

SZKELETON TERVEZÉSE

40 – ZETA

Konzulens:
KOVÁCS BOLDIZSÁR

Csapattagok

Alpek Dávid Zsolt
Csia Klaudia Kitty
Litaveczi Marcell
Marton Judit

C31X0F
HA5YCV
IPHJNB
M0MYIM

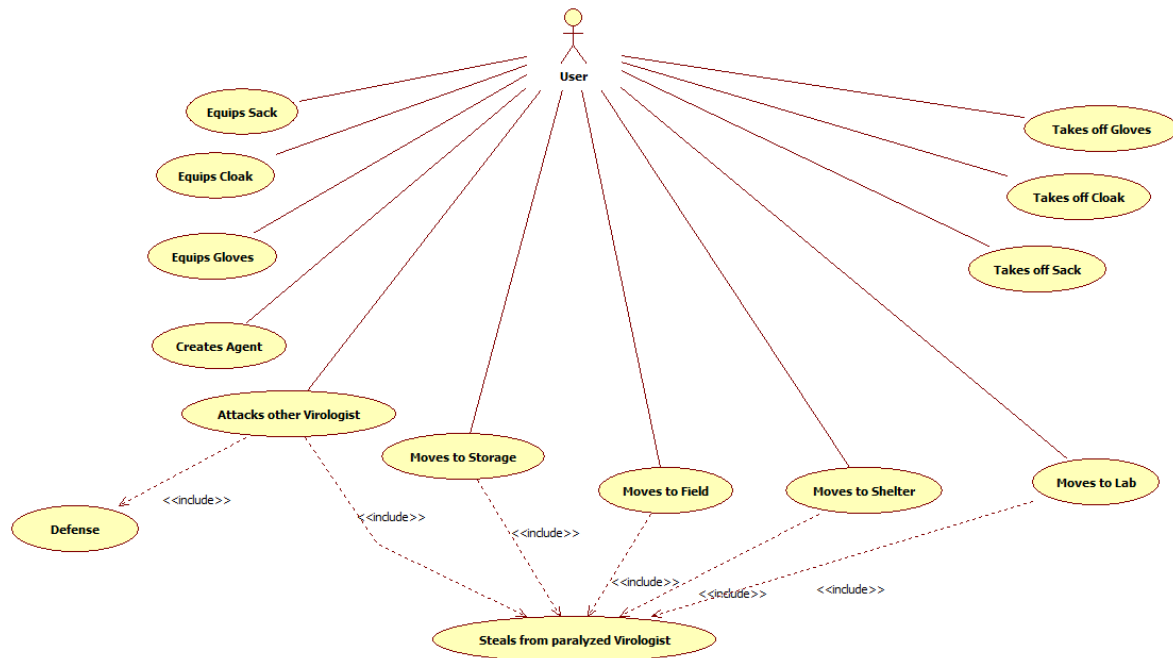
alpek.david.zsolt@gmail.com
kitkat@sch.bme.hu
marcell.litaveczi@gmail.com
judit.marton@edu.bme.hu

2022. 03. 21.

5. Szkeleton tervezése

5.1 A szkeleton modell valóságos use-case-ei (I.)

5.1.1 Use-case diagram (I.)



5.1.2 Use-case leírások (I.)

Use-case neve	Equip Sack
Rövid leírás	A játékos felvesz magára egy adott eszközt.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. Felvesz egy zsákot, amely megnöveli az anyagtároló kapacitását az <i>Inventory</i> -jának.
Alternatív forgatókönyv	1. A. Ha a viselt eszközök száma három, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.
Alternatív forgatókönyv	1. B. Ha le van bénulva vagy vitustáncot jár, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.

Use-case neve	Equip Cloak
Rövid leírás	A játékos felvesz magára egy adott eszközt.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. Felvesz egy köpenyt, amely megakadályozhatja, hogy egy másik virológus ágenst kenjen rá.
Alternatív forgatókönyv	1. A. Ha le van bénulva vagy vitustáncot jár, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.
Alternatív forgatókönyv	1. B. Ha a viselt eszközök száma három, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.

Use-case neve	Equip Gloves
Rövid leírás	A játékos felvesz magára egy adott eszközt.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. Felvesz egy kesztyűt, amely visszadobja az éppen rákent ágenszt.
Alternatív forgatókönyv	1. A. Ha le van bénulva vagy vitustáncot jár, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.
Alternatív forgatókönyv	1. B. Ha a viselt eszközök száma három, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.

Use-case neve	Create Agent
Rövid leírás	A játékos elkészít egy ágenszt.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. Elkészít egy adott ágenszt.
Alternatív forgatókönyv	1. A. Ha le van bénulva vagy vitustáncot jár, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.
Alternatív forgatókönyv	1. B. Ha nincs meg minden megfelelő alapanyag az ágens elkészítéséhez (genetika kód, anyagok), akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.

Use-case neve	Attacks other Virologist
Rövid leírás	A játékos megtámad egy másik virológust.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. A játékos egy általa elkészített ágenszt ráken egy másik játékosra.
Alternatív forgatókönyv	1. A. Ha le van bénulva vagy vitustáncot jár, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.
Alternatív forgatókönyv	1. B. Ha a megtámadott fél már ágens hatása alatt van, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.
Alternatív forgatókönyv	1. C. Ha bénító ágens sikeresen célba ért, az ellenfél lophatóvá válik.

Use-case neve	Defense
Rövid leírás	A játékos megpróbál kivédeni egy támadást.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. A játékos egy, az ellenfél által készített ágenszt megpróbál kivédeni az általa viselt eszközök vagy ágens segítségével.

Use-case neve	Steals from paralyzed Virologist
Rövid leírás	A játékos meglop egy másik játékost.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. A játékos egy általa választott eszközt vagy anyagot lop ki a másik már megbénult játékos <i>Inventory</i> -jából.
Alternatív forgatókönyv	1. A. Ha a lopó fél <i>Inventory</i> -jában már nincs elegendő hely a lopott tárgyhoz, akkor az a tárgy megsemmisül.

Use-case neve	Moves to Storage
Rövid leírás	A játékos egy másik mezőre lép.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. A játékos egy általa kiválasztott Raktár típusú mezőre lép, ahol be tud szerezni különböző típusú anyagokat.
Alternatív forgatókönyv	1. A. Ha le van bénulva vagy vitustáncot jár, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani. (Vitustáncnál is rá tud lépni Raktár típusú mezőre, de az nem általa van kiválasztva, hanem randomzáltnan léphet rá.)
Alternatív forgatókönyv	1. B. Ha a mezőn lebénult játékosal találkozik, az meglophatja.
Alternatív forgatókönyv	1. C. Ha a játékos <i>Inventory</i> -jában már nincs elegendő hely az adott anyaghoz, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.

Use-case neve	Moves to Field
Rövid leírás	A játékos egy másik mezőre lép.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. A játékos egy általa kiválasztott üres típusú mezőre lép.
Alternatív forgatókönyv	1. A. Ha le van bénulva vagy vitustáncot jár, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani. (Vitustáncnál is rá tud lépni üres típusú mezőre, de az nem általa van kiválasztva, hanem randomzáltnan léphet rá.)
Alternatív forgatókönyv	1. B. Ha a mezőn lebénult játékosal találkozik, az meglophatja.

Use-case neve	Moves to Shelter
Rövid leírás	A játékos egy másik mezőre lép.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. A játékos egy általa kiválasztott Óvóhely típusú mezőre lép, ahol be tud szerezni különböző típusú eszközöket.
Alternatív forgatókönyv	1. A. Ha le van bénulva vagy vitustáncot jár, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani. (Vitustáncnál is rá tud lépni Óvóhely típusú mezőre, de az nem általa van kiválasztva, hanem randomzáltnan léphet rá.)
Alternatív forgatókönyv	1. B. Ha a mezőn lebénult játékosal találkozik, az meglophatja.
Alternatív forgatókönyv	1. C. Ha a játékos <i>Inventory</i> -jában már nincs elegendő hely az adott eszközhöz, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.

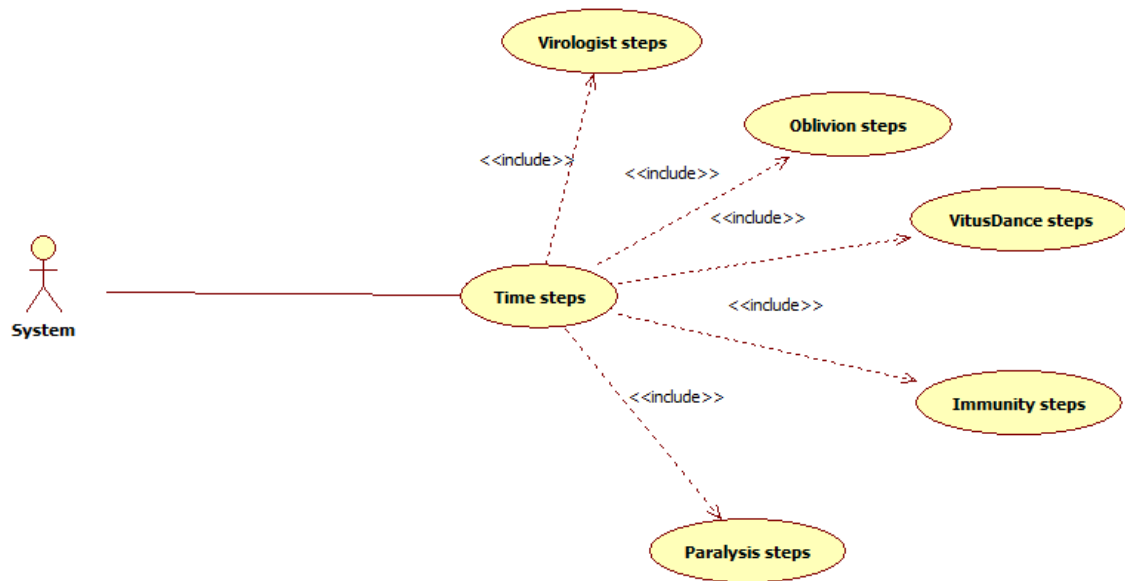
Use-case neve	Moves to Lab
Rövid leírás	A játékos egy másik mezőre lép.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. A játékos egy általa kiválasztott Labor típusú mezőre lép, ahol genetikai kódot tud megtanulni.
Alternatív forgatókönyv	1. A. Ha le van bénulva vagy vitustáncot jár, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani. (Vitustáncnál is rá tud lépni Óvóhely típusú mezőre, de az nem általa van kiválasztva, hanem randomzáltnan léphet rá.)
Alternatív forgatókönyv	1. B. Ha a mezőn lebénult játékosal találkozik, az meglophatja.
Alternatív forgatókönyv	1. C. Ha a játékos már megtanult egy adott kódot, többször nem tudja már megtanulni. (Kivéve, ha Felejtés ágens áldozatává vált, abban az esetben újra tanulhatja a kódokat.)

Use-case neve	Takes off Sack
Rövid leírás	A játékos levesz magáról egy adott eszközt.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. A játékos levesz magáról egy zsák típusú eszközt, amely levétel esetén az <i>Inventory</i> -jába kerül vissza, amely csökkenti a <i>MaxMaterial</i> attribútum értékét a zsák kapacitás értékével.
Alternatív forgatókönyv	1. A. Ha le van bénulva vagy vitustáncot jár, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.
Alternatív forgatókönyv	1. B. Ha levételkor a játékosnak nincs megfelelő kapacitása az <i>Inventory</i> -jában, akkor az adott eszköz megsemmisül levételt követően.
Alternatív forgatókönyv	1. C. Ha levételt követően több anyag van a játékosnál, mint amennyi lehet, akkor automatikusan törlésre kerül a többlet anyag.

Use-case neve	Takes off Cloak
Rövid leírás	A játékos levesz magáról egy adott eszközt.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. A játékos levesz magáról egy köpeny típusú eszközt, amely levétel esetén az <i>Inventory</i> -jába kerül vissza.
Alternatív forgatókönyv	1. A. Ha le van bénulva vagy vitustáncot jár, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.
Alternatív forgatókönyv	1. B. Ha levételkor a játékosnak nincs megfelelő kapacitása az <i>Inventory</i> -jában, akkor az adott eszköz megsemmisül levételt követően.

Use-case neve	Takes off Gloves
Rövid leírás	A játékos levesz magáról egy adott eszközt.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1. A játékos levesz magáról egy kesztyű típusú eszközt, amely levétel esetén az <i>Inventory</i> -jába kerül vissza.
Alternatív forgatókönyv	1. A. Ha le van bénulva vagy vitustáncot jár, akkor nem tudja ezt az akciót végrehajtani.
Alternatív forgatókönyv	1. B. Ha levételkor a játékosnak nincs megfelelő kapacitása az <i>Inventory</i> -jában, akkor az adott eszköz megsemmisül levételt követően.

5.1.3 Use-case diagram (II.)



5.1.4 Use-case leírások (II.)

Use-case neve	Time steps
Rövid leírás	Az időzítőket lépteti.
Aktorok	System
Forgatókönyv	1. Minden felvett, időzíthető objektum értékét egyel lépteti.

Use-case neve	Virologist steps
Rövid leírás	A virológus ágenseinek idejét csökkenti.
Aktorok	System
Forgatókönyv	1. A virológus által készített, és még raktározott ágensek idejét lépteti, ameddig azok el nem használódnak egy virológusra, vagy az időzítőjük el nem éri a nullát.

Use-case neve	Oblivion steps
Rövid leírás	A feledés ágens léptetését ábrázolja.
Aktorok	System
Forgatókönyv	1. A már felkent ágenszt lépteti, amely ezidő alatt a kiható virológussal elfeledteti a már megtanult genetikai kódokat. Feledést követően az ágens hatása megszűnik a virológusról, és maga az ágens megsemmisül.

Use-case neve	VitusDance steps
Rövid leírás	A vírustánc ágens léptetését ábrázolja.
Aktorok	System
Forgatókönyv	1. A már felkent ágenszt lépteti, amely ezidő alatt a kiható virológusra random mozgást idéz elő. Amennyiben lejár az időzítő az ágens hatása megszűnik, maga az ágens megsemmisül.

Use-case neve	Immunity steps
Rövid leírás	Az immunitás ágens léptetését ábrázolja.
Aktorok	System
Forgatókönyv	1. A már felkent ágenst lépteti, amely ezidő alatt megvédi más ágensek felkenésétől a virológust. Amennyiben lejár az időzítő az ágens hatása megszűnik, maga az ágens megsemmisül.

Use-case neve	Paralysis steps
Rövid leírás	A bénulás ágens léptetését ábrázolja.
Aktorok	System
Forgatókönyv	1. A már felkent ágenst lépteti, amely ezidő alatt megbénítja, azaz cselekvőképtelenné és lophatóvá teszi a virológust. Amennyiben lejár az időzítő az ágens hatása megszűnik, maga az ágens megsemmisül.

