

ANALÍZIS MODELL KIDOLGOZÁSA I.

40 – ZETA

Konzulens:
KOVÁCS BOLDIZSÁR

Csapattagok

Alpek Dávid Zsolt
Csia Klaudia Kitty
Litavecz Marcell
Marton Judit

C31X0F
HA5YCV
IPHJNB
M0MYIM

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

2022.03.07.

3. Analízis modell kidolgozása I.

3.1 Objektum katalógus

3.1.1 Játék

A **játék menedzseléséért** felelős objektum. Ez inicializálja a dolgokat a játék kezdetén, helyezi el a játékosokat a kiindulómezőre és tölti fel a raktárakat, óvóhelyeket, illetve helyezi el a genetikai kódokat a laborokba. A virológus ennek az objektumnak üzen, ha megszerezte a kellő mennyiségű genetikai kódot, így ennek az objektumnak a felelőssége lezárni a játékot, és erről értesíteni a játékosokat is.

3.1.2 Időzítő

Az **időzítések kezelésért** felelős. Megadott időnként lépteti a *Steppable* interfészü objektumokat. Csak egy darab létezik belőle.

3.1.3 Mező

A **pálya egy egységnyi része**. A virológusok ezeken mozognak, továbbá ezeken találhatóak meg a gyűjthető elemek, mint a genetikai kódok, eszközök és anyagok. Egy mezőnek több másik szomszédja is lehet, akár különböző típusúak is.

3.1.4 Laboratórium

A mezővel megegyező tulajdonságú játékelem. A virológus itt tudja megtanulni a **genetikai kódokat**, mely később az ágens generálásához, illetve a játék megnyeréséhez szükséges.

3.1.5 Óvóhely

A mezővel megegyező tulajdonságú játékelem. A virológus itt tudja összegyűjteni és felvenni a **felszereléseket**, mint a kesztyű, a köpeny, és a zsák.

3.1.6 Raktár

A mezővel megegyező tulajdonságú játékelem. A virológus itt tudja összegyűjteni az **ágens generáláshoz szükséges anyagokat**, mint a nukleotid vagy az aminosav.

3.1.7 Virológus

Tárolja és rendelkezésre bocsátja a **tárolót**. Felveszi, illetve leveszi magáról az **eszközöket**, a levett eszközöket belerakja az tárolóba, amennyiben van elegendő hely benne. Ha nincs elegendő hely, akkor eldobja (megsemmisíti) őket. Megtámad egy másik **virológust** (**ágenst** ken rá), illetve védekezik az őt ért támadás során. A védekezésnél használhatja az eszközeit (max 3 eszköz, melyeket önmagán hord). Letapogatja a labor falán található **kódot**. Ágenseket generál. Szomszédos **mezőre lép**. Eszközöket és anyagokat **lop** egy másik, lebénult virológustól.

3.1.8 Leltár

Ez egy olyan eszköz, amely a játék kezdete óta a karakternél van. Ide tudja **begyűjteni** a játékos a **genetikai kódokat**, az **anyagokat** és az **eszközöket** is. Minden játékosnál csak egy darab ilyen található, nem ellopható.

3.1.8 Aminosav

Ez egy olyan anyagtípus, amely szükséges az **ágens előállításához**. A játékos a raktárakban vagy esetleg más játékosoktól jut hozzá. Más különleges képessége nincs.

3.1.9 Nukleotid

Ez egy olyan anyagtípus, amely szükséges az **ágens előállításához**. A játékos a raktárakban vagy esetleg más játékosoktól jut hozzá. Más különleges képessége nincs.

3.1.10 Vitustánc

Az előállítható **ágensek** egyik fajtája, melyek a virológus mind magára, mind másik virológusra is elhasználhat. Hatása, hogy a **játékos elveszíti az irányítást a karakter felett**, aki véletlenszerű mozgást kezd el végezni, azaz elkezdi ezt a „táncot”, ameddig a hatás le nem jár a karakterről.

3.1.11 Immunitás

Az előállítható **ágensek** egyik fajtája, melyek a virológus mind magára, mind másik virológusra is elhasználhat. Hatása, hogy a játékos **védettséget élvez** más ágensekkel szemben”, ameddig a hatás le nem jár.

3.1.12 Bénulás

Az előállítható **ágensek** egyik fajtája, melyek a virológus mind magára, mind másik virológusra is elhasználhat. Hatása, hogy a játékos **mozgás- és cselekvőképtelenné válik**, ameddig a hatás le nem jár.

3.1.13 Felejtés

Az előállítható **ágensek** egyik fajtája, melyek a virológus mind magára, mind másik virológusra is elhasználhat. Hatása, hogy a játékos **elfelejti az eddig megtanult összes genetikai kódot**. A hatás végleges és nem visszafordítható.

3.1.14 Kesztyű

Ez egy olyan **felszerelés** objektum, amelyet a virológus az óvóhelyen tud összegyűjteni és felvenni magára, de akár más játékostól is meg tudja szerezni. Képessége, hogy **vissza** tudja **dobni** a rákent ágenst.

