55.txt | 1 KB | 2022.04.24. 13:48 | Az 55-ös teszt bemenete |

### 10.1.2 Fordítás

A fordításhoz szükséges lehetőleg egy Windows 10-es operációs rendszer, illetve, ami még fontosabb: Java Development Kit (JDK). A fordításra kétféle módszer is van, az egyik, a parancssoros megoldás:

1. Megkeressük a projekt mappát, és vagy itt nyitunk parancsot, vagy cd parancssal ide navigálunk.  
Pl.: **cd C:\Users\...\Projects\Skeleton\src\main**
2. Ezután létrehozunk egy class mappát, ebbe fogunk fordítani:  
**mkdir .\class**
3. Végül pedig megmondjuk, hogy hova és mit fordítunk (a main mappa össze java kiterjesztésű fájlját):  
**javac -d .\class .\\*.java**

Illetve a másik megoldás, hogy fejlesztői környezetet használunk segítségül:

1. Nyissuk meg a kívánt fejlesztői környezetet!
2. Hozzunk létre egy új projektet!
3. Importáljuk a megfelelő helyre a java fájlokat!
4. Keressük meg, és kattintsunk a build gombra!

### 10.1.3 Futtatás

#### 1. A program indítása

A programot, ha a parancssoros módszert választottuk, a következő parancssal tudjuk futtatni: **java -cp .\class main.Main**

Ha pedig utóbbit, a fejlesztő környezetet változatot, akkor pedig csak kattintsuk a “Run” gombra.

#### 2. A program bemenete

A program minden forgatókönyv futtatása előtt kérni fog a tesztelőtől bizonyos inputot, ez az input egy szám lesz, ami a teszt számát fogja jelenteni. A billentyűzet segítségével lehet választani a tesztesetek közül.

#### 3. A program kimenete

A teszteset száma után megjelenik a teszteset elvárt kimenete a képernyőn. (amin kisebb változtatásokat eszközöltünk, de ezt látni lehet a hibás teszteknél)

#### 4. A program bezárása

A programból kilépni az ablak bezárásával vagy eclipse esetén a terminate gombbal lehetséges

## **10.2 Tesztek jegyzőkönyvei**

### **10.2.1 Teszteset1**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Teszteleő neve  | Eck Richárd     |
| Teszt időpontja | 2022.04.26 8:42 |

### **10.2.2 Teszteset2**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Teszteleő neve  | Eck Richárd     |
| Teszt időpontja | 2022.04.26 9:49 |

### **10.2.3 Teszteset3**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Teszteleő neve  | Eck Richárd     |
| Teszt időpontja | 2022.04.26 9:52 |

### **10.2.4 Teszteset4**

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Teszteleő neve  | Eck Richárd      |
| Teszt időpontja | 2022.04.26 10:04 |

### **10.2.5 Teszteset5**

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Teszteleő neve  | Eck Richárd      |
| Teszt időpontja | 2022.04.26 10:17 |

### **10.2.6 Teszteset6**

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Teszteleő neve  | Eck Richárd      |
| Teszt időpontja | 2022.04.26 10:26 |

### **10.2.7 Teszteset7**

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Teszteleő neve  | Eck Richárd      |
| Teszt időpontja | 2022.04.26 10:27 |

### **10.2.8 Teszteset8**

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Teszteleő neve  | Eck Richárd      |
| Teszt időpontja | 2022.04.26 10:32 |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Eck Richárd  |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 10:30   |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A kimenet és a bemenet rossz   |
| <b>Változtatások</b>     | Bemeneti parancsok átrendezése és a második kimenetnél 2 db védőfelszereléssel rendelkezik a virológus |

**10.2.9 Teszteset9**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 10:33 |

**10.2.10 Teszteset10**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 10:34 |

**10.2.11 Teszteset11**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 10:48 |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Eck Richárd   |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 10:47  |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás   |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A kimenet rossz   |
| <b>Változtatások</b>     | A kimenet nál null lesz a bagben az agents a használat után |

**10.2.12 Teszteset12**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 10:50 |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Eck Richárd   |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 10:49  |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás   |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A kimenet rossz   |
| <b>Változtatások</b>     | A kimenet nál null lesz a bagben az agents a használat után |

**10.2.13 Teszteset13**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 10:50 |

**10.2.14 Teszteset14**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:18 |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Eck Richárd  |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 11:17   |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt így nem valósítható meg  |
| <b>Változtatások</b>     | Meghagytuk a tesztet, de hasonló eredménynek kell ráérkezni, mint a 15-re, mert a randomtól függ csak, hogy sikeres vagy sem az ágensnek |

**10.2.15 Teszteset15**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:19 |

**10.2.16 Teszteset16**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:21 |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Eck Richárd  |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 11:20   |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt így nem valósítható meg, mert mindenki visszadobja |
| <b>Változtatások</b>     | Kimeneten változik az, hogy kin lesz az effect             |

**10.2.17 Teszteset17**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:22 |

**10.2.18 Teszteset18**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:24 |

**10.2.19 Teszteset19**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:25 |

**10.2.20 Teszteset20**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:26 |

**10.2.21 Teszteset21**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:28 |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Teszteleő neve</b>    | Eck Richárd   |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 11:27  |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás   |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt így nem valósítható meg   |
| <b>Változtatások</b>     | Meghagytuk a tesztet, de hasonló eredménynek kell rá érkezni, mint a 22-re, mert a randomtól függ csak, hogy sikeres vagy sem az ágensnek |

**10.2.22 Teszteset22**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:29 |

**10.2.23 Teszteset23**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:31 |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Teszteleő neve</b>    | Eck Richárd  |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 11:30   |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt így nem valósítható meg, mert mindenki visszadobja |
| <b>Változtatások</b>     | Kimeneten változik az, hogy kin lesz az effect             |

**10.2.24 Teszteset24**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:32 |

**10.2.25 Teszteset25**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:33 |

**10.2.26 Teszteset26**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:34 |

**10.2.27 Teszteset27**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:35 |

**10.2.28 Teszteset28**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:36 |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Teszteleő neve</b>    | Eck Richárd   |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 11:17  |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás   |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt így nem valósítható meg   |
| <b>Változtatások</b>     | Meghagytuk a tesztet, de hasonló eredménynek kell rá érkezni, mint a 29-re, mert a randomtól függ csak, hogy sikeres vagy sem az ágensnek |