5.2 A szkeleton kezelői felületének terve, dialógusok

A program indításkor egy listát ír ki a konzolra, melyben előre definiált forgatókönyvek közül lehet választani. Bemenetként ekkor a forgatókönyvhöz rendelt számok egyikét várja. A szám begépelése után kiírja a forgatókönyv nevét, majd sorra az annak elvégzése alatt végrehajtott függvényhívásokkal kapcsolatos információkat, a következőképpen:

```
{tabulálás} {az objektum neve, amelyen a függvényt hívtuk} {a függvény neve}
{soremelés}
```

Az objektumok a forgatókönyvben résztvevő objektumok, a függvények ezek publikus függvényei, a tabulálás mértékét pedig az határozza meg, hogy a hívási láncban milyen mélyen hívtuk meg a függvényt. Utóbbinak megfelelően, ha pl. az `X` objektum `a()` függvény belsejében meghívja az `Y` objektum `b()` függvényt, a `b()` az `a()` alatt és annál valamivel beljebb kezdődik a konzolon.

```
X a()
    Y b()
```

Viszont ha a `c()` függvény meghívja `a()`-t, majd annak visszatérése után `b()`-t, akkor `b()` az `a()` alatt és vele azonos tabulálással lesz látható, valamint mindketten `c()` alatt és annál beljebb.

```
Z c()
    X a()
    Y b()
```

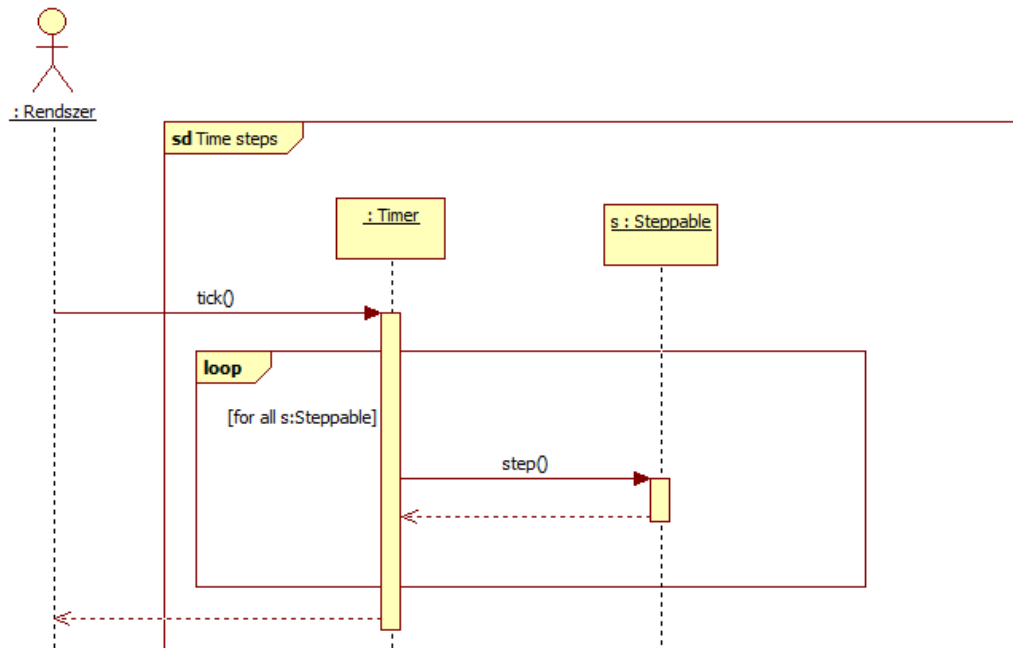
A main függvény által először hívott függvény tabulálása 0-ás. Az egyes függvényeknek esetenként felhasználói beavatkozásra lesz szükségük, ilyenkor a kimenetre kiírnak egy kérdést (pl.: Szeretnél lopni?). Miután a felhasználó meghozta a döntést, beírja azt a konzolon, a program pedig tovább futhat. Pl.:

```
fl.arrive()
Szeretnél lopni? (I/N) I
    vl.stealBy()
```

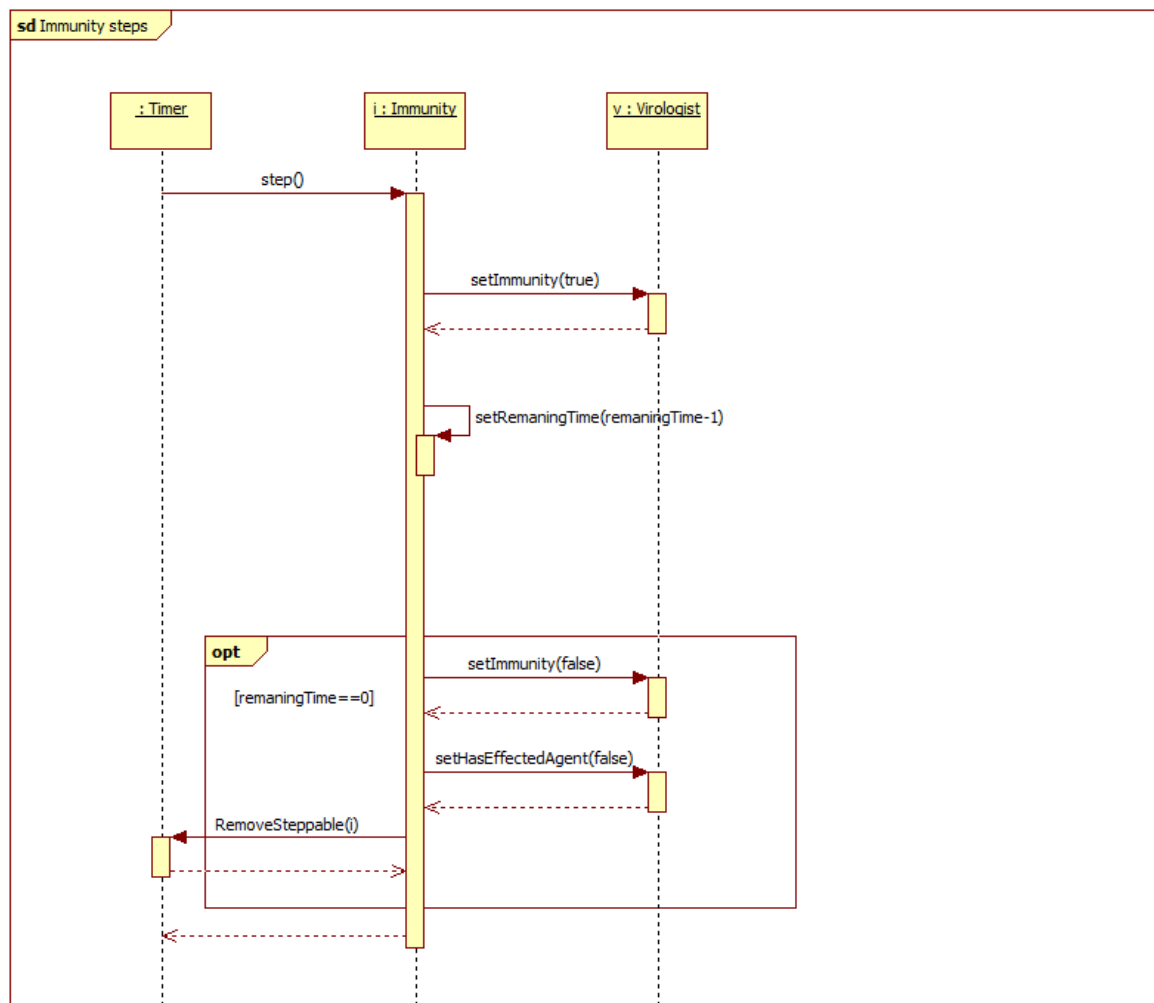
(Megj.: A kérdést a jobb olvashatóság érdekében nem tabuláljuk. A második sor végén álló `I` a felhasználó válasza, melyet helytakarékosági okokból a kérdéssel egy sorba várunk.)