3.1.15 Köpeny

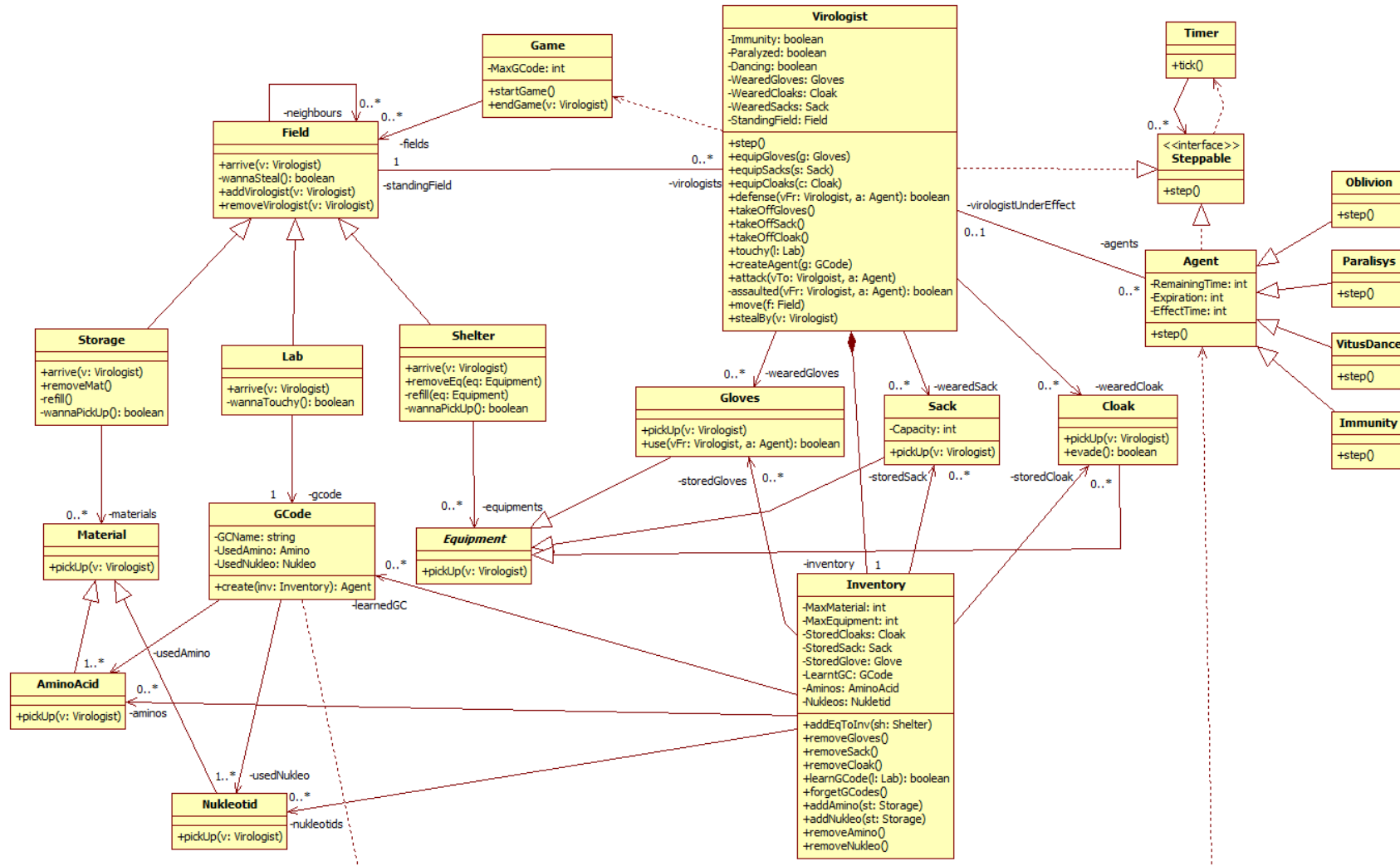
Ez egy olyan **felszerelés** objektum, amelyet a virológus az óvóhelyen tud összegyűjteni és felvenni magára, de akár más játékostól is meg tudja szerezni. Képessége, hogy 82,3%-os hatással **tartja távol** az ágenseket.

3.1.16 Zsák

Ez egy olyan **felszerelés** objektum, amelyet a virológus az óvóhelyen tud összegyűjteni és felvenni magára, de akár más játékostól is meg tudja szerezni. Képessége, hogy **meg** tudja **növelni a leltár anyaggyűjtő kapacitását**.

3.2 Statikus struktúra diagramok

A jobb áttekinthetőség érdekében pár metódust (pl. Getter-Setter) nem jelenítettünk meg rajta.



3.3 Osztályok leírása

3.3.1 Immunity

- **Felelősség**
 - Speciális típusú ágens, amely megvédi a virológust attól, hogy mások által használt ágensek hatással legyenek rá.
- **Ősosztályok**
 - Agent
- **Interfészek**
 - Steppable
- **Attribútumok**
 - -
- **Metódusok**
 - **void step():** Ha nem járt le az időzítő, akkor beállítja igazra azon virológus immunitás attribútumát, amelyekre hat az ágens és csökkenti az időzítőt. Ha lejárt, akkor a virológus immunitás attribútumát hamisra állítja és törli a virológusra éppen ható ágenst attribútumot.

3.3.2 Paralysis

- **Felelősség**
 - Olyan ágens, amely megbénít, így amíg az ágens hatása tart, az áldozat nem tud semmit csinálni.
- **Ősosztályok**
 - Agent
- **Interfészek**
 - Steppable
- **Attribútumok**
 - -
- **Metódusok**
 - **void step():** Ha nem járt le az időzítő, akkor beállítja igazra azon virológus bénultság attribútumát, amelyekre hat az ágens és csökkenti az időzítőt. Ha lejárt, akkor a virológus bénultság attribútumát hamisra állítja és törli a virológusra éppen ható ágenst attribútumot.