**10.2.29 Teszteset29**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:37 |

**10.2.30 Teszteset30**

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| <b>Teszteleő neve</b> | Eck Richárd |
|-----------------------|-------------|

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:39 |
|------------------------|------------------|

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Eck Richárd  |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 11:38   |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt így nem valósítható meg, mert mindenképpen visszadobja |
| <b>Változtatások</b>     | Kimeneten változik az, hogy kin lesz az effect                 |

**10.2.31 Teszteset31**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:40 |

**10.2.32 Teszteset32**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:41 |

**10.2.33 Teszteset33**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:42 |

**10.2.34 Teszteset34**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:43 |

**10.2.35 Teszteset35**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:45 |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Eck Richárd   |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 11:44  |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás   |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt így nem valósítható meg   |
| <b>Változtatások</b>     | Meghagytuk a tesztet, de hasonló eredménynek kell rá érkezni, mint a 36-re, mert a randomtól függ csak, hogy sikeres vagy sem az ágensnek |

**10.2.36 Teszteset36**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:46 |

**10.2.37 Teszteset37**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:48 |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Eck Richárd  |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 11:47   |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt így nem valósítható meg, mert mindenképpen visszadobja |
| <b>Változtatások</b>     | Kimeneten változik az, hogy kin lesz az effect                 |

**10.2.38 Teszteset38**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:49 |

**10.2.39 Teszteset39**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:50 |

**10.2.40 Teszteset40**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:52 |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Eck Richárd  |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 11:51   |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt így nem valósítható meg, mert mindenképpen visszadobja |
| <b>Változtatások</b>     | Kimeneten változik az, hogy kin lesz az effect                 |

**10.2.41 Teszteset41**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:53 |

**10.2.42 Teszteset42**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:54 |

**10.2.43 Teszteset43**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:55 |

**10.2.44 Teszteset44**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:57 |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tesztelő neve</b>     | Eck Richárd  |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 11:56   |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt így nem valósítható meg, mert mindenkorábban visszadobja |
| <b>Változtatások</b>     | Kimeneten változik az, hogy kin lesz az effect                   |

**10.2.45 Teszteset45**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 11:59 |

**10.2.46 Teszteset46**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 12:01 |

**10.2.47 Teszteset47**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 12:49 |

**10.2.48 Teszteset48**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 12:51 |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Tesztelő neve</b>   | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 12:50 |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás   |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt így nem valósítható meg   |
| <b>Változtatások</b>     | Meghagytuk a tesztet, de hasonló eredménynek kell rá érkezni, mint a 47-re, mert a randomtól függ csak, hogy sikeres vagy sem az ágensnek |

**10.2.49 Teszteset49**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 12:52 |

**10.2.50 Teszteset50**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 12:54 |

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>    | Eck Richárd                           |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 12:53                      |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás                                 |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A teszt bemenete hibás                |
| <b>Változtatások</b>     | A bemenet javítása után lefut a teszt |

**10.2.51 Teszteset51**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 12:56 |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Teszteleő neve</b>    | Eck Richárd                                      |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 12:55                                 |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás  |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A laboratoryInfect függvény hibás volt           |
| <b>Változtatások</b>     | A függvény újraimplementálása után a teszt lefut |

**10.2.52 Teszteset52**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 12:57 |

**10.2.53 Teszteset53**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 12:58 |

**10.2.54 Teszteset54**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 12:59 |

**10.2.55 Teszteset55**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| <b>Teszteleő neve</b>  | Eck Richárd      |
| <b>Teszt időpontja</b> | 2022.04.26 13:01 |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Teszteleő neve</b>    | Eck Richárd   |
| <b>Teszt időpontja</b>   | 2022.04.26 13:00  |
| <b>Teszt eredménye</b>   | hibás   |
| <b>Lehetséges hibaok</b> | A bemenet hibásan lett megadva, attack után nem kell külön megölni a virológust |
| <b>Változtatások</b>     | Bemenet változik  |

**10.3 Értékelés**

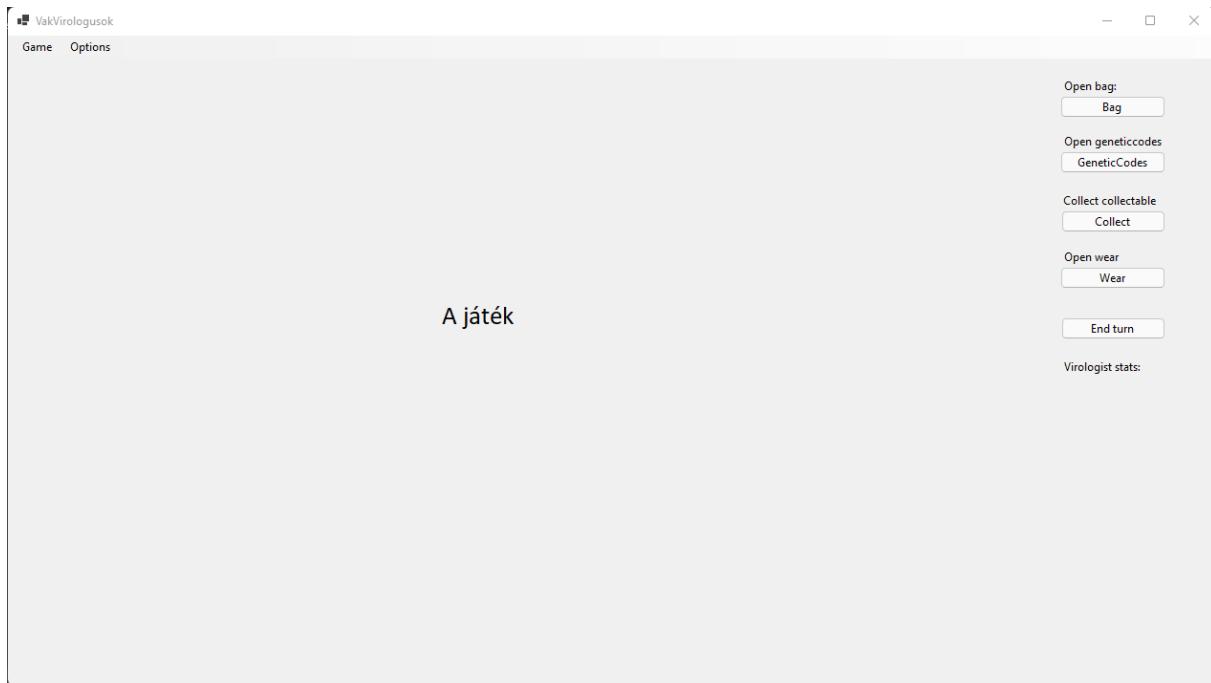
| Tag neve           | Tag neptun | Munka százalékban |
|--------------------|------------|-------------------|
| Árki Gergő         | IX32OH     | 19%               |
| Eck Richárd        | KLH5TQ     | 22%               |
| Kósa László Dániel | H0I9UF     | 18%               |
| Mészáros Krisztina | NQC2BA     | 21%               |
| Takács Bálint      | B8I2BV     | 20%               |