5.3 Szekvencia diagramok a belső működésre

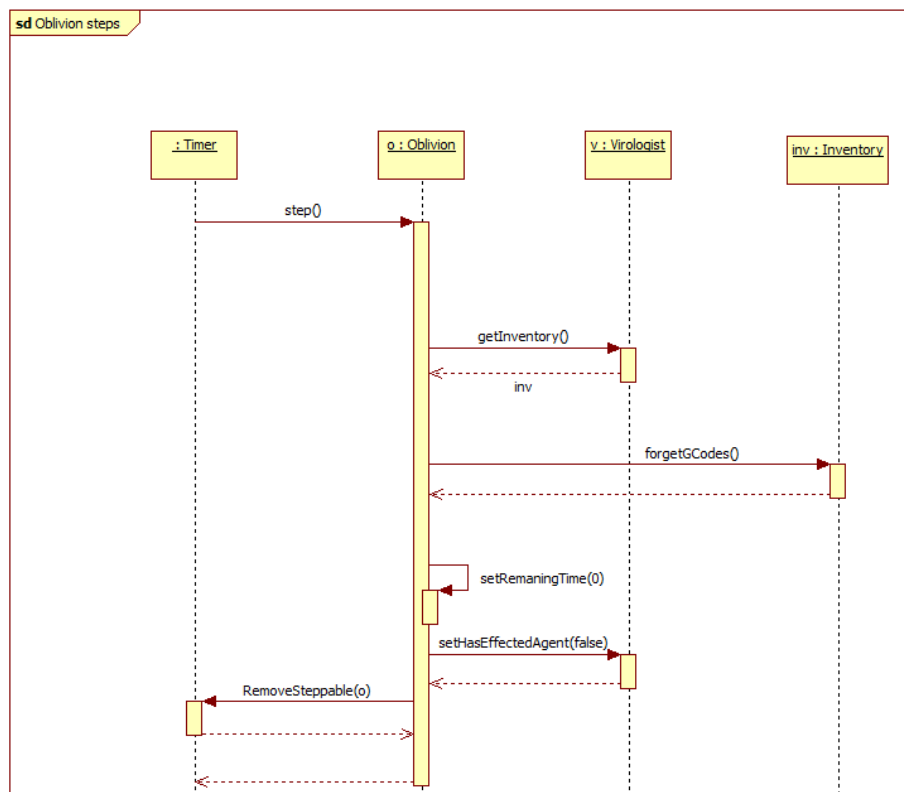
5.3.1 Timer steps



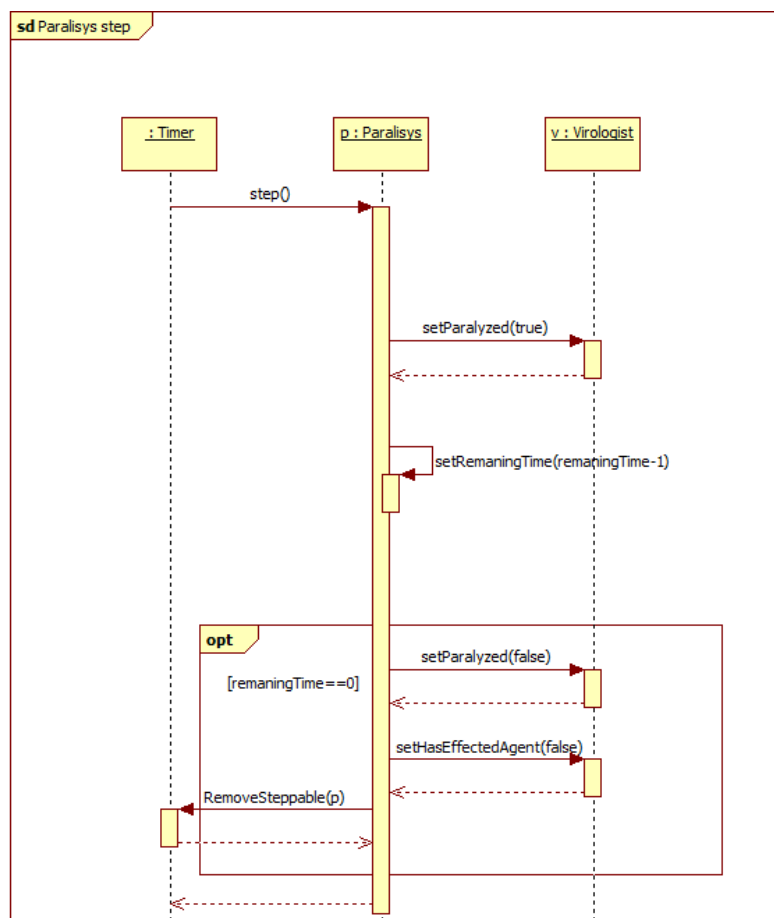
5.3.2 Immunity steps



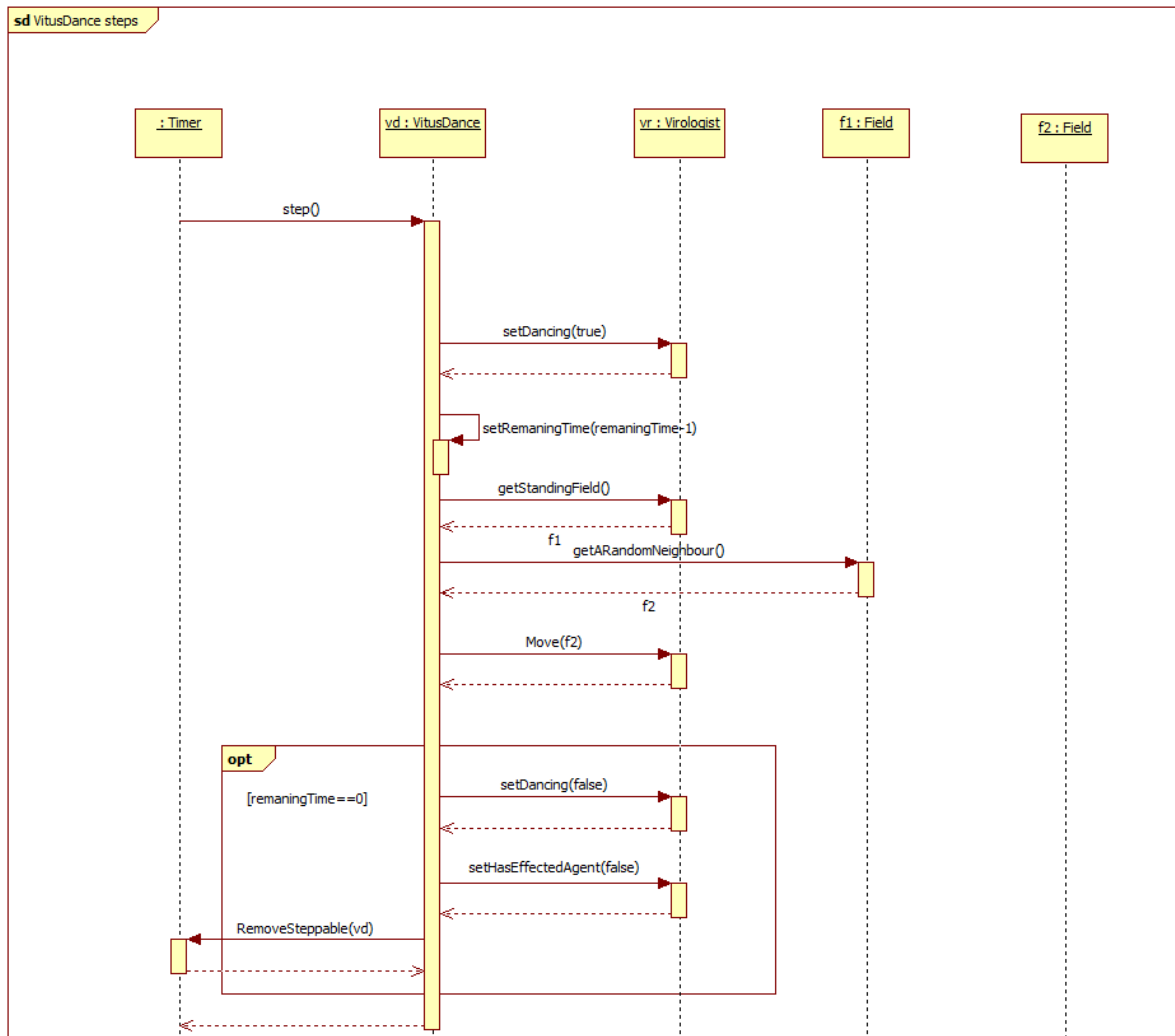
5.3.3 Oblivion steps



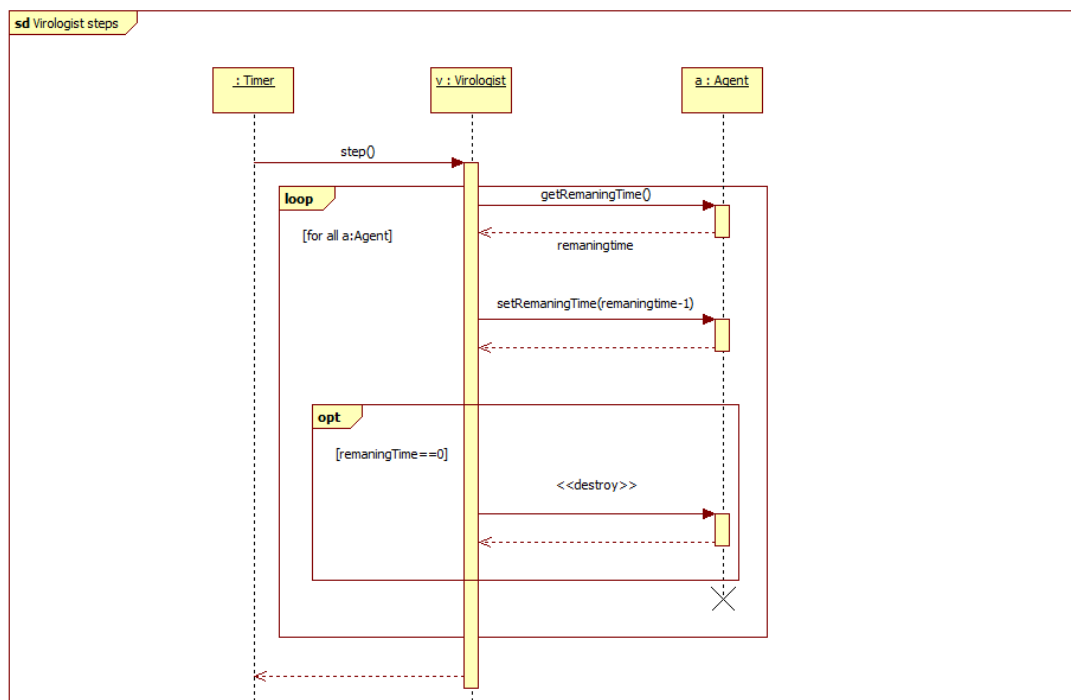
5.3.4 Paralysis steps



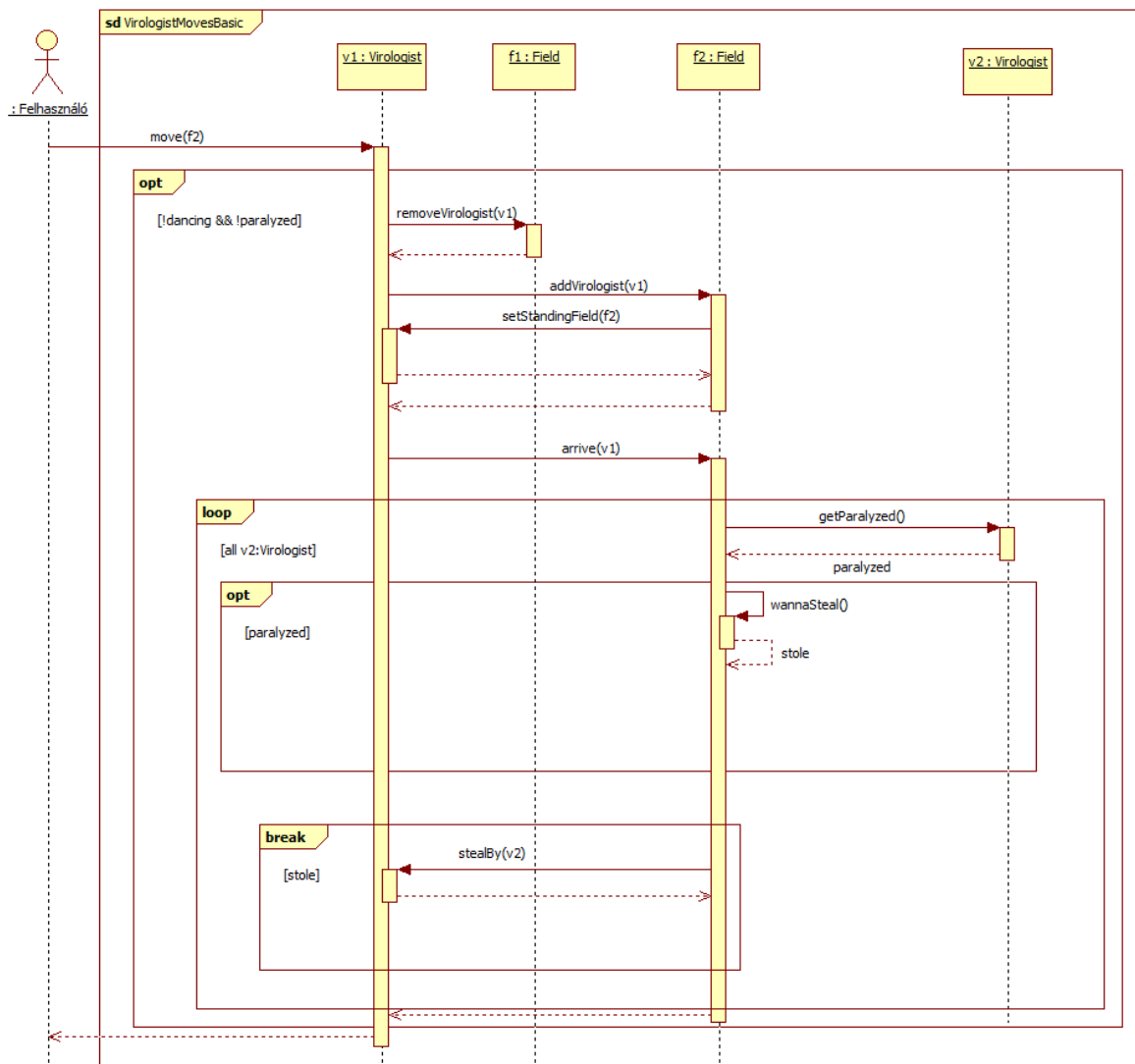
5.3.5 VitusDance steps



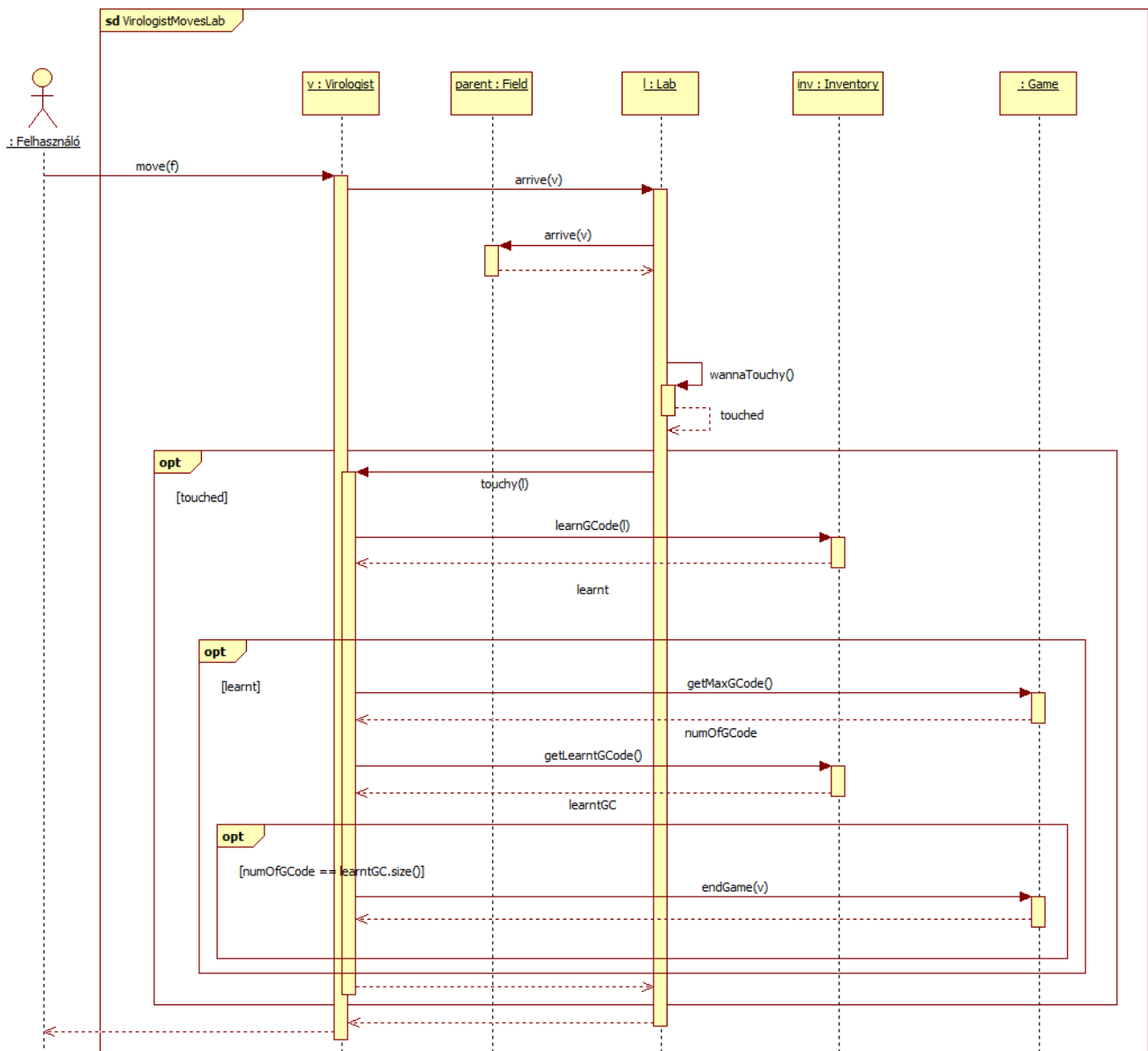
5.3.6 Virologist steps



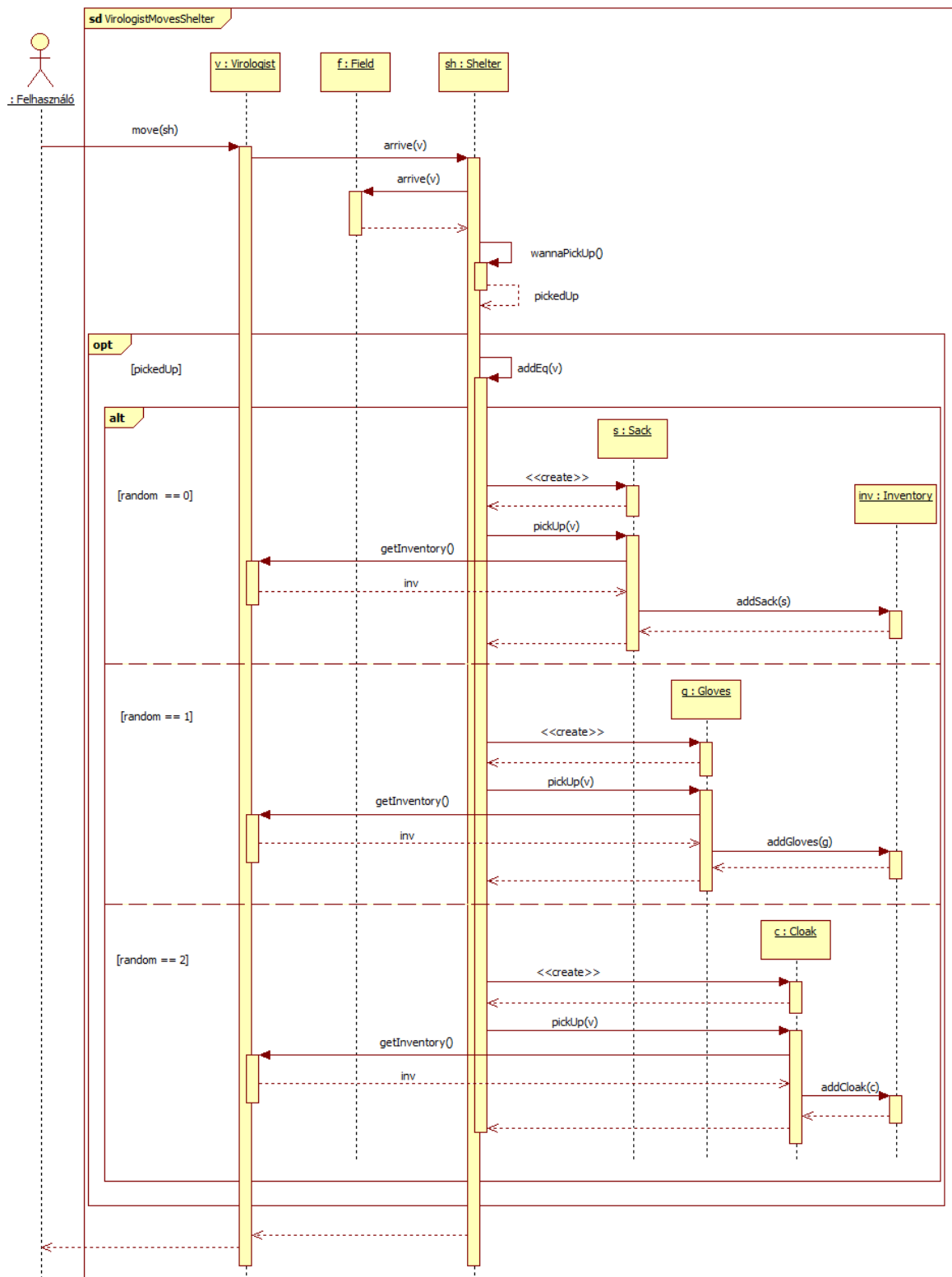
5.3.7 Virologist moves to a basic field



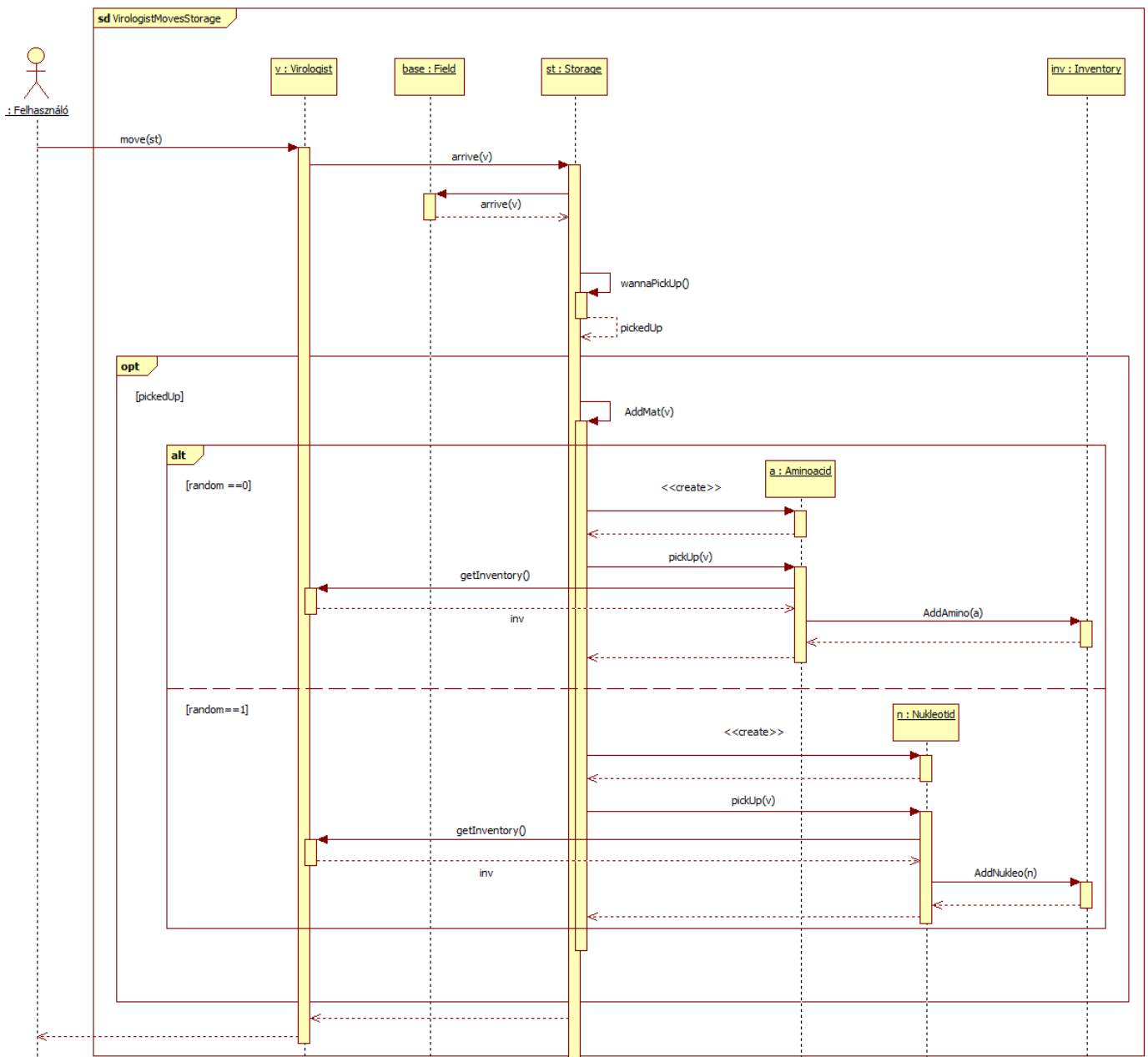
5.3.8 Virologist moves to a laboratory field



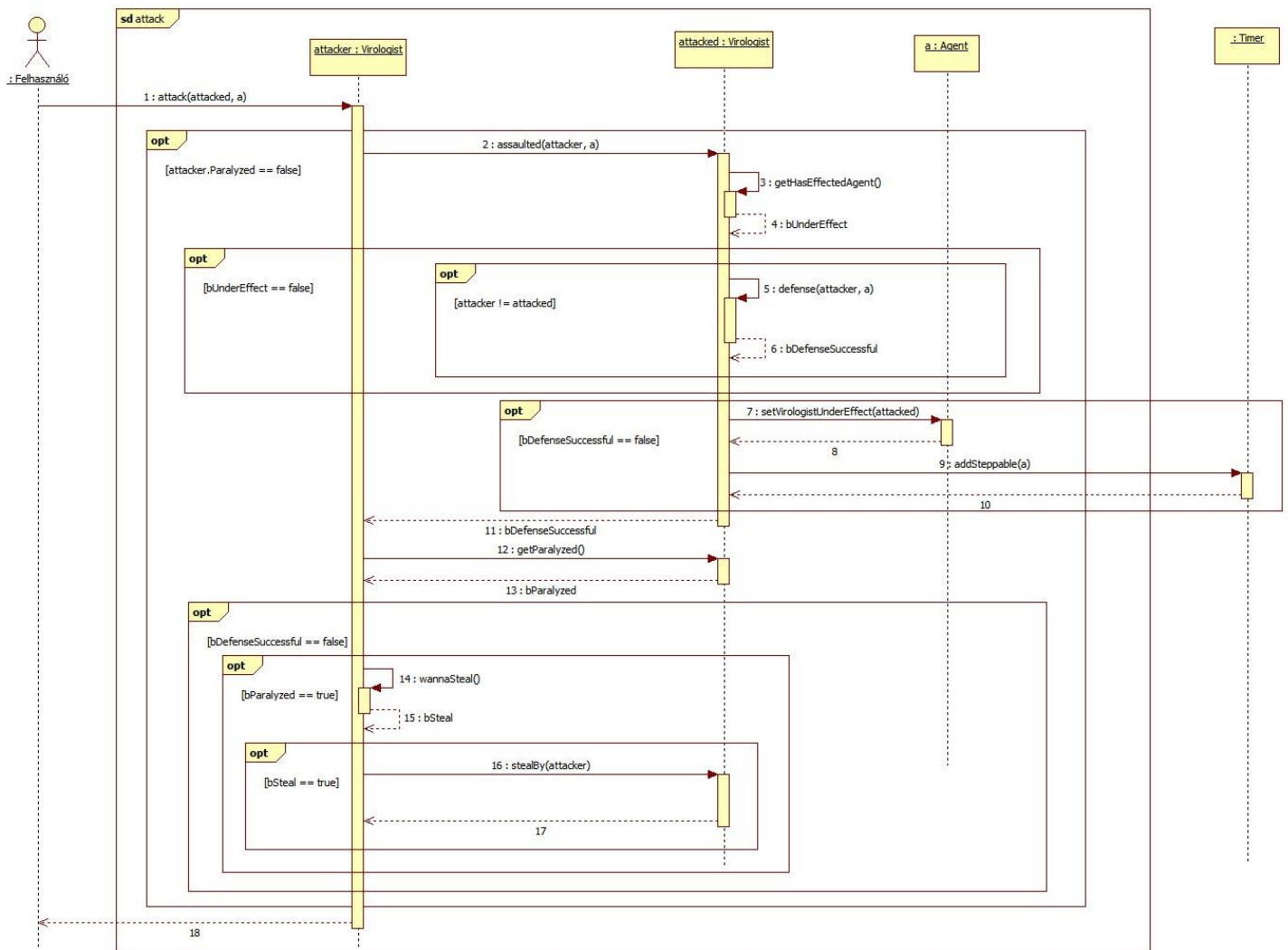
5.3.9 Virologist moves to a shelter field