3.3.3 Oblivion

- **Felelősség**
 - Ezen ágens hatására az áldozat elfelejti a már megismert genetikai kódokat.
- **Ősosztályok**
 - Agent
- **Interfészek**
 - Steppable
- **Attribútumok**
 - -

- **Metódusok**

- **void step():** Ha nem járt a le az időzítő, akkor elkéri azon virológus immunitás leltárját, amelyikre hat az ágens és a felejtés metódus segítségével törli az összes megismert genetikai kódot. Majd az időzítőt nullára állítja, illetve törli a virológusra éppen ható ágenst attribútumot.

3.3.4 VitusDance

- **Felelősség**

- Ennek hatására a virológus véletlenszerűen kezd el a haladni a pályán.

- **Ősosztályok**

- Agent

- **Interfészek**

- Steppable

- **Attribútumok**

- -

- **Metódusok**

- **void step():** Ha nem járt le az időzítő, akkor beállítja igazra azon virológus táncolás attribútumát, amelyikre hat az ágens, csökkenti az időzítőt és egy véletlenszerűen választott szomszédos mezőre lépteti. Ha lejárt, akkor a virológus táncolás attribútumát hamisra állítja és törli a virológusra éppen ható ágenst attribútumot.

3.3.5 Agent

- **Felelősség**

- Ennek hatására a virológus véletlenszerűen kezd el a haladni a pályán.

- **Ősosztályok**

- -

- **Interfészek**

- Steppable

- **Attribútumok**

- **RemaningTime:** A fennmaradt szavatossági időt vagy a fennmaradt hatás idejét tárolja.
- **Experiation:** A szavatossági idő, ami azt az időt jelenti ameddig az elkészített ágenst van lehetőség felhasználni.
- **EffectTime:** A hatás ideje, ami azt az időt jelenti ameddig egy ágens hat egy virológusra.

- **Metódusok**

- **void step():** Absztrakt léptető metódus.

3.3.6 Steppable

- **Felelősség**

- Egy interfész, ami minden olyan dolgot reprezentál, amely időben lépni tud.

- **Ősosztályok**

- -

- **Interfészek**

- -

- **Attribútumok**

-

- **Metódusok**

- **void step():** Az adott lépésben végrehajtandó művelet.

3.3.7 Timer

- **Felelősség**

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

- **Ősosztályok**

- -

- **Interfészek**

- Steppable

- **Attribútumok**

- **Steppable:** A léptethető dolgok.

- **Metódusok**

- **void tick():** Minden léptethető dolog léptetése.
- **void AddSteppable(s:Steppable):** Új léptethető dolog hozzáadása.
- **void RemoveSteppable(s:Steppable):** Léptethető dolog törlése.

3.3.8 Virologist

- **Felelősség**

- Lehetővé teszi a felhasználó és a rendszer közötti kommunikációt. A játékos ezen az osztályon keresztül mozoghat a szomszédos mezők között, ágenszt generálhat, felvehet és levehet eszközöket (amelyekből maximum 3 lehet rajta egyszerre), ellenfeleire vagy önmagára ágenszt kenhet, és védekezhet egy általa indított támadás (ágens kenés) ellen. Emellett eszközöket, anyagokat lophat egy bénult virológustól.

- **Ősosztályok**

- -

- **Interfészek**

- Steppable

- **Attribútumok**

- **Immunity:** Megadja, hogy a virológus immunis-e a rákent ágenssekkel szemben.
- **Paralyzed:** Megadja, hogy a virológus le van-e bénulva.
- **Dancing:** Megadja, hogy a virológus épp vitustánc hatása alatt áll-e.
- **WearedGloves:** A virológus által viselt kesztyűk listája, melyben minimum 0, maximum 3 elem lehet (attól függően, hogy a másik két eszközfajta listája mennyi elemből áll).
- **WearedSack:** A virológus által viselt zsákok listája, melyben minimum 0, maximum 3 elem lehet (attól függően, hogy a másik két eszközfajta listája mennyi elemből áll).
- **WearedCloak:** A virológus által viselt köpenyek listája, melyben minimum 0, maximum 3 elem lehet (attól függően, hogy a másik két eszközfajta listája mennyi elemből áll).
- **StandingField:** Az a mező, amelyen a virológus áll.