## **10.4 Napló**

| <b>Kezdet</b>     | <b>Időtartam</b> | <b>Résztvevők</b> | <b>Leírás</b>   |
|-------------------|------------------|-------------------|---|
| 2022.04.19. 9:00  | 2,5 óra          | Eck               | Az osztályok implementálása                             |
| 2022.04.19. 12:45 | 1,5 óra          | Eck               | Az osztályok implementálása                             |
| 2022.04.24 19:00  | 6 óra            | Árki              | txt input fájlok megírása, kimeneti függvények megírása |
| 2022.04.24 22:00  | 3,5 óra          | Mészáros          | Fájlbeolvasás, paracskezelés - create                   |
| 2022.04.25 12:00  | 2 óra            | Mészáros          | set   |
| 2022.04.25. 17:00 | 1,5 óra          | Eck               | virologist  |
| 2022.04.25 10:00  | 1 óra            | Árki              | main függvény folytatása                                |
| 2022.04.25. 11:00 | 1 óra            | Eck               | dokumentáció  |
| 2022.04.25. 17:00 | 5 óra            | Kósa              | tesztfüggvények megírása                                |
| 2022.04.25 22:00  | 5 óra            | Takács            | teljes tesztprogram javításai                           |
| 2022.04.26. 8:00  | 5,5 óra          | Eck               | dokumentáció és javítás                                 |
| 2022.04.26 9:00   | 4.5 óra          | Kósa              | Javítás   |
| 2022.04.26 9:30   | 4 óra            | Takács            | Javítások   |

## Grafikus felület specifikációja

### 11.1 A grafikus interfész

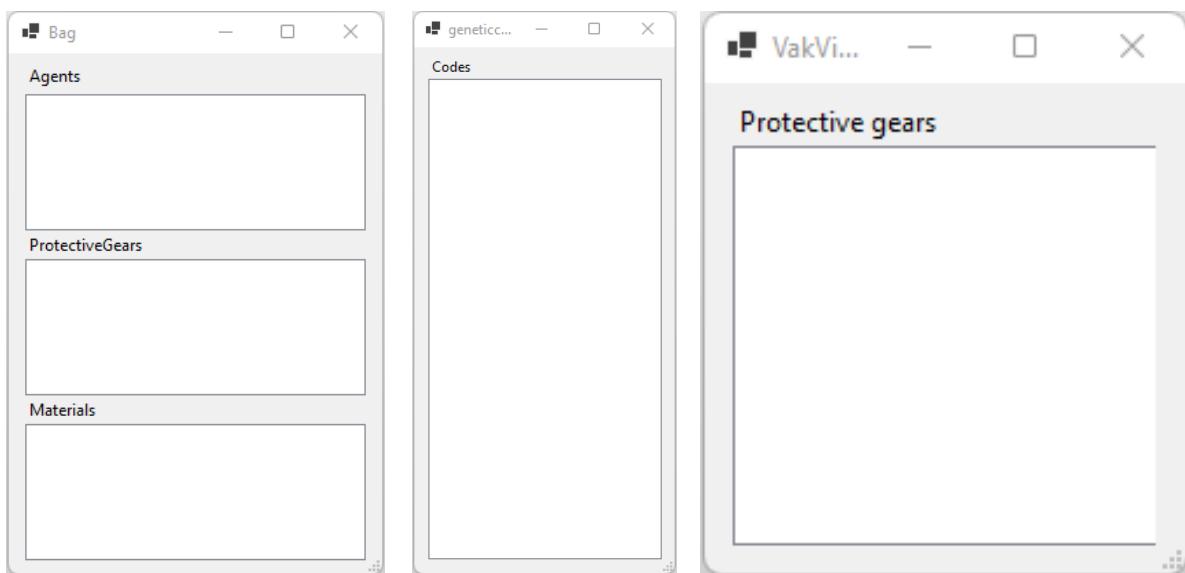


A játék közben ehhez hasonló képet fog látni a játékos. A játék nevű részen lesz látható a térkép. A térképen lépni a virolónakra kattintva és utána egy másik szomszédos mezőre kattintva lehet. A virologist stats alatt a játékos virológusának a lényegesebb adatai láthatóak majd. Az end turn-re kattintva véget ér a játékos köre és a következő játákos virológusa lesz az aktív virológus, a Collect-re kattintva a játékos felveszi azt a gyűjthető elemet, ami a mezőn van. A további gombokra kattintva az alábbi ablakok jelennek meg:

Bag:

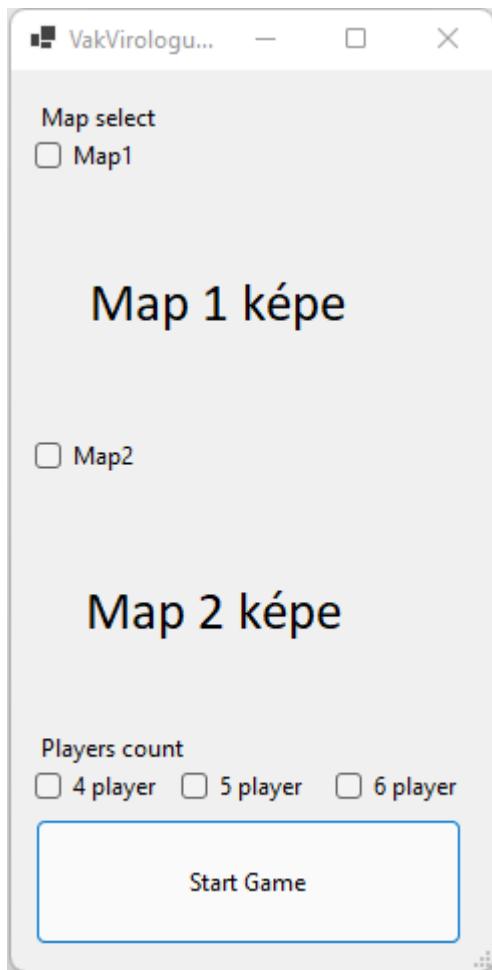
GeneticCodes:

Wear:

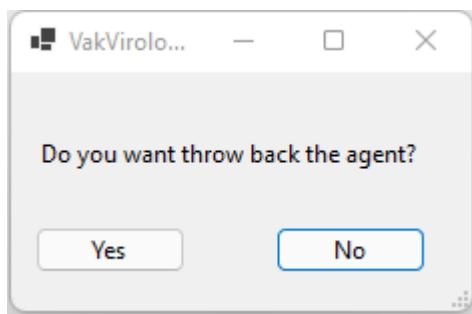


Ezekben az ablakokban listák fognak megjelenni, ahol ha valamelyikre kattintunk akkor egy popupmenu fog megjelenni. A Bag => Agents résznél a Use és Discard lesz, a ProtectiveGears-nél Use, Discard és Wear lesz, a Materials-nál pedig csak Discard lesz a

menü része. Codes-nál pedig a menu-ben a Make Agent lesz. Protective gears-nél Unwear és Discard lesz benne.



A játék indulásakor, illetve ha a menüsorról a Game => New game-et választjuk akkor ez az ablak fog megjelenni, ahol beállíthatjuk, hogy a 2 térkép közül melyiken, illetve hány játékossal szeretnénk játszani. A Start Game-re kattintva elindul a játék.



Ha a virológusra ágenst akarnak kenni és van kesztyűje akkor ez az ablak fog megjelenni, ahol a játékos akire az ágenst kennék választhat, hogy használja-e a kesztyűjét.

### A térkép felépítése

**A virológus:**  minden virológushoz tartozni fog egy, de mindegyik más színű lesz, de nem lesz olyan színű, mint egy mező, illetve az aktív viológest egy kölön színnel fogjuk jelezni.



**A laboratórium:** A laboratórium ilyen, vagy hasonló színű lesz és egy sokszög fogja reprezentálni a térképen



**A óvóhely:** (fehér mező), A laboratórium ilyen, vagy hasonló színű lesz és egy sokszög fogja reprezentálni a térképen



**A raktár:** A laboratórium ilyen, vagy hasonló színű lesz és egy sokszög fogja reprezentálni a térképen



**A sima mező:** A laboratórium ilyen, vagy hasonló színű lesz és egy sokszög fogja reprezentálni a térképen



**A balta:**



**A köpeny:**



**A zsák:**



**A kesztyű:**



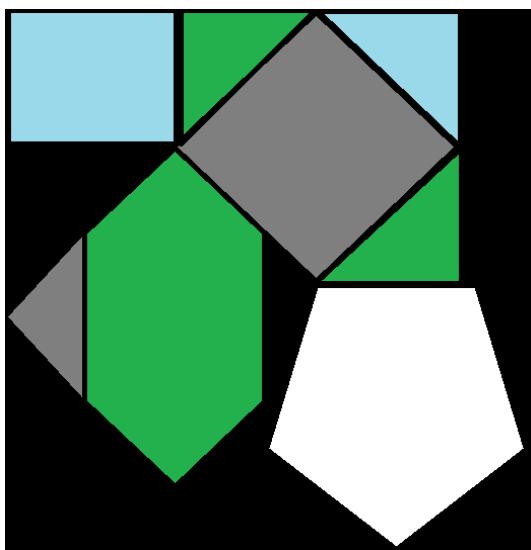
**Az aminosavak:**



**A nukleotidok:**



**Az ágensek:**



(Ez a térkép csak egy példa nem ez lesz majd a játékban található, mert kicsit a mérete.)

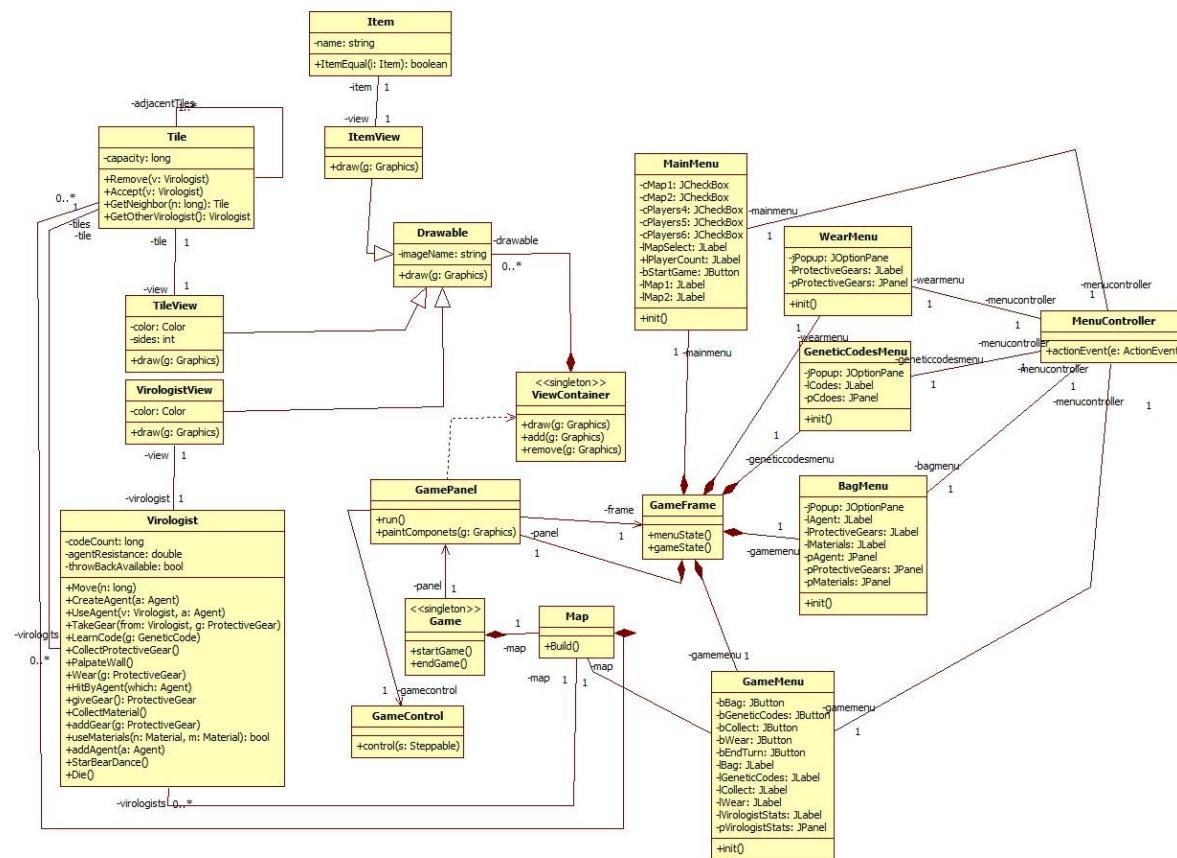
## 11.2 A grafikus rendszer architektúrája