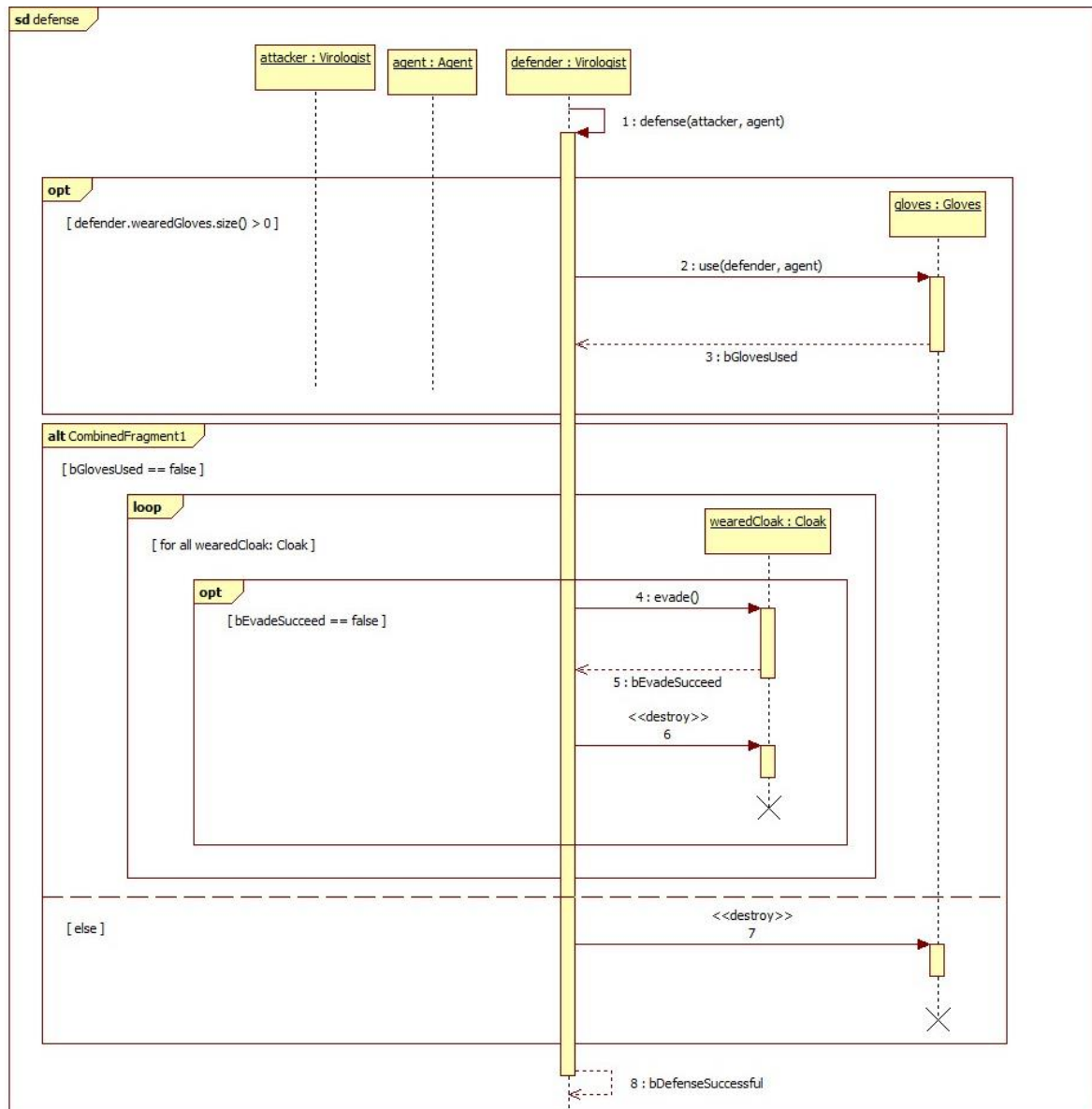
5.3.10 Virologist moves to a storage field