- **Metódusok**

- **void setImmunity(b: boolean):** Beállítja az *Immunity* attribútum értékét a *b* értékre.
- **void setVirologistUnderEffect(a: Agent):** Beállítja a virológusra éppen ható ágens attribútum értékét a bementi paraméterére.
- **void setDancing(b: boolean):** Beállítja a *Dancing* attribútum értékét a bemeneti paraméterére.
- **Field getStandingField():** Visszaadja azt a mezőt, amin a virológus éppen van.
- **boolean defense(vFr: Virologist, a: Agent):** Ha a virológuson lévő kesztyű listája nem üres, akkor meghívja az első kesztyű *use* metódusát. Amennyiben ennek visszatérési értéke *false* (vagyis a játékos nem használta a kesztyűt), akkor megnézzük a virológuson lévő köpenyek listáját. Ha a lista üres, akkor *false*-szal visszatérünk. Egyébként kivessz egy köpenyt a listából, és meghívja a köpeny *evade()* metódusát. Ha az *evade()* metódus *false*-szal tér vissza, akkor kivesszi a következő köpenyt, és megismétli rajta az előző műveletet, amíg a lista ki nem ürül. Amennyiben egy köpeny *evade()* metódusa *true*-val tér vissza, a folyamat megszakad. Végül visszaadja a legutoljára meghívott *evade* metódus értékét. Amennyiben a kesztyű *use()* metódusa *true*-val tér vissza (a játékos használta a kesztyűt), akkor ezzel az értékkel egyből visszatérünk a köpenyek listájának vizsgálata nélkül.
- **void attack(vTo: Virologist, a: Agent):** Megvizsgáljuk, hogy a virológus le van-e bénulva. Ha igen, nem történik semmi, egyébként meghívjuk a *vTo* paraméterben átadott virológus *assaulted()* metódusát, melynek visszatérési értéke jelzi, hogy sikeres volt-e a támadás. Amennyiben a támadás sikerrel járt, megvizsgáljuk, hogy a megtámadott virológus le van-e bénulva. Ha igen, és a támadó virológus tárhelye nincs tele, meghívjuk a virológus *stealBy()* metódusát.
- **boolean assaulted(Virologist vFr, Agent a):** Megnézi, hogy a virológuson van-e bármilyen hatás. Amennyiben nincs, akkor meghívja a *defense()* metódust. Ha a *defense()* metódus *false*-szal tér vissza, inicializáljuk az ágens *remainingTime* attribútumát az *effectTime* attribútumának értékével, beállítjuk az ágens *virologistUnderEffect* attribútumát a megtámadott virológusra, majd elindítjuk az ágens működési folyamatát.
- **void stealBy(v: Virologist):** A felhasználó által kiválasztott “ellenséges” virológus, amennyiben az le van bénulva, meglophatja. A függvény megmutatja a másik virológus *inventory*jában, illetve magán a virológuson lévő eszközöket. A felhasználó által kiválasztott anyagokat, eszközöket a saját *inventory*jába pakolja.
- **void takeOffSack():** Leveszi a virológuson lévő zsákot.
- **void takeOffCloak():** Leveszi a virológuson lévő köpenyt/köpenyeket.
- **void takeOffGloves():** Leveszi a virológuson lévő kesztyűt/kesztyűket.
- **Agent createAgent():** Létrehoz egy ágens, elindítja a létrejött ágens időzítőjét, azt elhelyezi az ágensek listájába.
- **void equipGloves(g: Gloves):** Hozzáad egy kesztyűt a virológuson lévő kesztyűk listájához, a kesztyűt kitörli az *inventory*-ből.
- **void equipSacks(g: Gloves):** Hozzáad egy zsákot a virológuson lévő zsákok listájához, a zsákot kitörli az *inventory*-ből, valamint megnöveli a maximálisan gyűjthető anyagok(nukleotid, aminosav) mennyiségét.
- **void equipCloak(g: Gloves):** Hozzáad egy köpenyt a virológuson lévő köpenyek listájához, a köpenyt kitörli az *inventory*-ből.

3.3.9 Inventory

- **Felelősség**
 - Ezen osztály felelőssége a virológus által összegyűjtött eszközök, anyagok tárolása, felvétele.
- **Össztályok**
 - -
- **Interfészek**
 - -
- **Attribútumok**
 - **MaxMaterial:** Maximálisan eltárolható anyagok száma.
 - **MaxEquipment:** Maximálisan eltárolható eszközök száma.
 - **StoredGloves:** Eltárolt kesztyűk listája.
 - **StoredSack:** Eltárolt zsákok listája.
 - **StoredCloak:** Eltárolt köpenyek listája.
 - **LearntGC:** Már megismert kódok listája.
 - **Aminos:** Megszerzett aminosavak listája.
 - **Nukleotids:** Megszerzett nukleotidok listája.
- **Metódusok**
 - **Inventory getInventory ():** Visszaadja a virológus által tárolt Inventory objektumot.
 - **void forgetGCodes():** Törli a virológus GCode-kat tároló lista minden elemét.
 - **void addEqToInv(sh: Shelter):** Az óvóhelyről elveszi a eszközt, amit a virológus fel akar venni és törli azt az óvóhelyről.
 - **void removeGloves():** Eltávolít egy kesztyűt az inventoryból.
 - **void removeSack():** Eltávolít egy zsákot az inventoryból.
 - **void removeCloak():** Eltávolít egy köpenyt az inventoryból.
 - **boolean learnGCode(l: Lab):** Leellenőrzi, hogy ismeri-e a kódot, amit meg akar tanulni a virológus, ha nem, akkor hozzáadja a már megismert kódokhoz az újat. Ha már ismeri ezt a kódot, akkor nem adja hozzá. Visszatérése a leolvasás megtörténtét jelzi.
 - **void addAmino(st: Storage):** Hozzáad egy aminosavat az inventoryhoz.
 - **void addNukleo(st: Storage):** Hozzáad egy nukleotidot az inventoryhoz.
 - **void removeAmino():** Eltávolít egy aminosavat az inventoryból.
 - **void removeNukleo():** Eltávolít egy nukleotidot az inventoryból.

3.3.10 Field

- **Felelősség**
 - Üres mezőt reprezentáló osztály.
- **Össztályok**
 - -
- **Interfészek**
 - Steppable
- **Attribútumok**
 - -

- **Metódusok**

- **void arrive(v: Virologist):** A virológust hozzáadja az új mezőhöz, amelyre lépett, és beállítja a *field* változóját az új mezőre, amely végigiterál a mezőn aktuálisan álló virológusokon.
- **boolean wannaSteal():** Amennyiben virológus végigiteráláskor bénult virológust talál a mezőre lépéskor, akkor meghívja ezt a metódust, ha ez igaz visszatérési értéket kap, akkor meghívja a *stealBy()* metódust is a virológusnál
- **void addVirologist(v: Virologist):** Hozzáadja a virológust a mező listájához.
- **void removeVirologist(v: Virologist):** Eltávolítja a virológust a mező listájából.
- **Field getARandomNeighbour():** A mező szomszédok listájából véletlenszerűen visszaad egy elemet. A szomszédok száma legalább 4 kell, hogy legyen, maximum meg az általunk megadott természetes szám, amely jelen játékunk esetében 8.