[A felület működésének elve, a grafikus rendszer architektúrája (struktúra diagramok). A struktúra diagramokon a prototípus azon és csak azon osztályainak is szerepelnie kell, amelyekhez a grafikus felületet létrehozó osztályok kapcsolódnak.]

### 11.2.1 A felület működési elve

[Le kell írni, hogy a grafikai megjelenésért felelős osztályok, objektumok hogyan kapcsolódnak a meglevő rendszerhez, a megjelenítés során mi volt az alapelvek. Törekedni kell az MVC megvalósításra. Alapelvek lehetnek: **push** alapú: a modell értesíti a felületet, hogy változott; **pull** alapú: a felület kérdezi le a modellt, hogy változott-e; **kevert**: a kettő kombinációja.]

### 11.2.2 A felület osztály-struktúrája



## 11.3 A grafikus objektumok felsorolása

### 11.3.1 Virologist

- Attribútumok

- view:** figyelmi a virológust ha változás van jelzi, -, VirologistView
- map:** a játék térképe, - , Map

### 11.3.2 Tile

- **Attribútumok**

- **view:** figyeli a mezőt, ha valami változás van jelzi , - , TileView
- **map:** a játék térképe, - , Map

### 11.3.3 Item

- **Attribútumok**

- **view:** figyeli az item-et és ha valami változás van jelzi, - , ImageView

### 11.3.4 VirologistView

- **Felelősség**

Kirajzolja a virológust.

- **Ósosztályok**

Drawable

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

- **color:** a virológus ikonjának színe, - , Color
- **virologist:** a virológus amit ki kell rajzolni, - , Virologist

- **Metódusok**

- **void draw(g: Graphics):** kirajzolja a virológust, +

### 11.3.5 TileView

- **Felelősség**

Kirajzolja a mezőt.

- **Ósosztályok**

Drawable

- **Interfész**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

- **color:** a mező színe, -, Color
- **sides:** a mező oldalszáma, - , int
- **tile:** a mező amit ki kell rajzolni, - , Tile

- **Metódusok**

- **void draw(g: Graphics)**: kirajzolja a mezőt, +

### 11.3.6 ItemView

- **Felelősség**

Kirajzolja a tárgyat

- **Ősosztályok**

Drawable

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

Nincs attribútuma.

- **Metódusok**

- **void draw(g: Graphics)**: kirajzolja a tárgyat, +

### 11.3.7 Drawable

- **Felelősség**

A játék összes kirajzolható dokumentuma megvalósítja, absztrakt osztály.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

- **imageName**: a kép neve amit ki kell rajzolni, - , string

- **Metódusok**

- **void draw(g: Graphics)**: absztrakt függvény, a leszármazott valósítja meg, +

### 11.3.8 ViewContainer

- **Felelősség**

Az összes kirajzolható dolgot tartalmazza.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**
  - **drawable[0..\*]**: a kirajzolható dolgok listája, -, Drawable
- **Metódusok**
  - **void draw(g: Graphics)**: kirajzolja az összes elemet a drawable listából, +
  - **void add(g: Graphics)**: hozzáad kirajzolható dolgot a listához, +
  - **void remove(g: Graphics)**: töröl egy kirajzolható dolgot a listából, +

### 11.3.9 GamePanel

- **Felelősség**

A játékban az idő műlásával előidézett változásokat kezeli.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

- gamecontrol: a játék belső ütemezőjét irányítja, -, GameControl

- **Metódusok**

- **void run()**:
- **void paintComponents()**:

### 11.3.10 Game

- **Felelősség**

A játék indításáért és leállításáért felel.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

- **panel**: , - , GamePanel
- **map**: a játék térképe, - , Map

- **Metódusok**

- **void startGame()**: elindítja a játékot, +
- **void endGame()**: leállítja a játékot, +

### 11.3.11 Map

- **Felelősség**

A játék térképe.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

- **virologists[0..\*]**: a játék virológusai, - , Virologist
- **tiles[0..\*]**: a játék mezői, - , Tile

- **Metódusok**

- **void Build()**: létrehozza a térképet, +

### 11.3.12 GameControl

- **Felelősség**

A játék belső idejét kezeli, és lépteti ez alapján a Steppable interfészt.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

Nincs attribútuma.

- **Metódusok**

- **void control(s: Steppable)**: lépteti a steppable interfészt, +

### 11.3.13 GameFrame

- **Felelősség**

A játék grafikus felületét valósítja meg.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

- **panel**: a játék gamePanel-e, - , GamePanel

- **gamemenu:** a játék GameMenu-je, - , GameMenu
  - **bagmenu:** a játék BagMenu-je, - , BagMenu
  - **geneticcodesmenu:** a játék GeneticCodesMenu-je, - , GeneticCodesMenu
  - **wearmenu:** a játék WearMenu-je, - , WearMenu
  - **mainmenu:** a játék MainMenu-je, - , MainMenu
- **Metódusok**
    - **void menuState():** ,+
    - **void gameState():** ,+

### 11.3.14      **MainMenu**

- **Felelősség**

A játék főmenüje.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

- **cMap1:** az első map kijelöléséhez checkbox, - , JCheckBox
- **cMap2:** az második map kijelöléséhez checkbox, - , JCheckBox
- **cPlayer4:** 4 játékos üzemmód, - , JCheckBox
- **cPlayer5:** 5 játékos üzemmód, - , JCheckBox
- **cPlayer6:** 6 játékos üzemmód, - , JCheckBox
- **lMapSelect:** map select címke, - , JLabel
- **lPlayerCount:** player count címke, - , JLabel
- **bStartGame:** start game gomb, - , JButton
- **lMap1:** első térkép címke, - , JLabel
- **lMap2:** második térkép címke, - , JLabel
- **menucontroller:** a menüvezérlő, - , MenuController