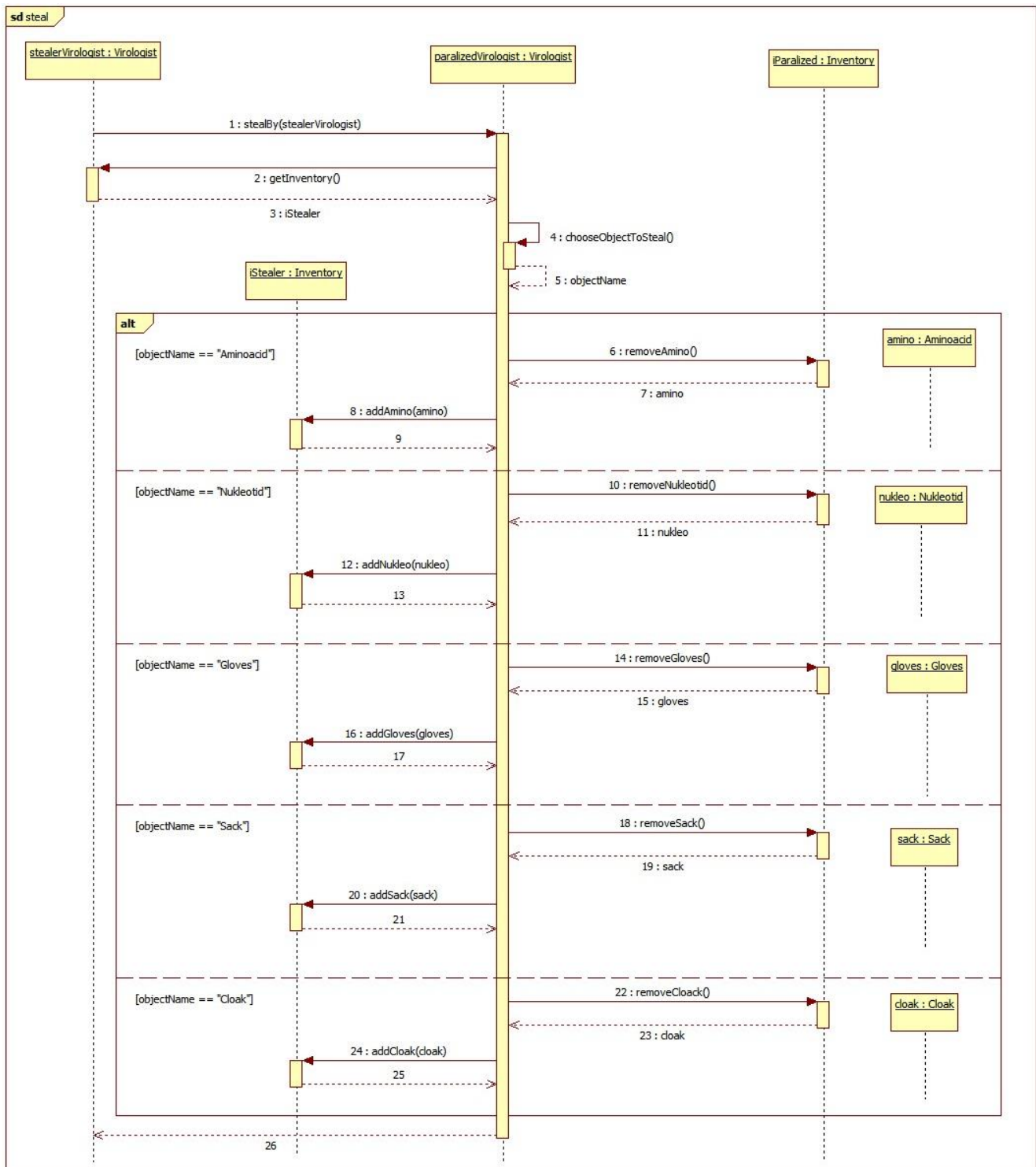
5.3.11 Attack



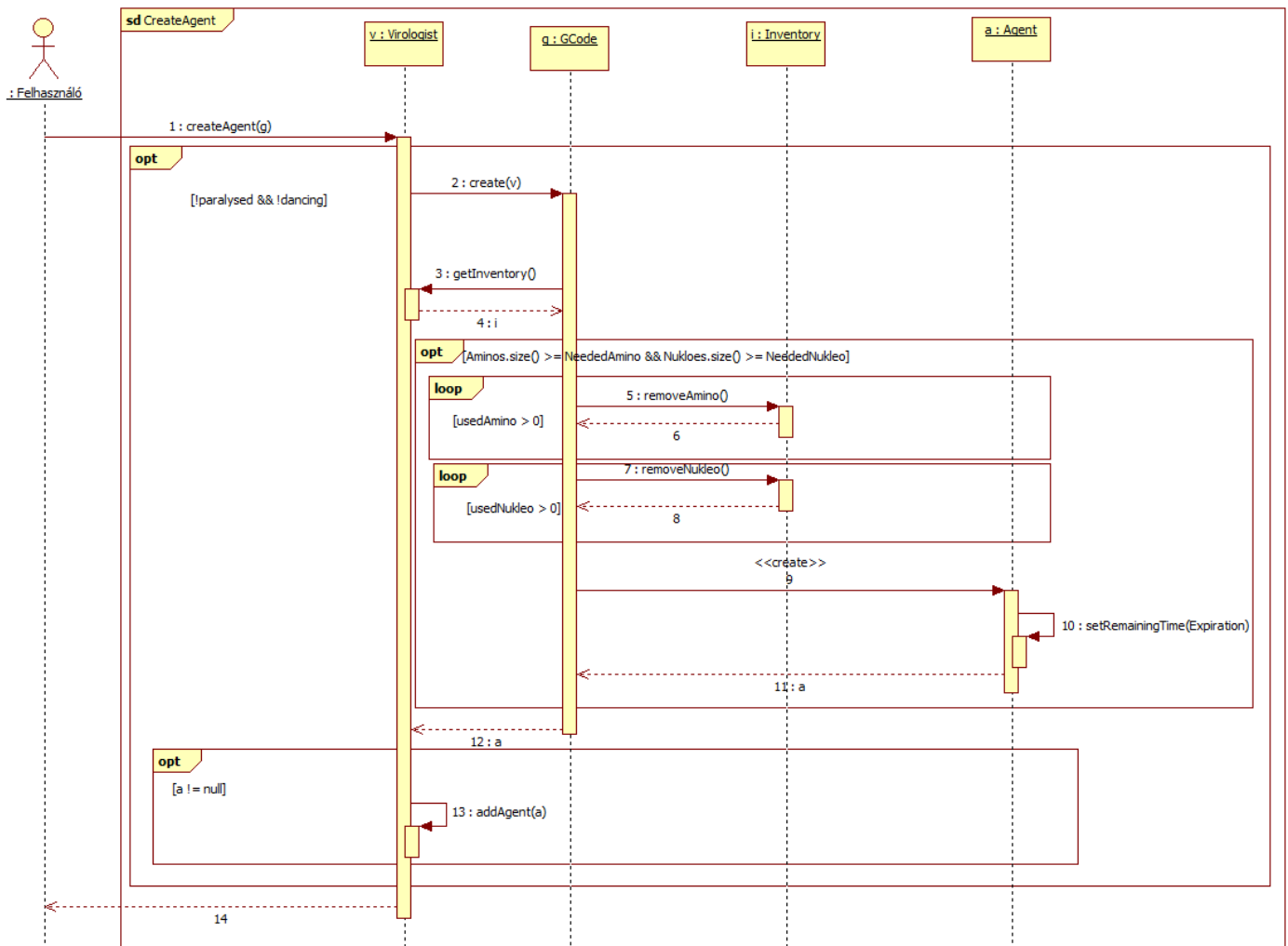
5.3.12 Defense



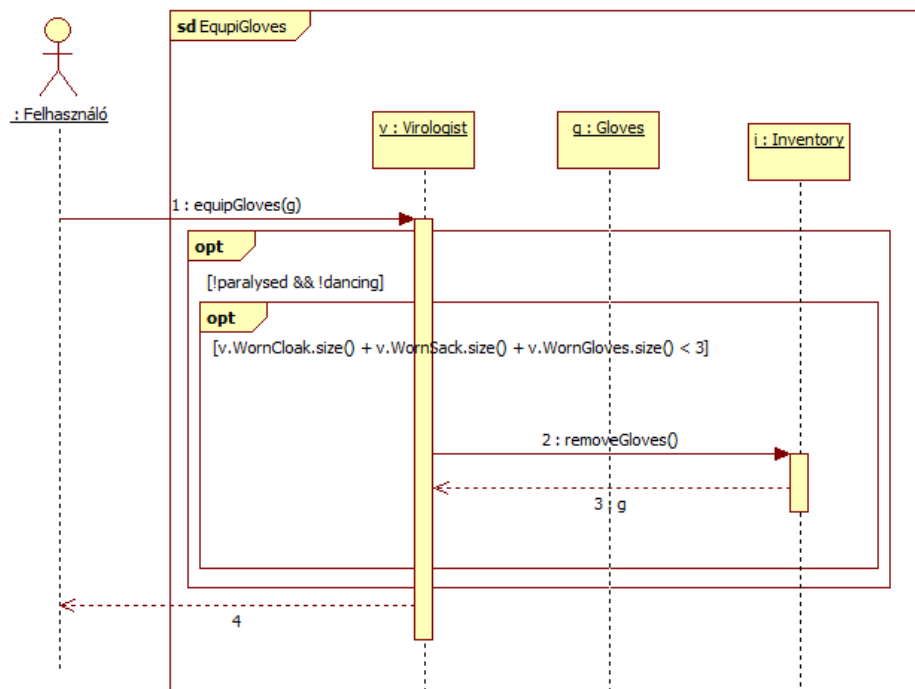
5.3.13 Steal



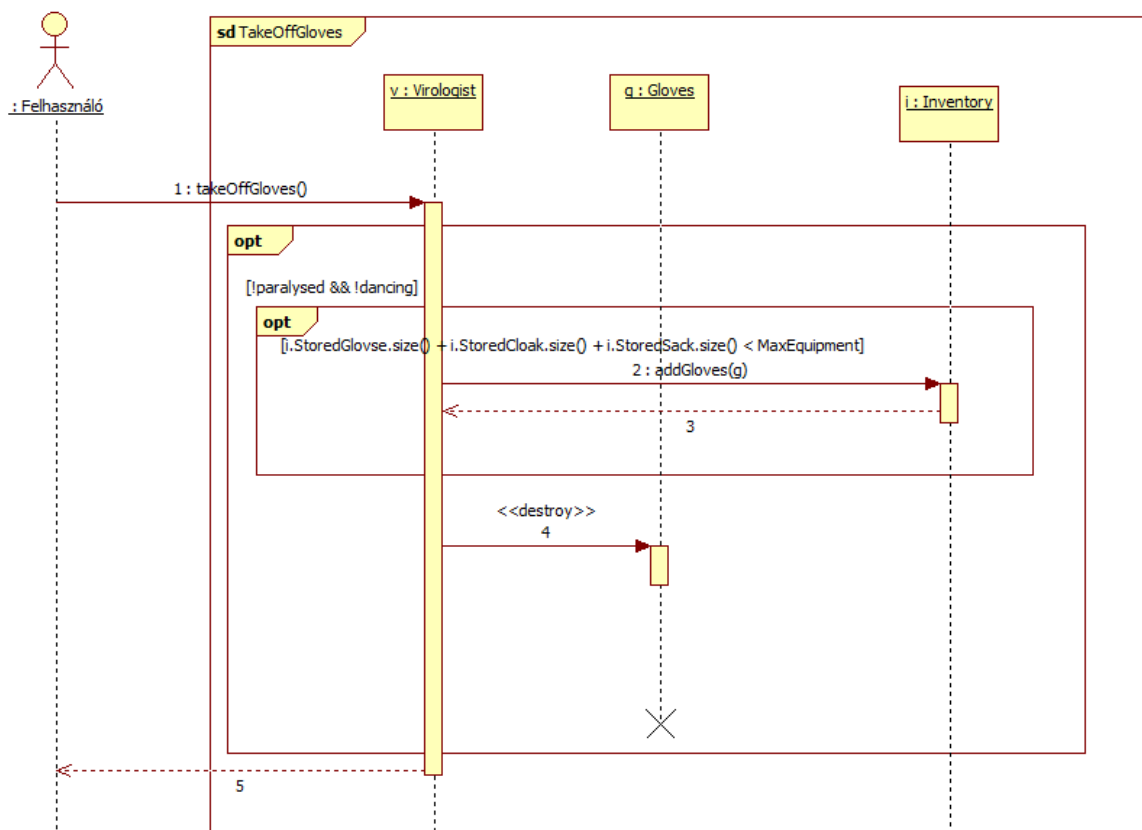
5.3.14 Create Agent



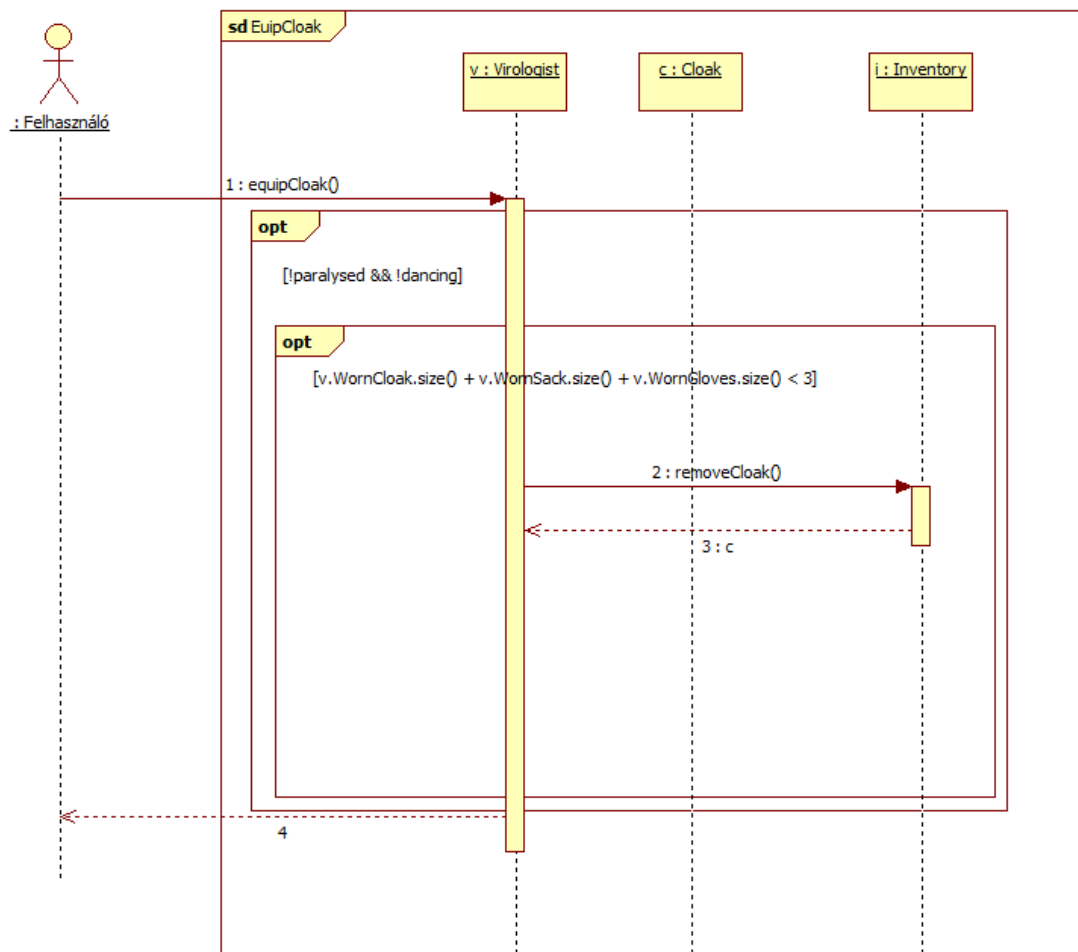
5.3.15 Equips gloves



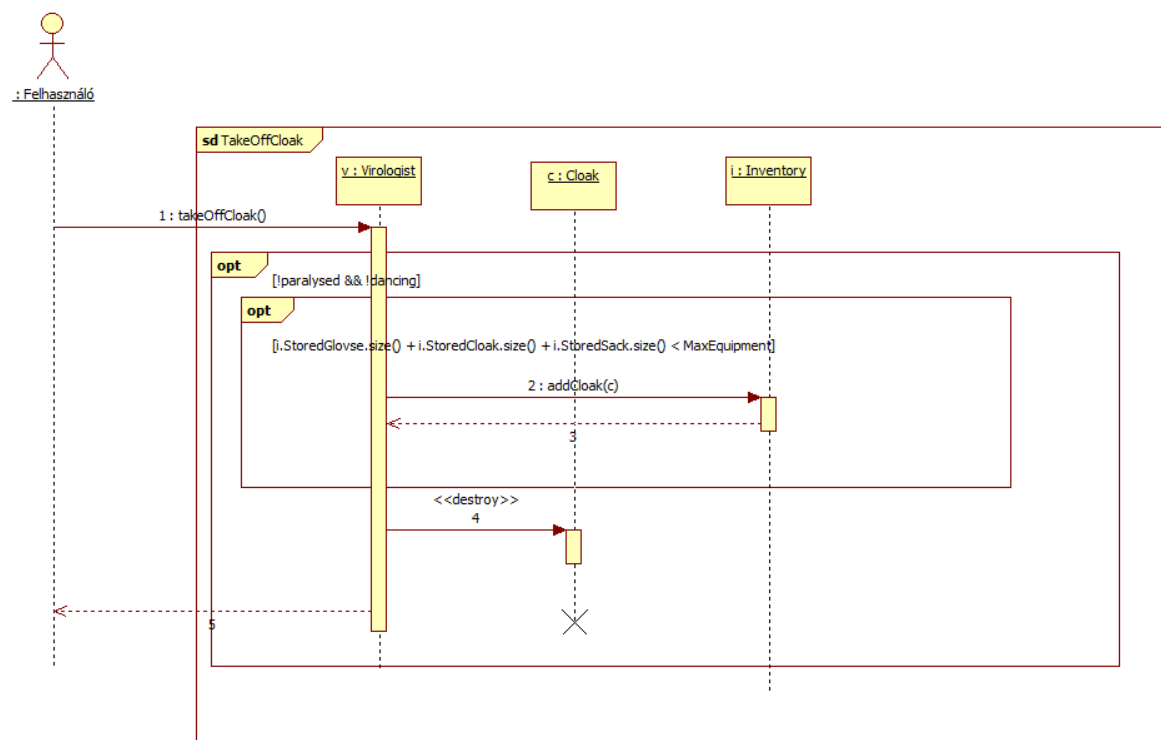
5.3.16 Takes off gloves



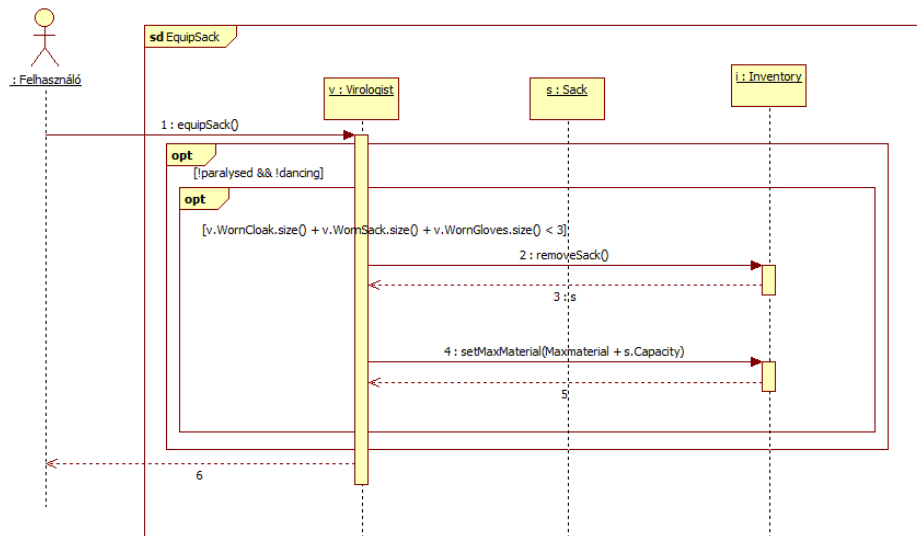
5.3.17 Equips cloak



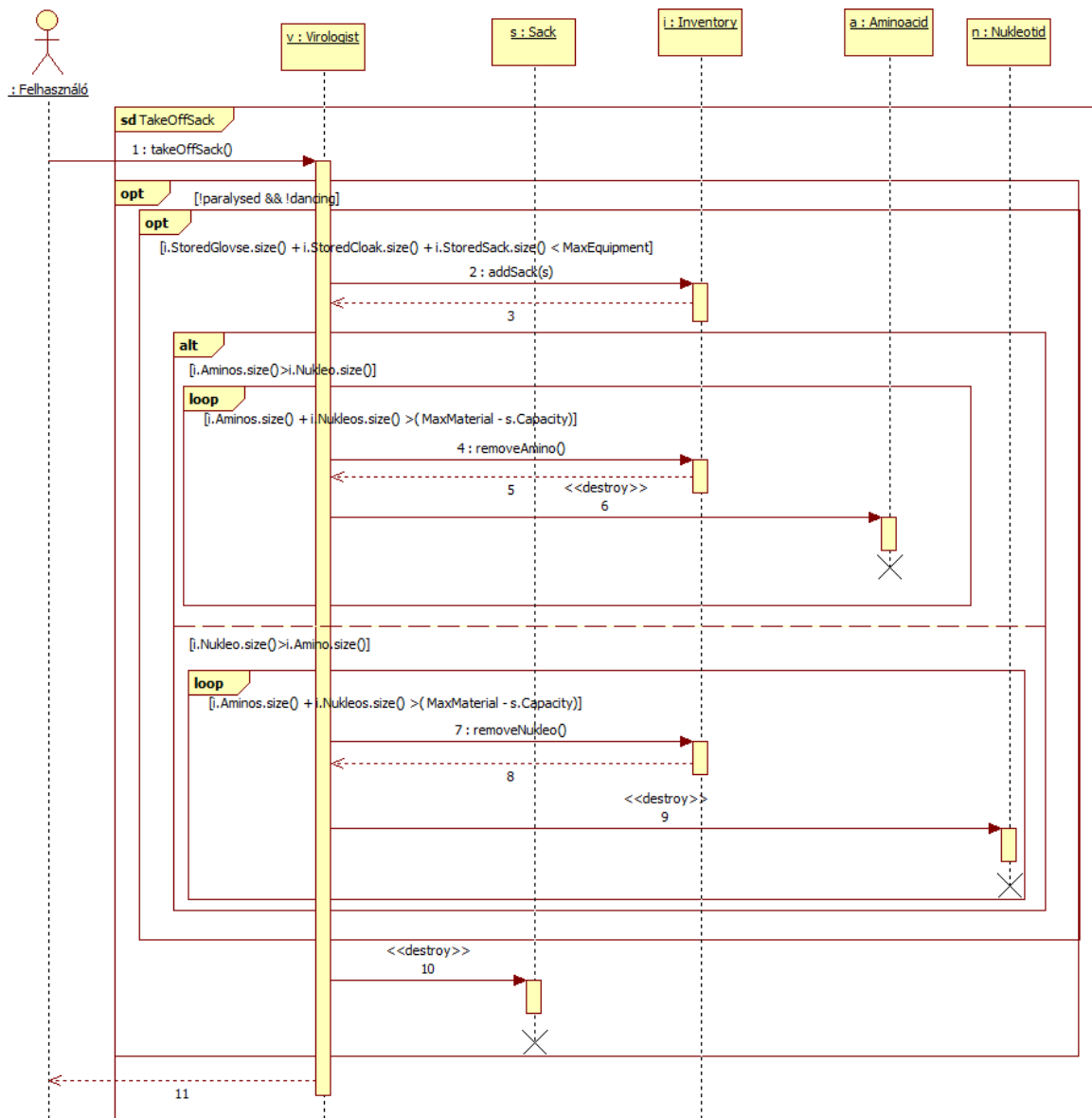