3.3.11 Lab

- **Felelősség**
 - A laboratóriumot reprezentáló osztály. Itt találhatóak a genetikai kódok, melyekből ágens készíthető.
- **Össztályok**
 - Field
- **Interfészek**
 - Steppable
- **Attribútumok**
 - -
- **Metódusok**
 - **void arrive(v: Virologist):** A virológust hozzáadja az új mezőhöz, amelyre lépett, és beállítja a *field* változóját az új mezőre, amely végigiterál a mezőn aktuálisan álló virológusokon bénult virológus után kutatva. Ez a metódus hívja meg a *wannaTouchy*-t is.
 - **boolean wannaTouchy():** Ez a metódus kérdezi meg a felhasználót, hogy akar-e kódot letapogatni. Amennyiben igaz visszatérési értéket kap, úgy meghívódik a virológusnál a *touchy()* metódus.

3.3.12 Storage

- **Felelősség**
 - A raktára reprezentáló osztály. Itt találhatóak az anyagok, melyekből a játékos később ágens készíthet.
- **Össztályok**
 - Field
- **Interfészek**
 - Steppable
- **Attribútumok**
 - -

- **Metódusok**

- **void arrive(v: Virologist):** A virológust hozzáadja az új mezőhöz, amelyre lépett, és beállítja a *field* változóját az új mezőre, amely végigiterál a mezőn aktuálisan álló virológusokon bénult virológus után kutatva. Ez a metódus hívja meg a *wannaPickUp*-ot is.
- **void removeMat():** A *wannaPickUp()* metódust követően ez a metódus hívódik meg, amely eltávolítja a felvett anyagot a mezőről (mező listájából).
- **void refill():** Ez a metódus abban az esetben hívódik meg, ha a mező anyag listája üres lett. Ebben az esetben random mennyiségű és típusú anyaggal tölti fel a mező listáját.
- **boolean wannaPickUp():** Ez a metódus kérdezi meg a felhasználót, hogy akar-e anyagot begyűjteni. Amennyiben igaz visszatérési értéket kap, úgy meghívódik az adott anyagnál a *pickUp()* metódus.

3.3.13 Shelter

- **Felelősség**
 - Az óvóhelyet reprezentáló osztály. Itt találhatóak a felszerelések/eszközök, melyeket később a játékos magára vehet.
- **Ősosztályok**
 - Field
- **Interfészek**
 - Steppable
- **Attribútumok**
 - -
- **Metódusok**
 - **void arrive(v: Virologist):** A virológust hozzáadja az új mezőhöz, amelyre lépett, és beállítja a *field* változóját az új mezőre, amely végigiterál a mezőn aktuálisan álló virológusokon bénult virológus után kutatva. Ez a metódus hívja meg a *wannaPickUp*-ot is.
 - **void removeEq(eq: Equipment):** A *wannaPickUp()* metódust követően ez a metódus hívódik meg, amely eltávolítja a felvett eszközt a mezőről (mező listájából).
 - **void refill(eq: Equipment):** Ez a metódus abban az esetben hívódik meg, ha a mező eszköz listája üres lett. Ebben az esetben random mennyiségű és típusú eszközzel tölti fel a mező listáját.
 - **boolean wannaPickUp():** Ez a metódus kérdezi meg a felhasználót, hogy akar-e eszközt begyűjteni. Amennyiben igaz visszatérési értéket kap, úgy meghívódik az adott eszköznél a *pickUp()* metódus.

3.3.14 Equipment

- **Felelősség**
 - A felszerelések/eszközök őssosztálya.
- **Ősosztályok**
 -
- **Interfészek**
 - -
- **Attribútumok**
 - -

- **Metódusok**

- **void pickUp(v: Virologist):** Absztrakt felvételi metódus.

3.3.15 Gloves

- **Felelősség**

- Ez az osztály felelős a kesztyű, mint eszköz megszerzéséért. és a kesztyűk használatának a lebonyolításáért.

- **Ősosztályok**

- Equipment

- **Interfészek**

- -

- **Attribútumok**

- -

- **Metódusok**

- **void pickUp(v: Virologist):** Amikor a virológus egy óvóhelyre lép és fel akar venni egy kesztyűt onnan, akkor azt a virológus *inventory*jába teszi.

3.3.16 Cloak

- **Felelősség**

- Ez az osztály felelős a köpeny, mint eszköz megszerzéséért és a köpenyek használatának a lebonyolításáért.

- **Ősosztályok**

- Equipment

- **Interfészek**

- -

- **Attribútumok**

- -

- **Metódusok**

- **void pickUp(v: Virologist):** Amikor a virológus egy óvóhelyre lép és fel akar venni egy köpenyt onnan, akkor azt a virológus *inventory*jába teszi.

3.3.17 Sack

- **Felelősség**

- Ez az osztály felelős a zsák, mint eszköz megszerzéséért.

- **Ősosztályok**

- Equipment

- **Interfészek**

- -

- **Attribútumok**

- **Capacity: int:** A zsák kapacitása, amivel növeli a maximum megszerezhető anyagok (nukleotid, aminosav) számát.