- **Metódusok**

- **void init():** létrehozza az ablakot és a rajta lévő elemeket, +

### 11.3.15      **WearMenu**

- **Felelősség**

A játék viselés menüje.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

- **jPopup:** a kiválasztás popup menüje, - , JOptionPane
- **lProtectiveGears:** protective gears címke, - , JLabel
- **pProtectiveGears:** az elérhető védőfelszerelések kiírása, - , JPanel
- **menucontroller:** a menüvezérlő, - , MenuController

- **Metódusok**

- **void init():** létrehozza az ablakot és a rajta lévő elemeket, +

### 11.3.16 GeneticCodesMenu

- **Felelősség**

Egy virológus genetikai kódjait jeleníti meg.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

- **jPopup:** popup menü a részletek megjelenítéséhez, - , JOptionPane
- **lCodes:** codes címke, - , JLabel
- **pCodes:** a megtanult genetikus kódok, - , JPanel
- **menucontroller:** a menüvezérlő, - , MenuController

- **Metódusok**

- **void init():** létrehozza az ablakot és a rajta lévő elemeket, +

### 11.3.17 BagMenu

- **Felelősség**

Egy virológus zsákjának a tartalmát jeleníti meg.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

- **jPopup:** popup menü a részletek megjelenítéséhez, - , JOptionPane
- **lAgent:** ágens címke, - , JLabel
- **lProtectiveGears:** protective gear címke, - , JLabel

- **IMaterials:** materials címke, - , JLabel
  - **pAgent:** a virológus ágensei, - , JPanel
  - **pProtectiveGears:** a virológus védőfelszerelései, - , JPanel
  - **pMaterials:** a virológus anyagai, - , JPanel
  - **menucontroller:** a menüvezérlő, - , MenuController
- **Metódusok**
    - **void init():** létrehozza az ablakot és a rajta lévő elemeket, +

### 11.3.18 GameMenu

- **Felelősség**

A játék “játékképrenyője” az aktuális térképpel és irányítással.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

Nincs interfésze.

- **Attribútumok**

- **bBag:** a BagMenu-t megnyitó gomb, - , JButton
- **bGeneticCodes:** a GeneticCodesMenu-t megnyitó gomb, - , JButton
- **bCollect:** a mezőn lévő dolgokat felveszi, - , JButton
- **bWear:** a WearMenu-t megnyitó gomb, - , JButton
- **bEndTurn:** a kört lezáró gomb, - , JButton
- **lBag:** bag címke, - , JLabel
- **lGeneticCodes:** genetikus kódok címke, - , JLabel
- **lCollect:** collect címke, - , JLabel
- **lWear:** wear címke, - , JLabel
- **lVirologistStats:** kijelölt virológus címke, - , JLabel
- **pVirologistStats:** a kijelölt virológus adatai, - , JPanel
- **menucontroller:** a menüvezérlő, - , MenuController
- **map:** a játék térképe, - , Map

- **Metódusok**

- **void init():** létrehozza az ablakot és a rajta lévő elemeket, +

### 11.3.19 MenuController

- **Felelősség**

A menüben történt interakciókat kezeli.

- **Ősosztályok**

Nincs ősosztálya.

- **Interfészek**

ActionListener

- **Attribútumok**

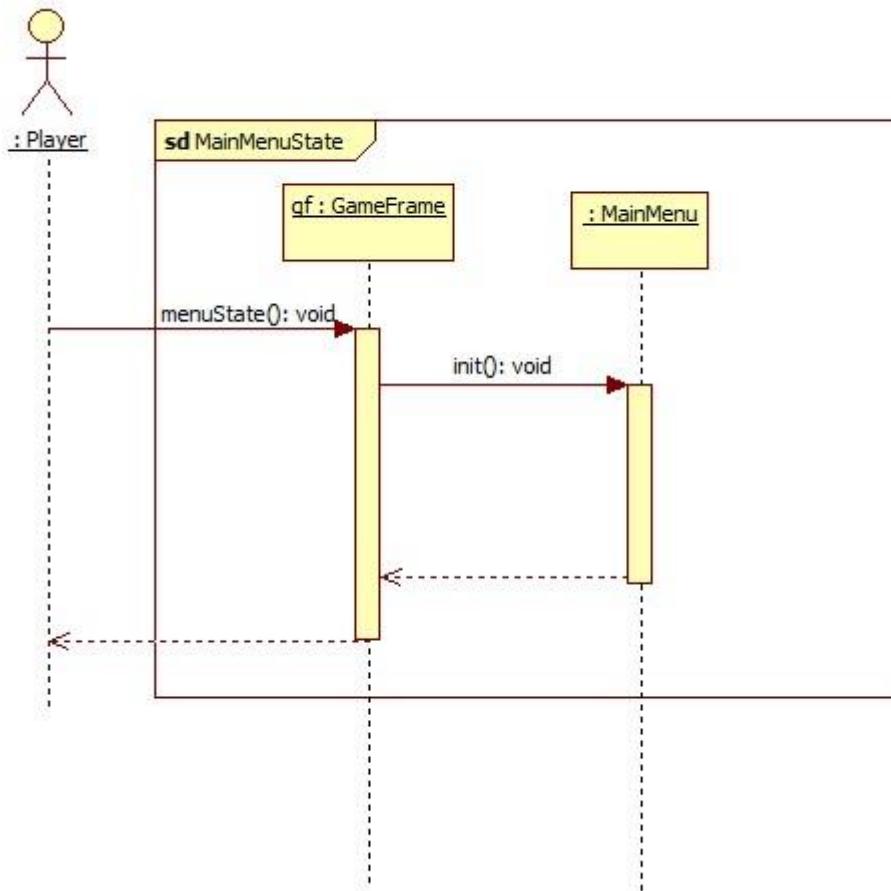
- **mainmenu:** a játék főmenüje, - , MainMenu
- **warmenu:** a játék viselés menüje, - , WearMenu
- **geneticcodesmenu:** a játék genetikus kódok menüje, - , GeneticCodesMenu
- **bagmenu:** a játék zsákmenüje, - , BagMenu
- **gamemenu:** a játék játékménüje, - , GameMenu