5.3.18 Takes off cloak



5.3.19 Equips sack

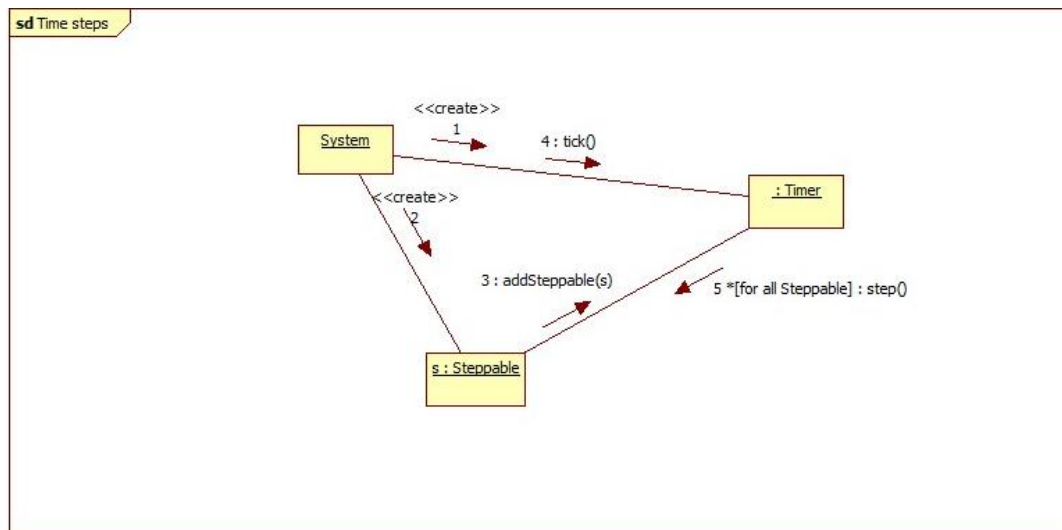


5.3.20 Takes off sack

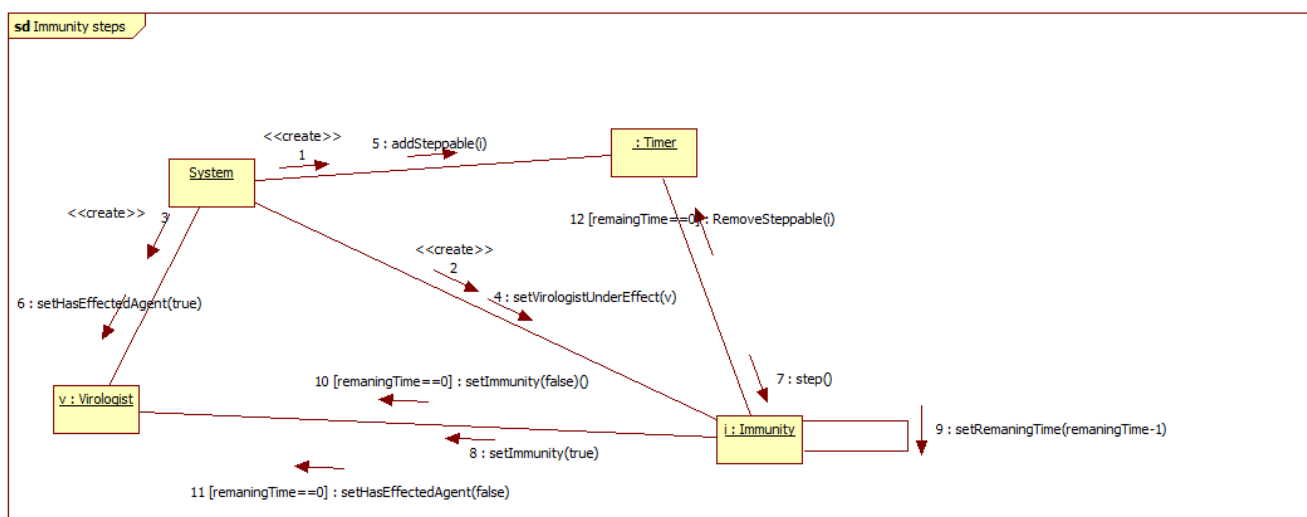


5.4 Kommunikációs diagramok

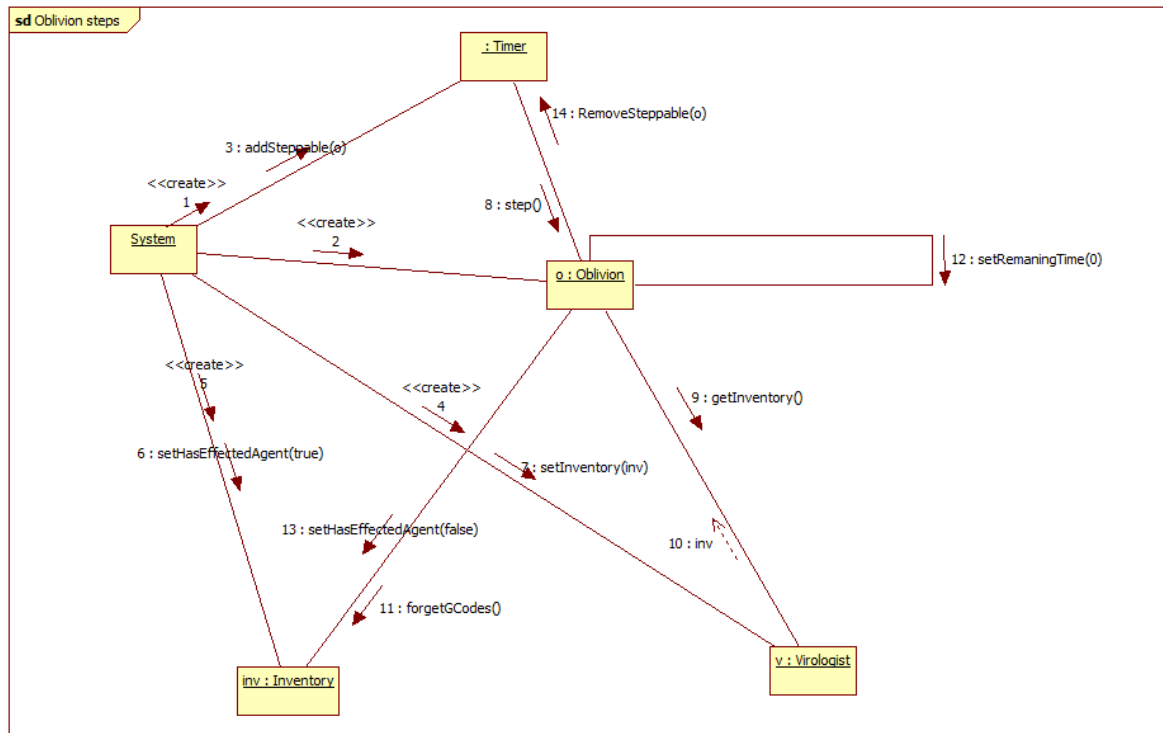
5.4.1 Timer steps



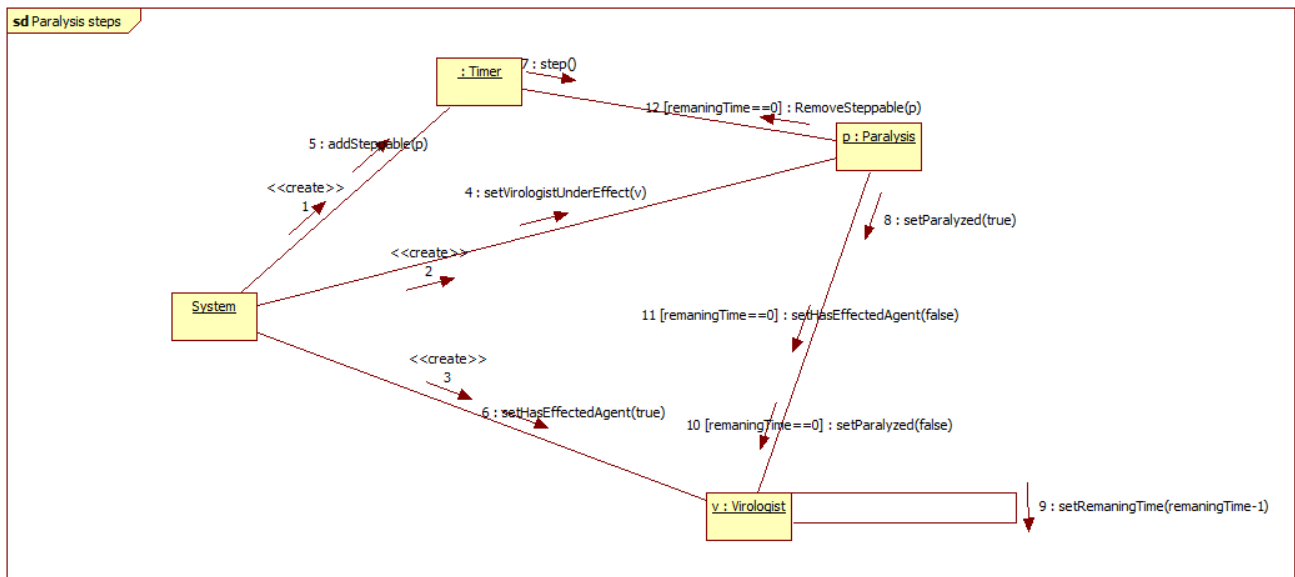
5.4.2 Immunity steps



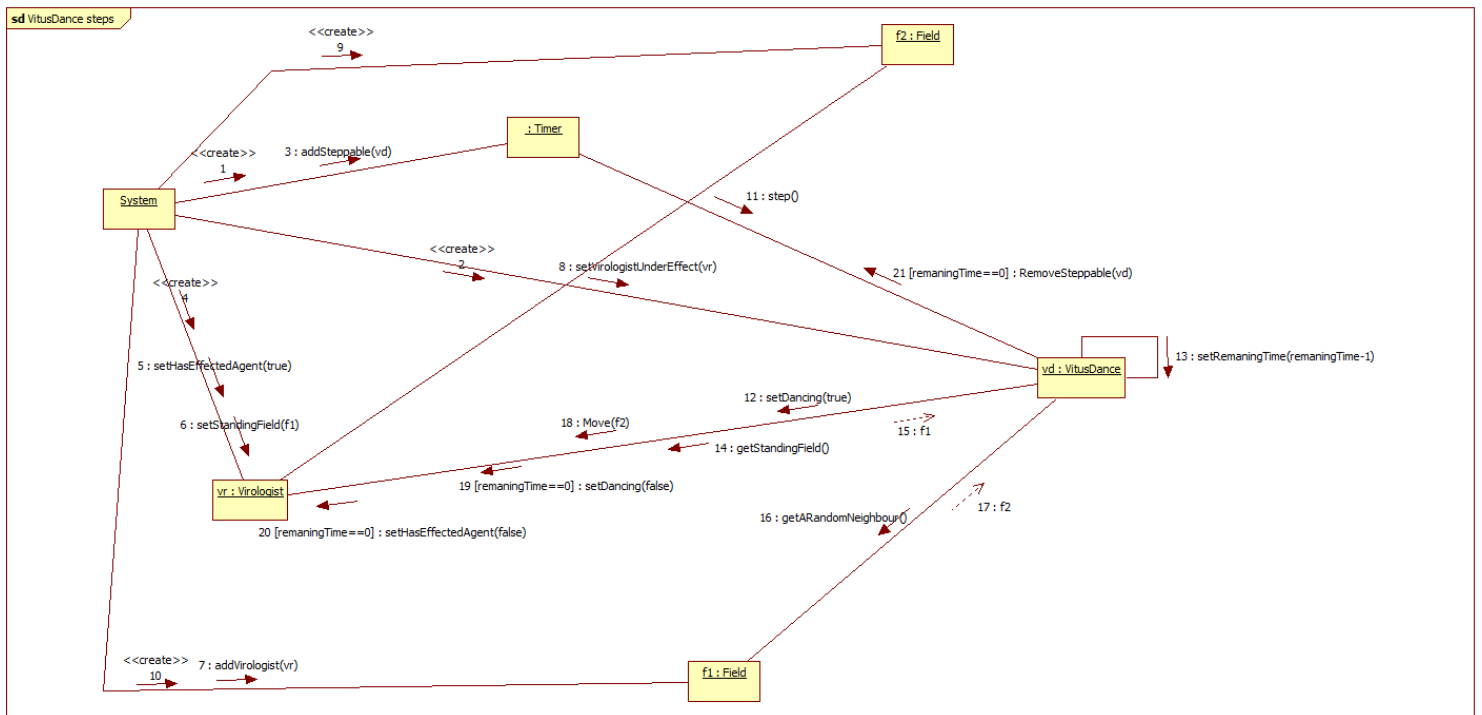
5.4.3 Oblivion steps



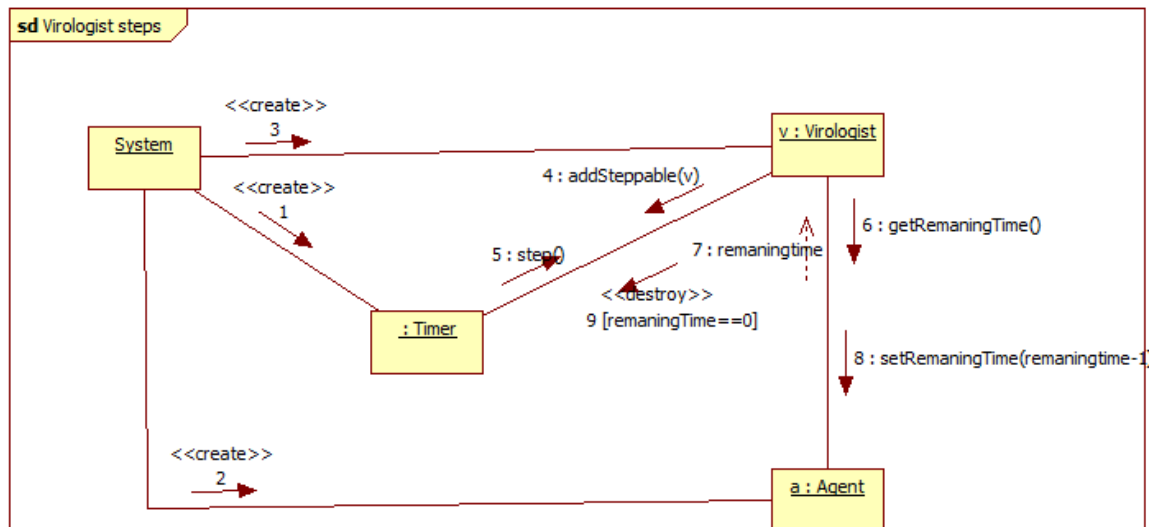
5.4.4 Paralysis steps