- **Metódusok**

- **void pickUp(v: Virologist):** Amikor a virológus egy óvóhelyre lép és fel akar venni egy zsákot onnan, akkor azt a virológus *inventory*jába teszi.

3.3.18 Material

- **Felelősség**
 - A raktárban található anyagok Ősosztálya.
- **Ősosztályok**
 -
- **Interfészek**
 - -
- **Attribútumok**
 - -
- **Metódusok**
 - **void pickUp(v: Virologist):** Absztrakt felvevő metódus.

3.3.19 AminoAcid

- **Felelősség**
 - Az aminosavak megszerzését irányítja.
- **Ősosztályok**
 - Material
- **Interfészek**
 - -
- **Attribútumok**
 - -
- **Metódusok**
 - **void pickUp(v: Virologist):** Indítja az aminosavak felvételét az *inventory*ba.

3.3.20 Nukleotid

- **Felelősség**
 - A nukleotidok megszerzését irányítja.
- **Ősosztályok**
 - Material
- **Interfészek**
 - -
- **Attribútumok**
 - -
- **Metódusok**
 - **void pickUp(v: Virologist):** Indítja a nukleotidok felvételét az *inventory*ba.

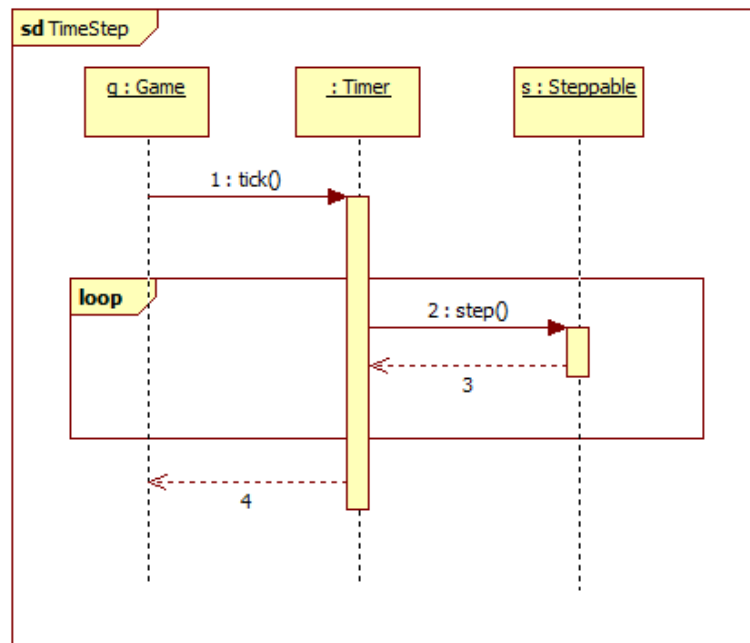
3.3.20 GCode

- **Felelősség**
 - A genetikai kódok felépítését tartalmazza, illetve az ágensek létrehozását irányítja.
- **Ősosztályok**
 - -
- **Interfészek**
 - -

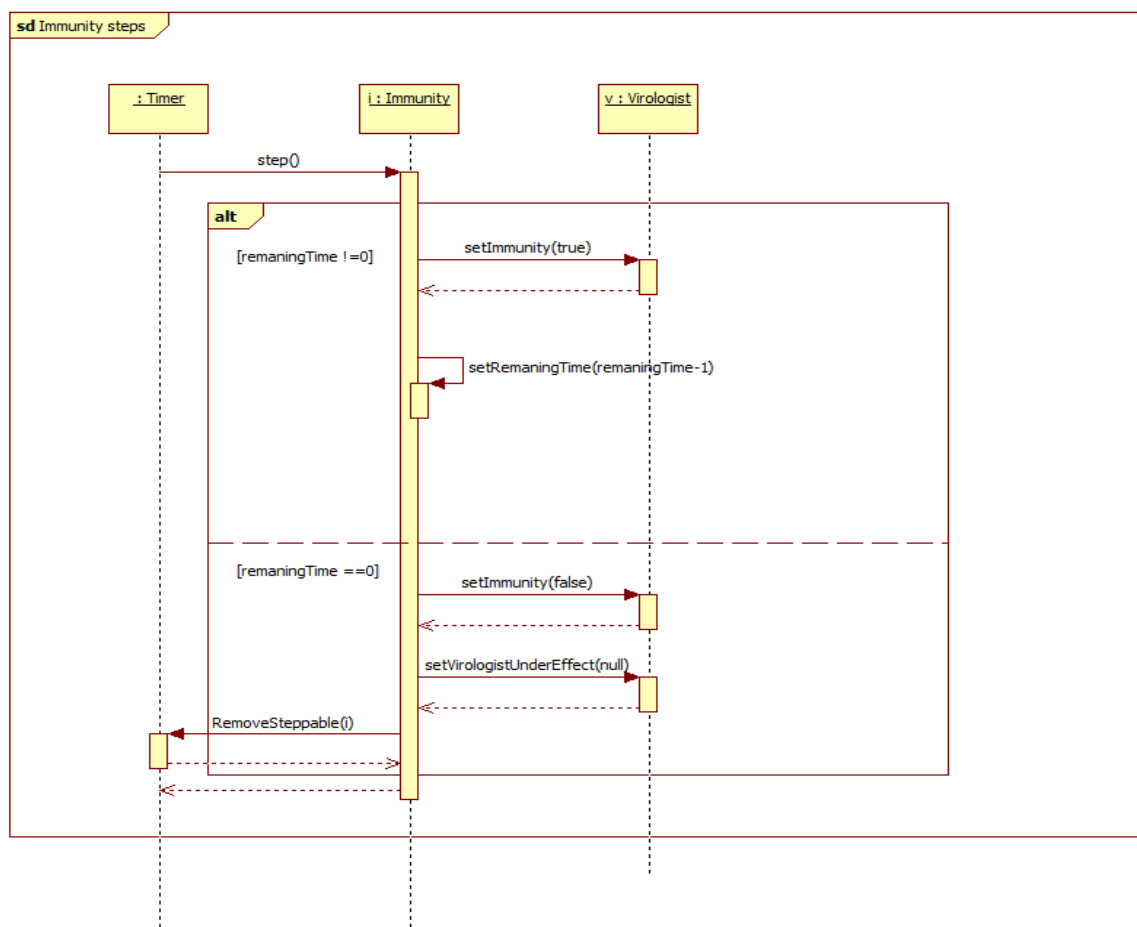
- **Attribútumok**
 - **GCName:** A kód alapján előállítható ágens neve.
 - **UsedAmino:** Az ágens előállításához szükséges aminosavak listája.
 - **UsedNukleo:** Az ágens előállításához szükséges nukleotidok listája.
- **Metódusok**
 - **Agent create(inv: Inventory):** Ellenőrzi, hogy az ágens létrehozásához megvan-e a megfelelő mennyiségű anyag az *inventory*ban, ha nincs, akkor visszatér: NULL. Ha megvan, akkor azokat kiveszi a virológus *inventory*jából és létrehozza a megfelelő ágenst.