- **Metódusok**

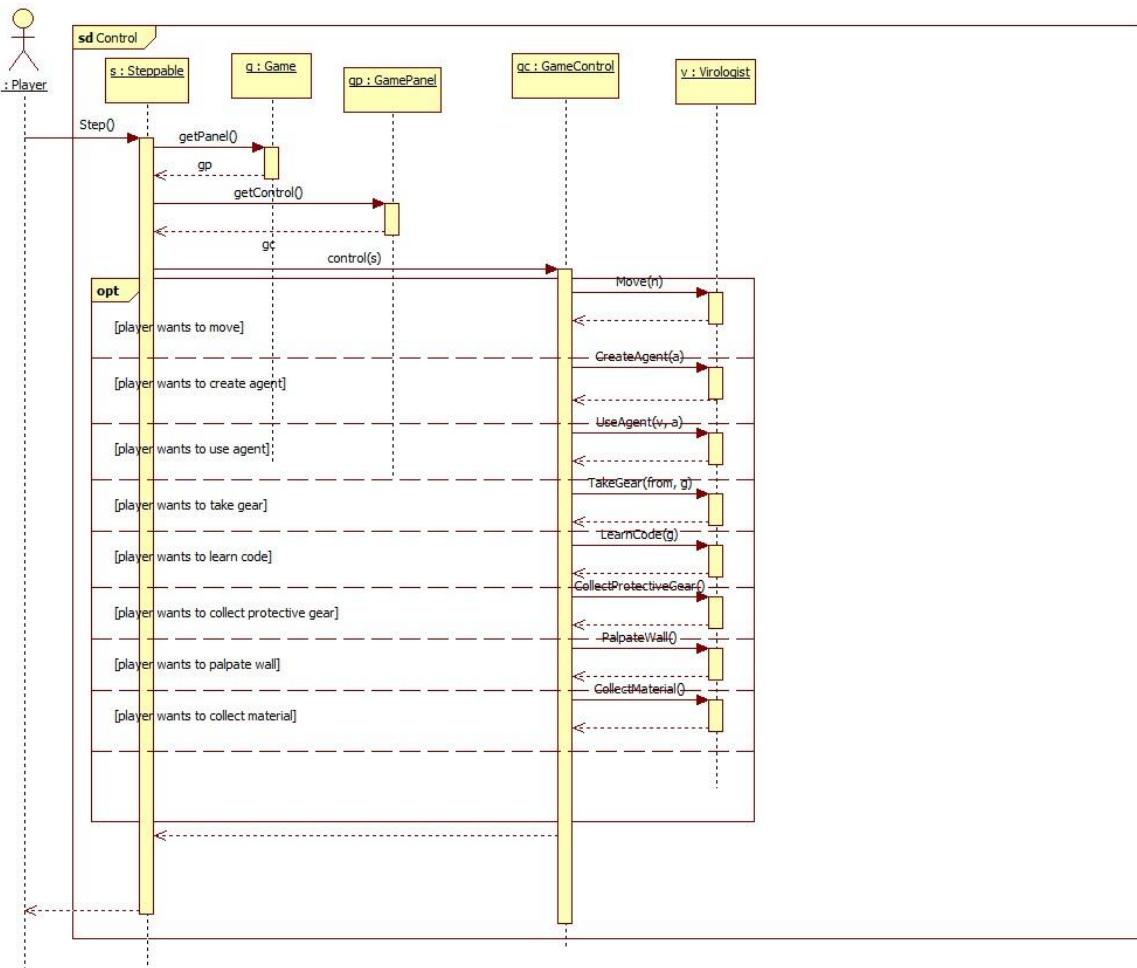
- **void actionEvent(e: ActionEvent):** kezeli a lenyomott gombok eseményeit, +