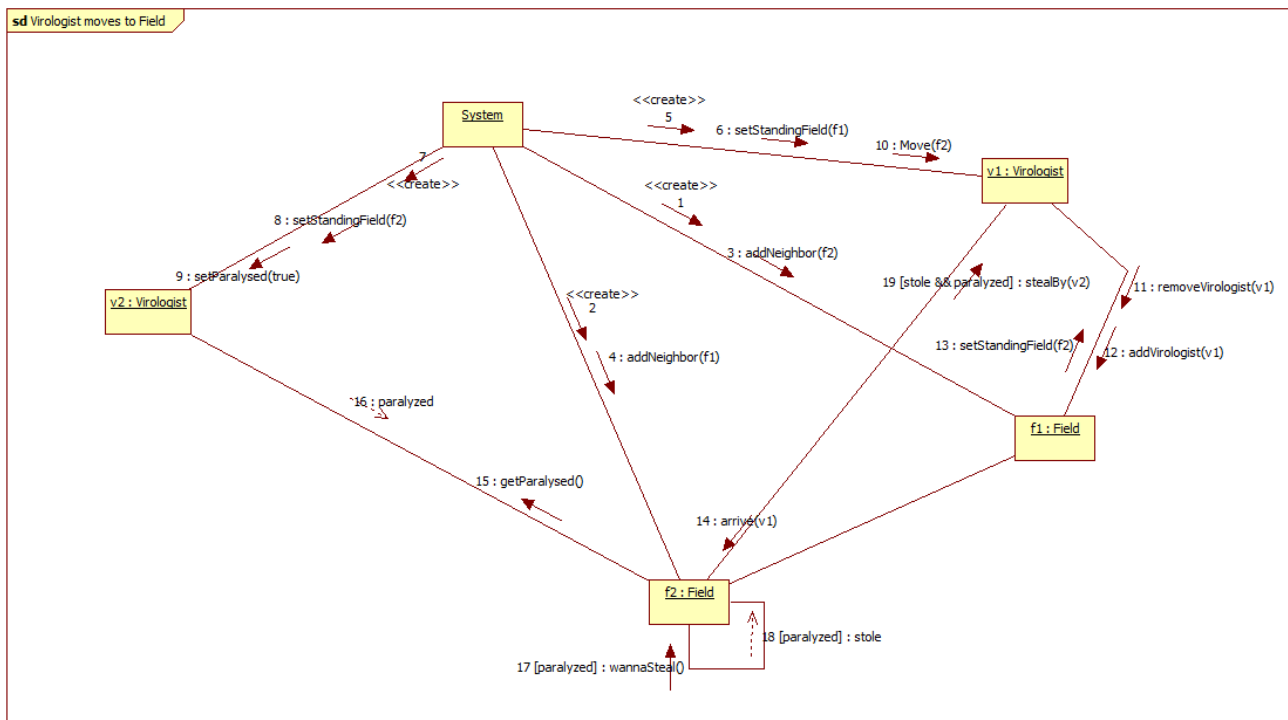
5.4.5 VitusDance steps



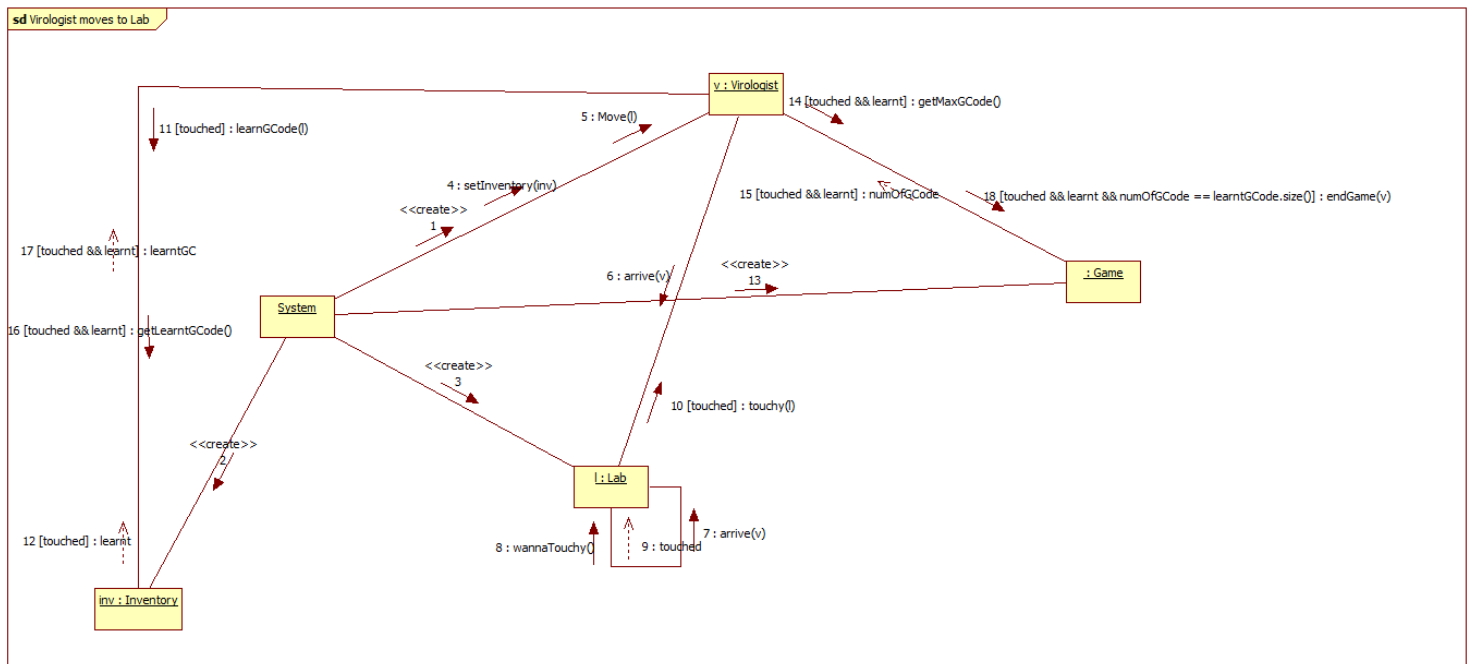
5.4.6 Virologist steps



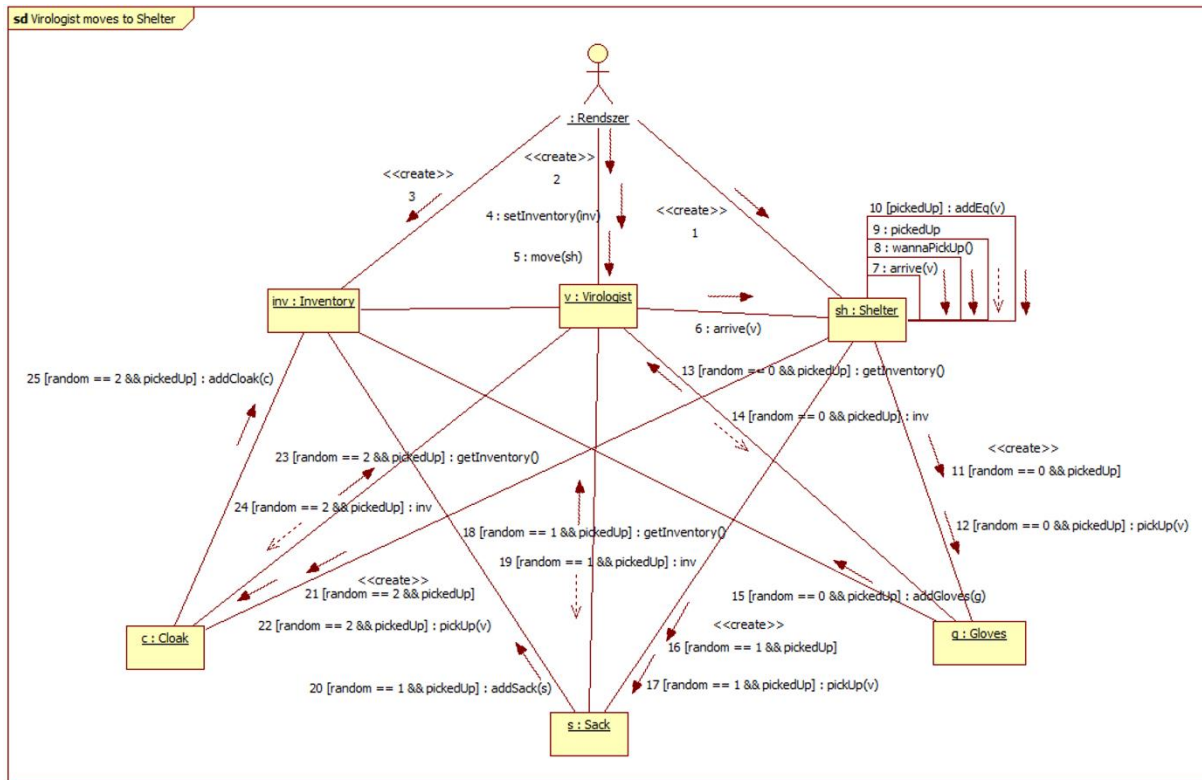
5.4.7 Virologist moves to a basic field



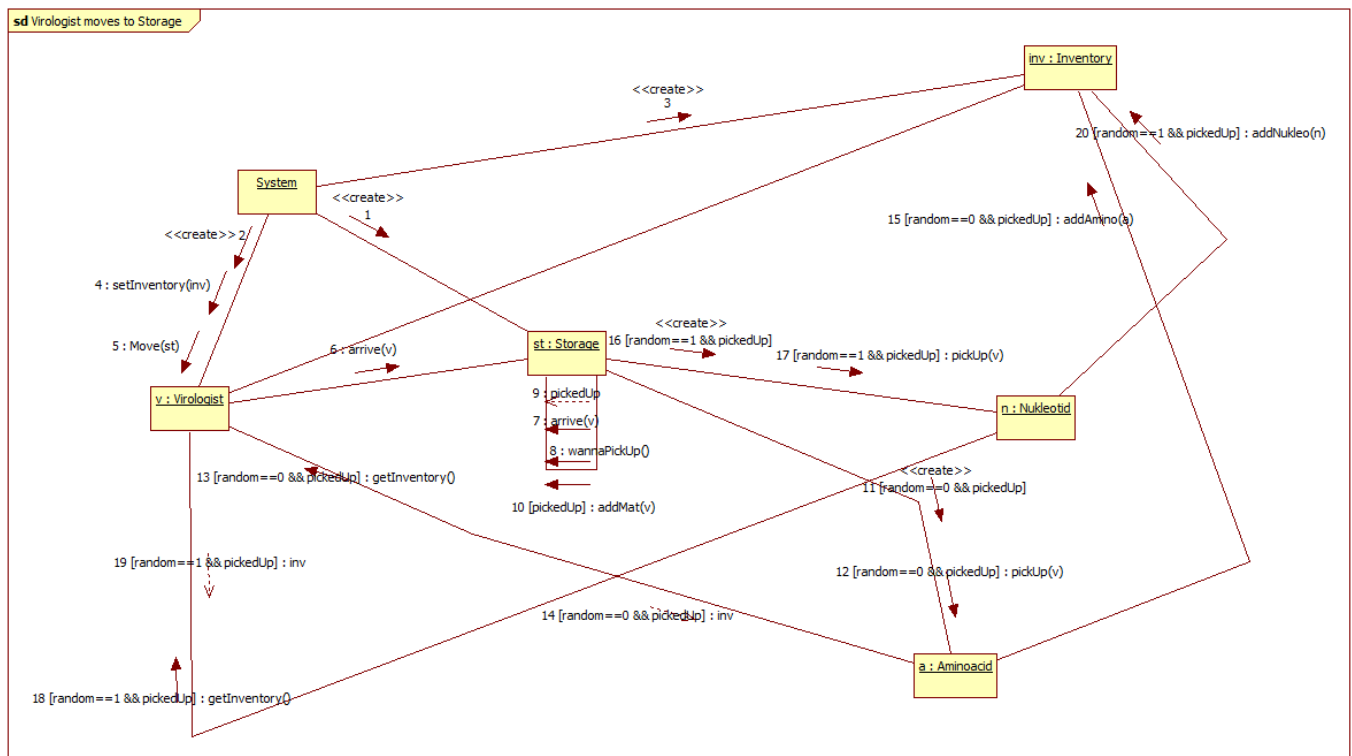
5.4.8 Virologist moves to a laboratory field



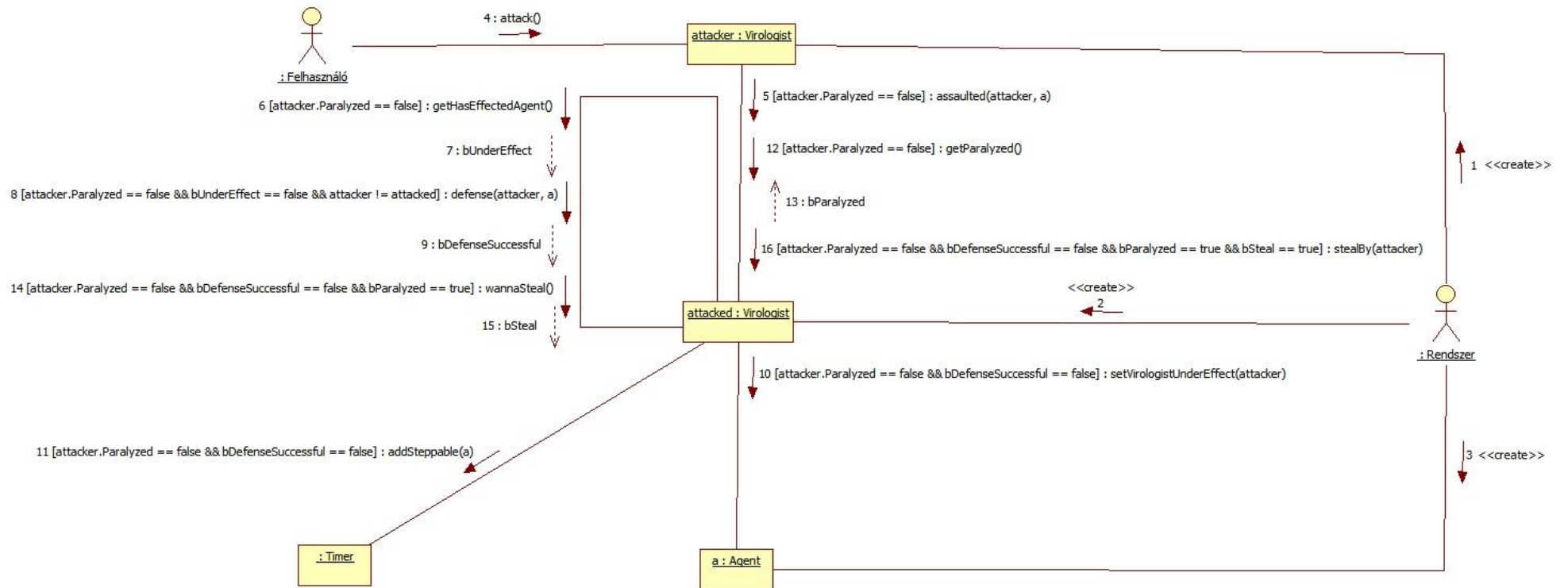
5.4.9 Virologist moves to a shelter field



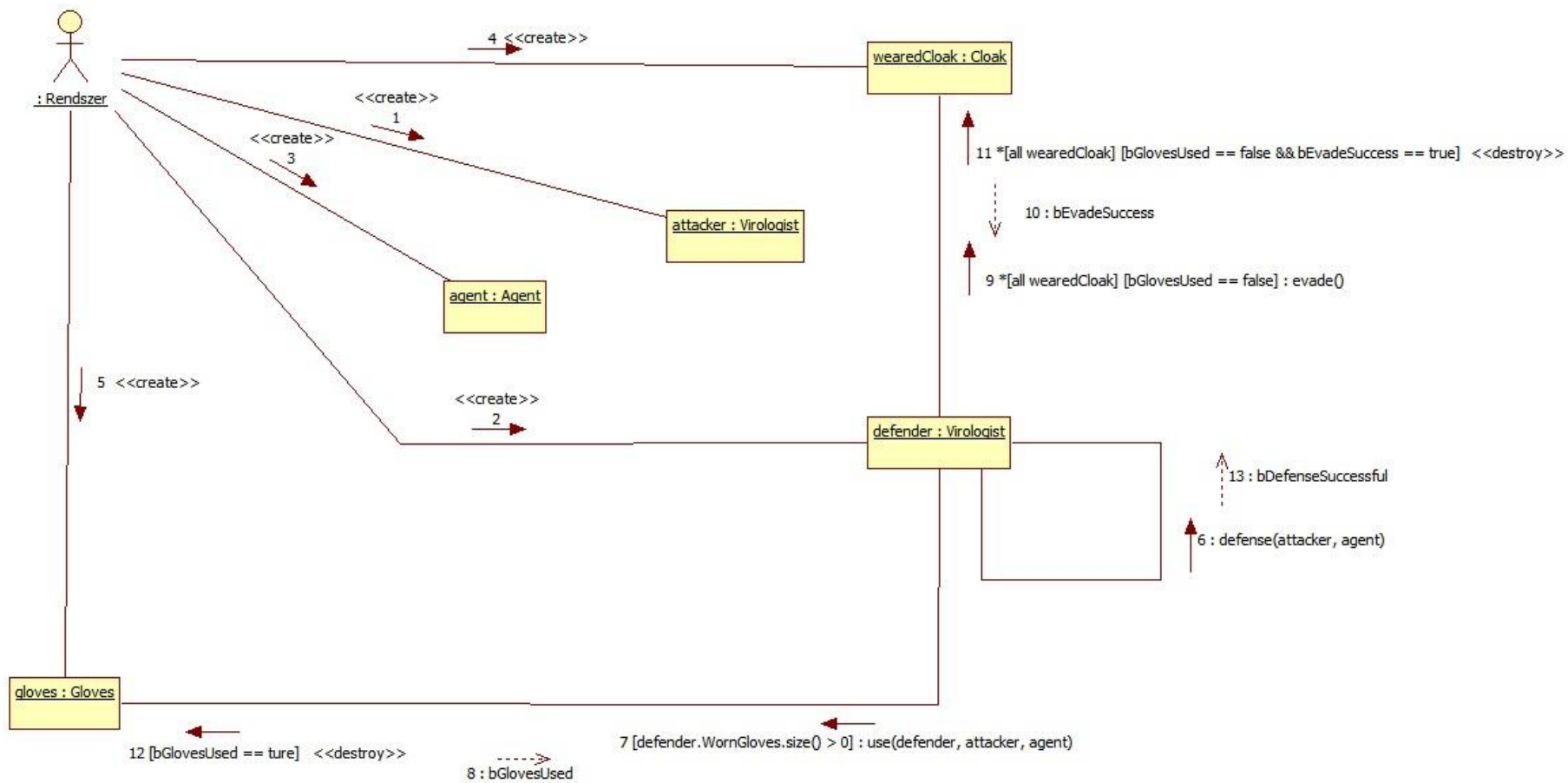
5.4.10 Virologist moves to a storage field