3.4 Szekvencia diagramok

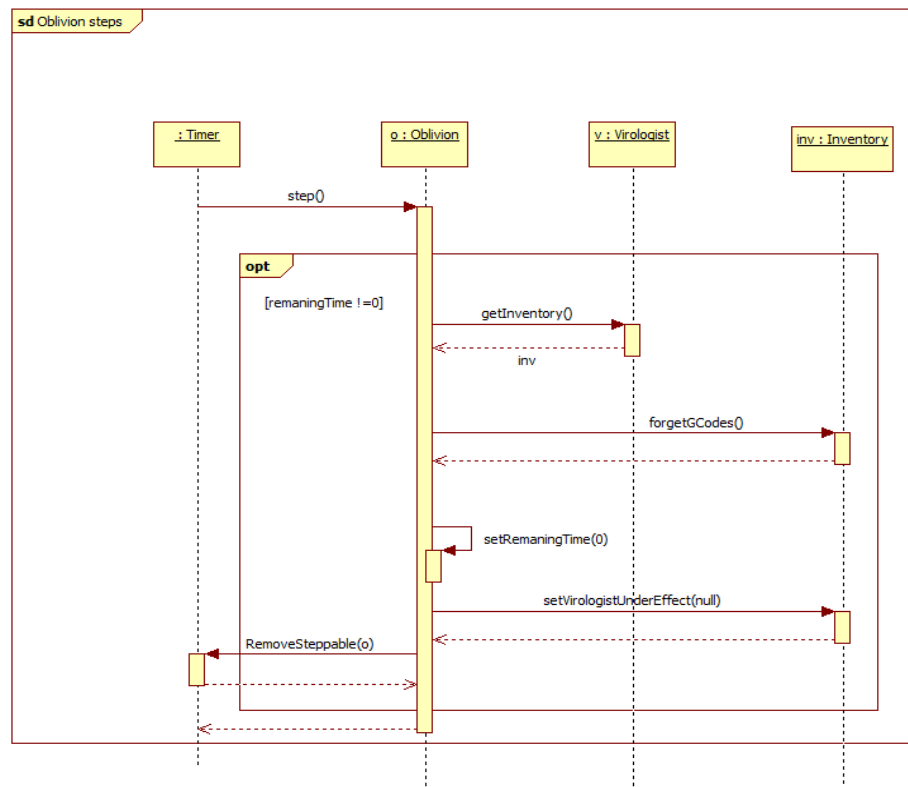
3.4.1 Timer steps



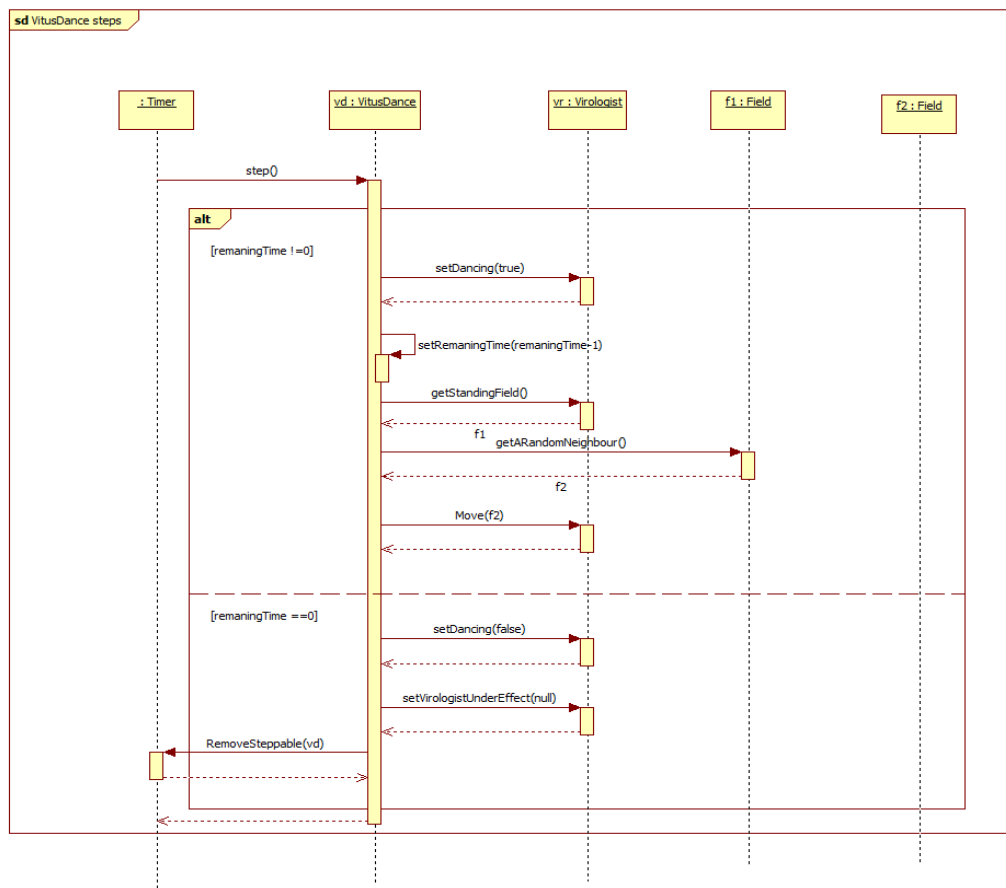