## 11.4 Kapcsolat az alkalmazói rendszerrel

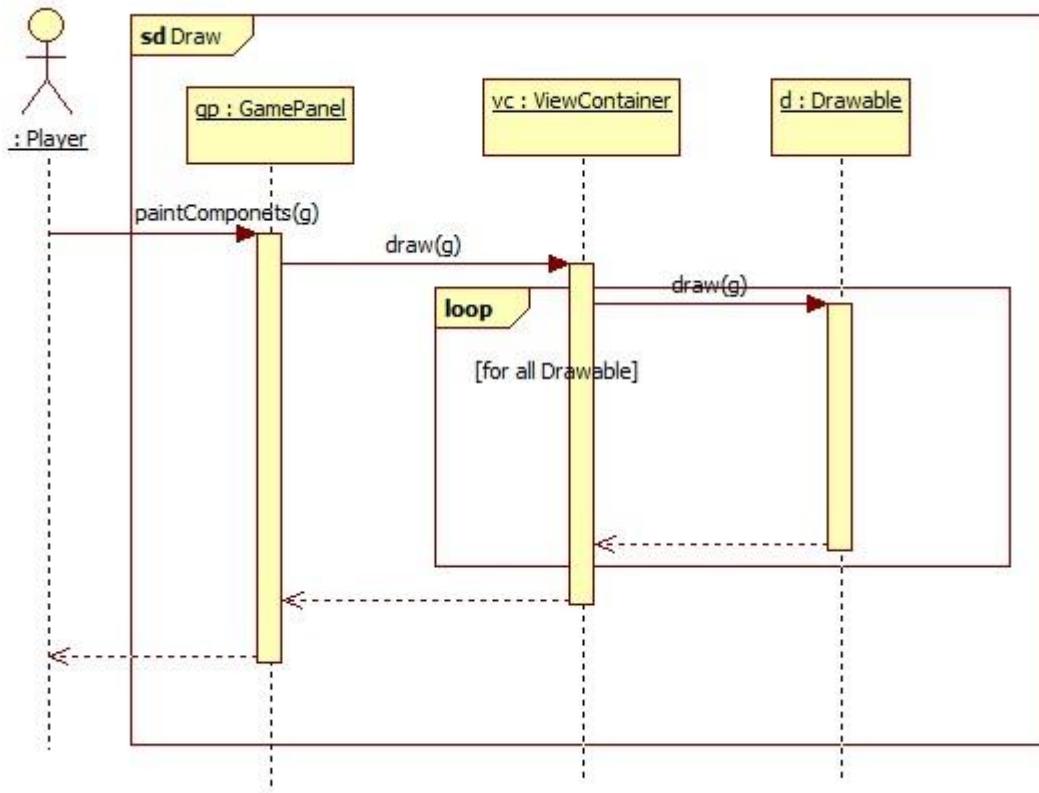
### 11.4.1 MainMenuState



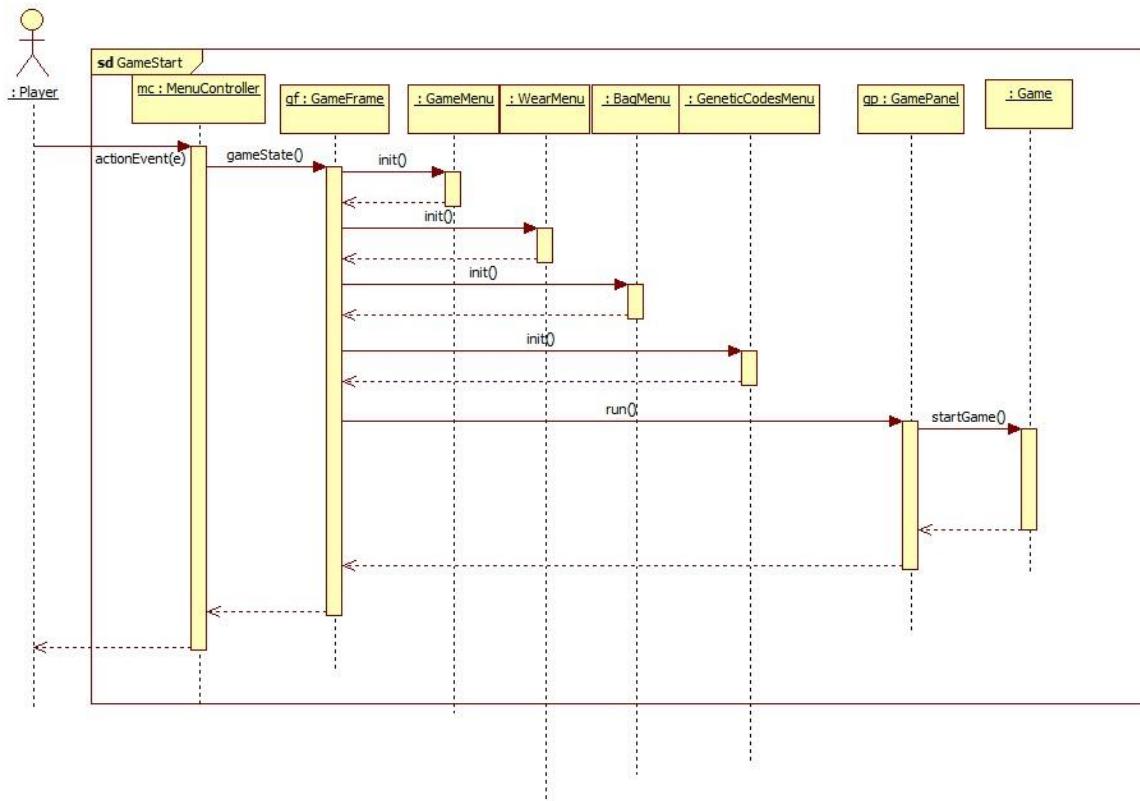
### 11.4.2 Control



### 11.4.3 Draw



#### 11.4.4 GameStart





**11.5 Napló**

| Kezdet           | Időtartam | Résztvevők | Leírás                      |
|------------------|-----------|------------|-----------------------------|
| 2022.04.30. 7:30 | 1,5 óra   | Eck        | 11.1                        |
| 2022.04.30 16:00 | 3.5 óra   | Kósa       | 11.2.2A                     |
| 2022.04.30 18:00 | 3 óra     | Árki       | 11.3.1-11.3.19.             |
| 2022.05.01 20:00 | 3 óra     | Takács     | 11.4, Osztályok ellenőrzése |

## 14. Összefoglalás

### 14.1 A projektre fordított összes munkaidő

| Tag neve           | Munkaidő (óra) |
|--------------------|----------------|
| Mészáros Krisztina | 59             |
| Takács Bálint      | 44             |
| Kósa László Dániel | 41,5           |
| Eck Richárd        | 46             |
| Árki Gergő László  | 60             |
| <b>Összesen</b>    | <b>250,5</b>   |

- A feltöltött programok forrássorainak száma**

| Fázis             | Kódsorok száma |
|-------------------|----------------|
| Szkeleton         | 1149           |
| Prototípus        | 2824           |
| Grafikus változat | 4569           |
| <b>Összesen</b>   | <b>8542</b>    |

### 14.2 • Projekt összegzés

#### 14.2.1 Mit tanultak a projektből konkrétan és általában?

Megtanultunk csapatban dolgozni, egymás erősségeire építeni. A félév során. A projekt alatt kiegészült a prog3-as java tudásunk, és a githubbal is megismerkedtünk.

#### 14.2.2 Mi volt a legnehezebb és a legkönnyebb?

A legnehezebb talán az volt, hogy előre minél jobban ki kellett találnunk a programunk működését, emellett a szekvenciadiagrammok okoztak még kisebb-nagyobb fejtörést.  
A legkönnyebb a prototípus teszteseteinek megadása volt, bá azt se mondanám egy egyszerű feladatnak önmagában.

#### 14.2.3 Összhangban állt-e az idő és a pontszám az elvégzendő feladatokkal?

Szerintünk a részek súlyozása és pontozása teljesen logikus volt. A duplázott időkeret a programozós részekhez nagyon jól költözött, a többi feladat egy hét alatt teljesíthető volt.

#### 14.2.4 Ha nem, akkor hol okozott ez nehézséget?

Egyedül az okozott nehézséget, hogy a többi tantárggyal is folyamatosan készülni kellett és néhány alkalommal eléggé nehezen tudtuk beadni időre a feladatot.

**14.2.5 Milyen változtatási javaslatuk van?**

Olyan tananyag, amit előző félévben nem vettünk, mint pl. a kommunikációs diagram elmagyarázása, vagy megtanítása. Emellett szerintünk nem kellene kinyomtatni minden héten az adott dokumentációt mert nagyon sok papírt igényel.

**14.2.6 Milyen feladatot ajánlanának a projektre?**

Ez a játéktervezés tetszett mindannyiunknak, és jól bemutatta egy ilyen projekt lépéseit.

**14.2.7 Egyéb kritika és javaslat**

Nincsen egyéb kritikánk, vagy javaslatunk.