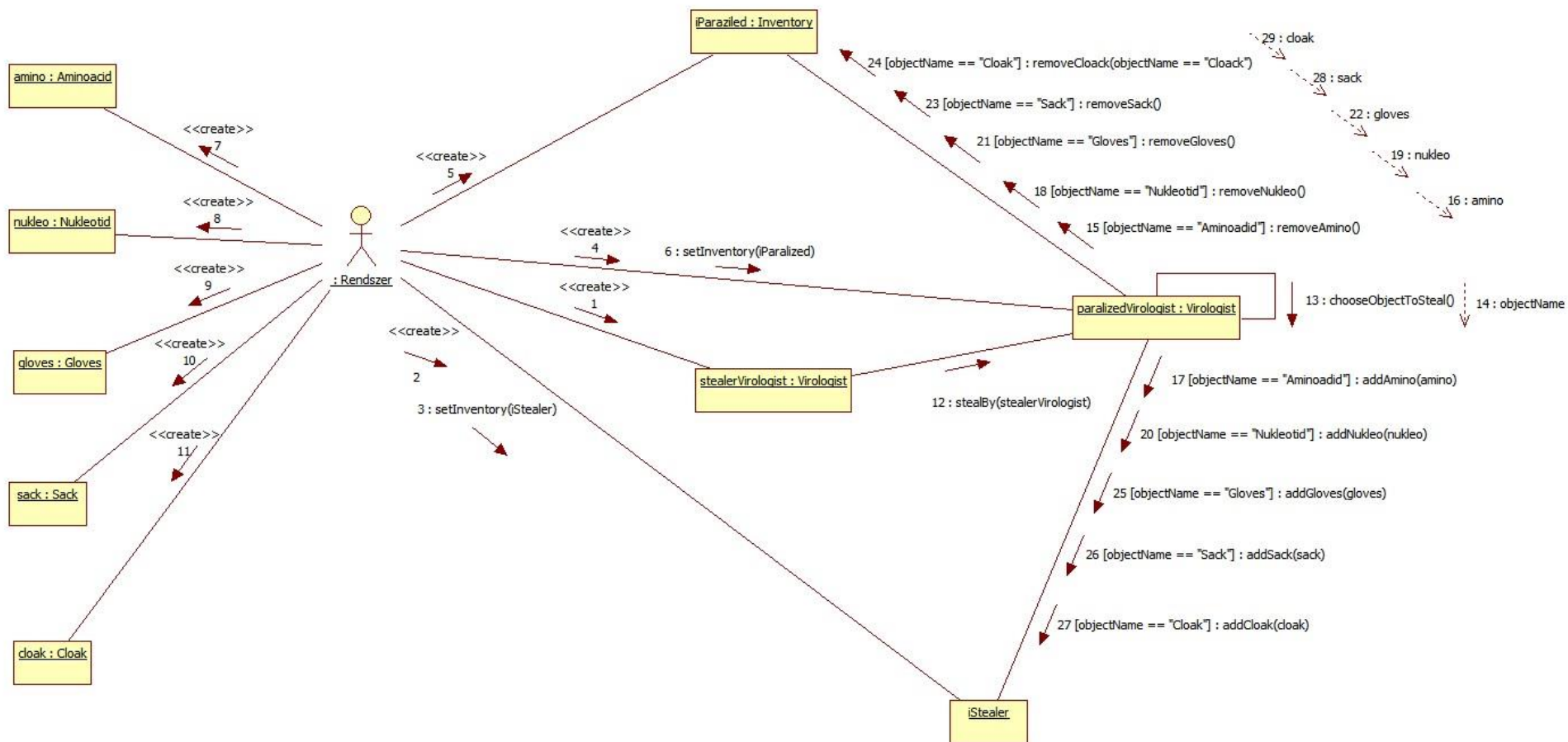
5.4.11 Attack



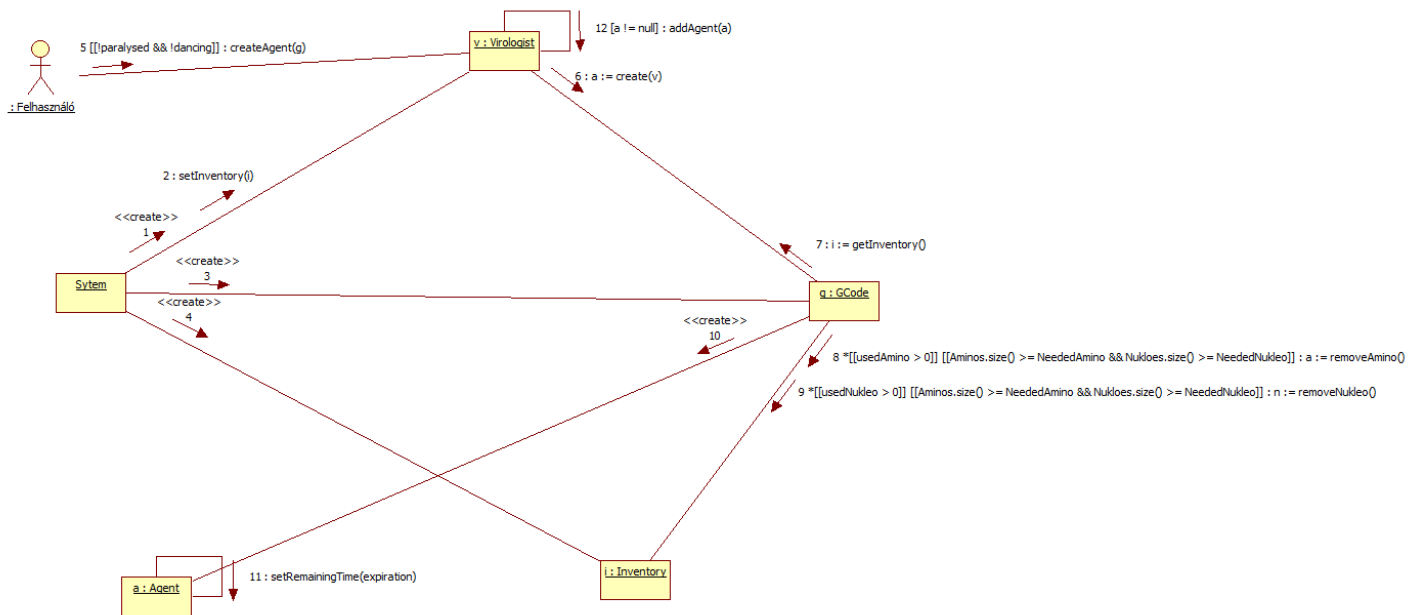
5.4.12 Defense



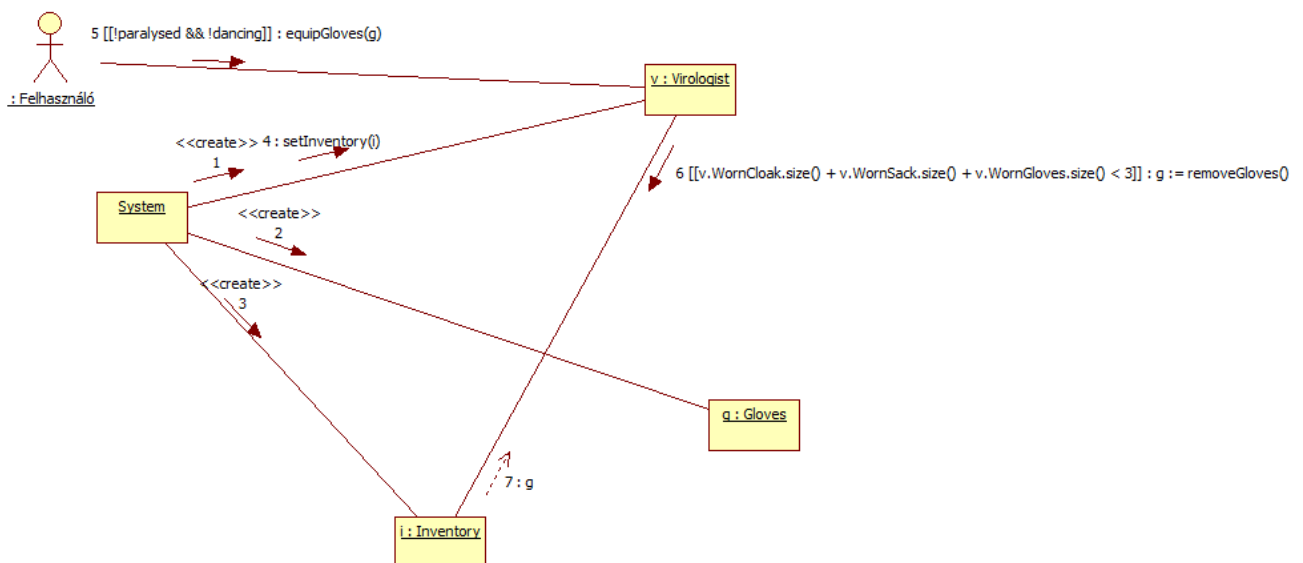
5.4.13 Steal



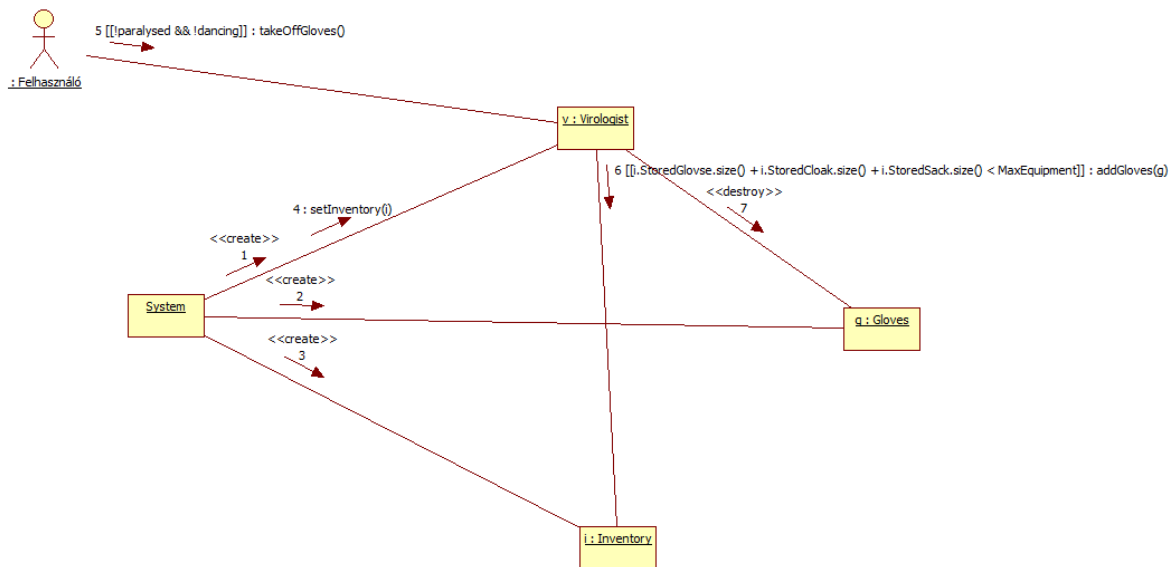
5.4.14 Create Agent



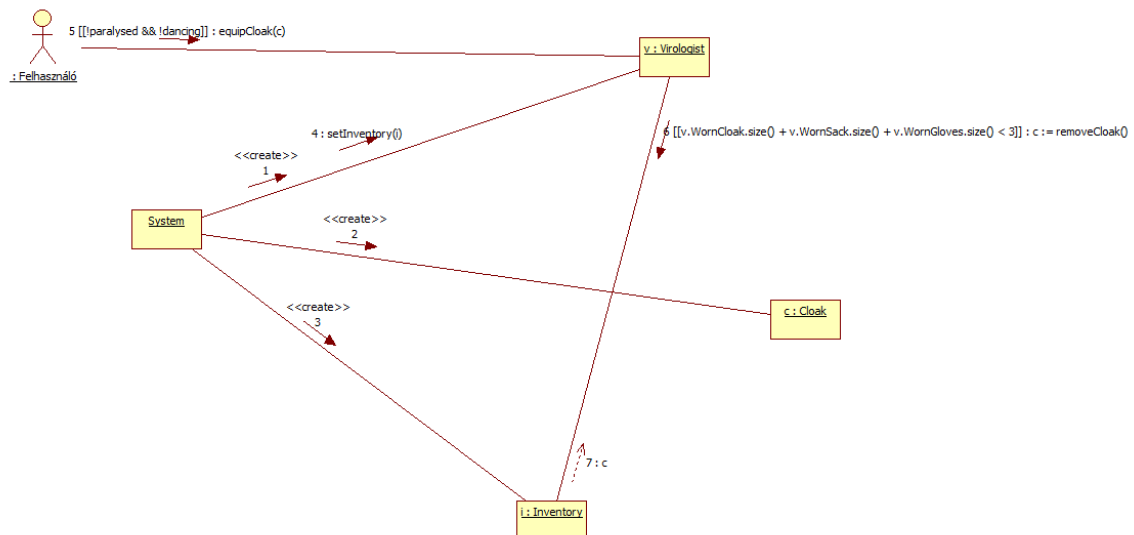
5.4.15 Equips gloves



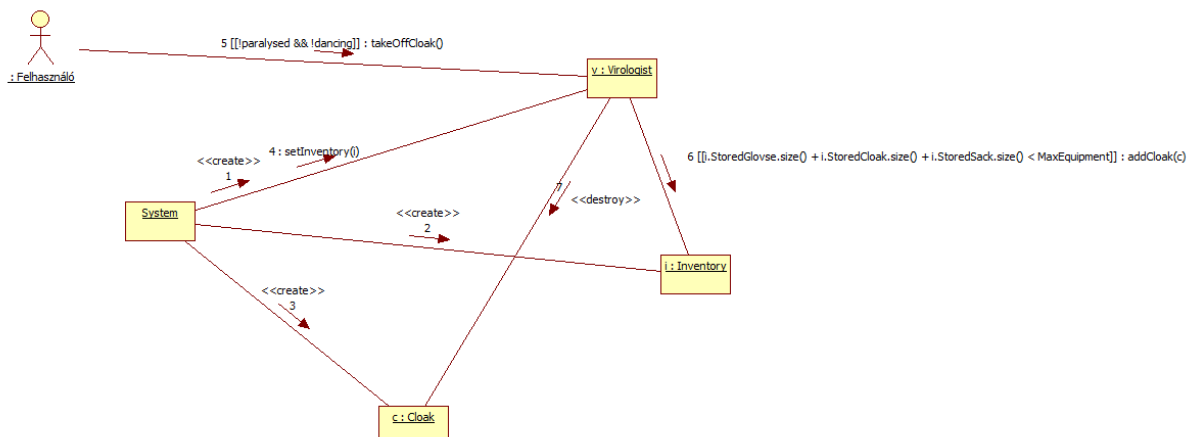
5.4.16 Takes off gloves



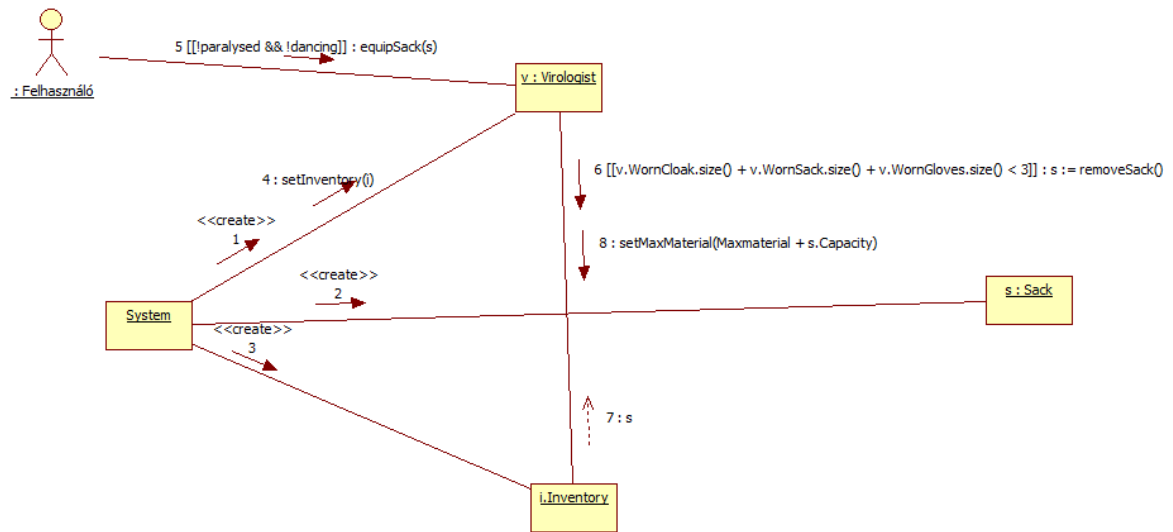
5.4.17 Equips cloak



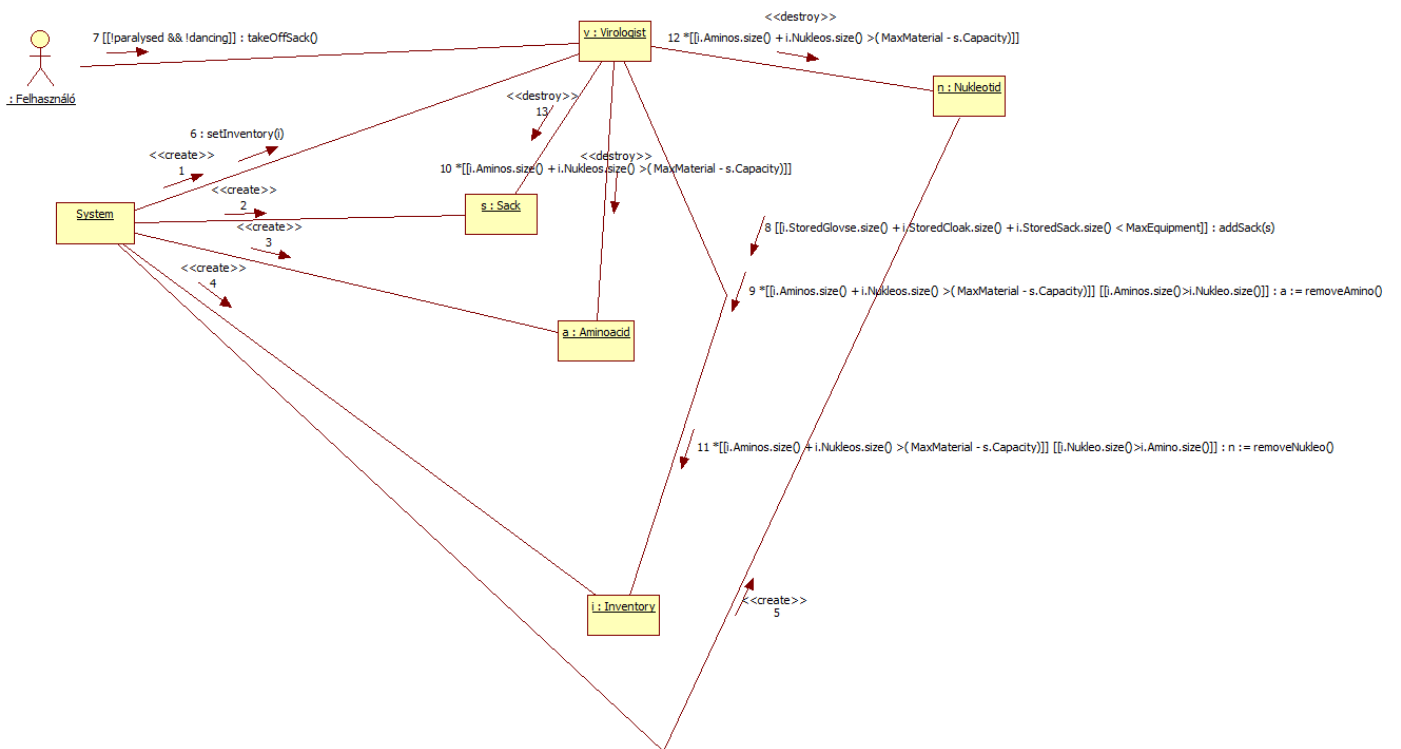
5.4.18 Takes off cloak



5.4.19 Equips sack



5.4.20 Takes off sack



5.5 Ütemterv

Határidő	Feladat	Pont	Felelős
febr. 28.	Követelmény, projekt, funkcionalitás - beadás	10	Csia
márc. 7.	Analízis modell kidolgozása I. - beadás	20	Alpek
márc. 16.	Analízis modell kidolgozása II. - beadás	30	Marton
márc. 21.	Szkeleton tervezése - beadás	20	Litavec
márc. 28.	Szkeleton elkészítése - beadás	20	
ápr. 4.	Prototípus koncepciója – beadás Szkeleton bemutatás	20	
ápr. 11.	Részletes tervek - beadás	45	
ápr. 25.	Prototípus készítése, tesztelése	35	
máj. 2.	Grafikus változat tervei – beadás Prototípus - beadás és a forráskód, a tesztbemenetek és az elvárt kimenetek Herculesre való feltöltése	30	
máj. 16.	Grafikus változat készítése	40	
máj. 18.	Egységes dokumentáció - beadás és bemutatás Grafikus változat - beadás és a forráskód Herculesre való feltöltése, és teljes házi bemutatás	30	

5.7 Napló

Kezdet	Időtartam	Résztevő(k)	Leírás
2022.03.19 10:00	5 óra	Litavecz	<u>Feladat:</u> A kommunikációs diagrammok részletes megismerése, megtanulása, használatának áttekintése. A főbb kommunikációs diagrammok elkészítése. A use-case diagrammok elkészítése.
2022.03.20 20:30	3 óra	Teljes csapat	<u>Értekezlet:</u> Az eheti házi értelmezése, a feladatok szétbontása, közös átbeszélése.
2022.03.20 23:30	1 óra	Alpek, Marton	<u>Feladat:</u> A szkeleton átbeszélése, szekvenciadiagrammok közös átnézése.
2022.03.20 23:30	1 óra	Csia, Litavecz	<u>Feladat:</u> A use-case-ek átnézése, a use-case-ek leírásainak elkészítése.
2022.03.21 00:30	3 óra	Alpek, Litavecz, Marton	<u>Feladat:</u> A még hibás szekvenciadiagrammok kijavítása, minden kommunikációs diagram elkészítése.
2022.03.21 00:30	4 óra	Csia	<u>Feladat:</u> A dokumentum egybe rakása, a külön megoldott feladatok egységesítése egy doksiba. A hozzá tartozó, még előző háziból való szekvencia diagram kijavítása, kommunikációs diagram elkészítése.

5.8 Százalékos teljesítés

Név	Százalék
Alpek	25%
Csia	20%
Litavecz	30%
Marton	25%