3.4.2 Immunity steps



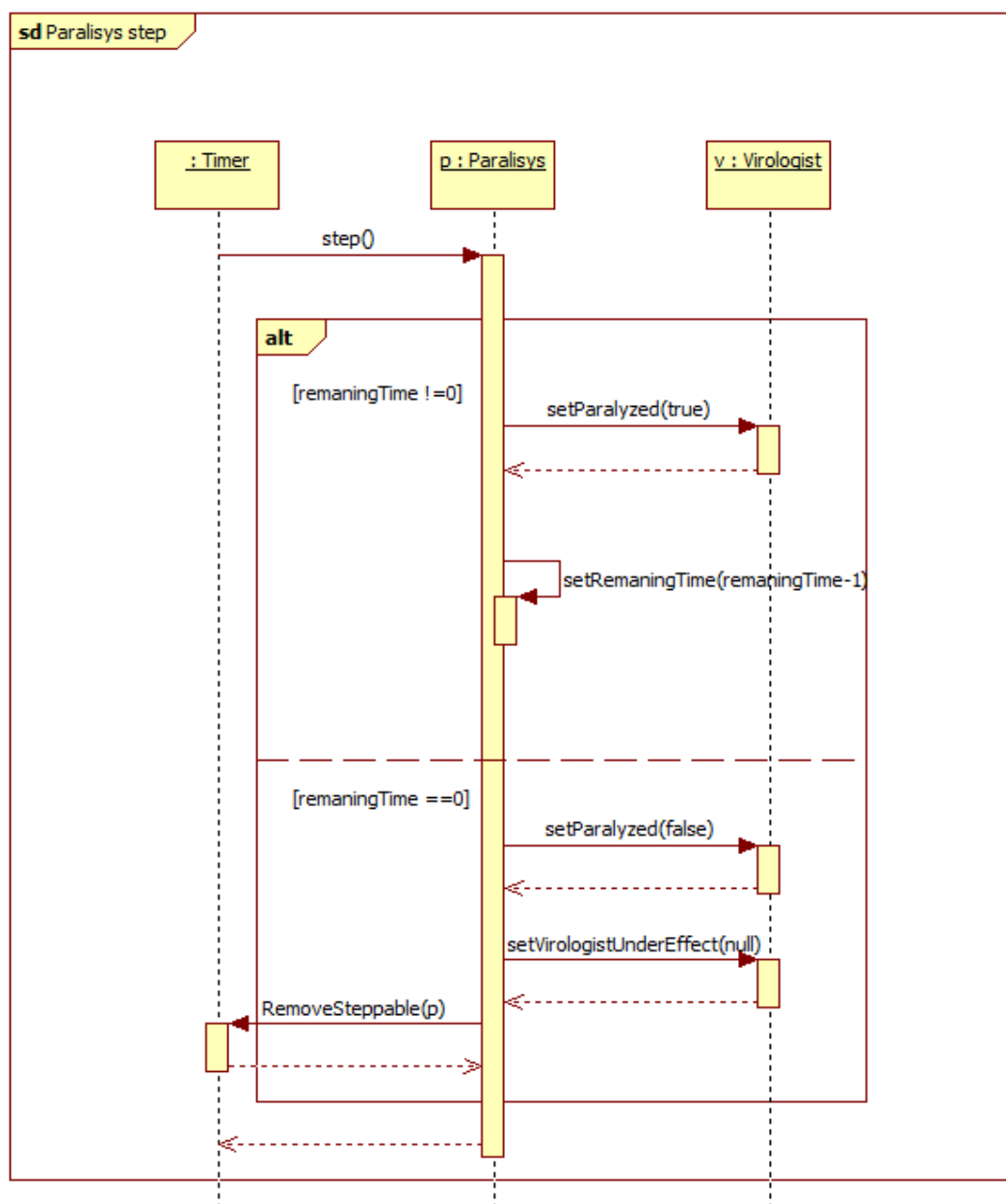
3.4.3 Oblivion steps



3.4.4 VitusDance steps

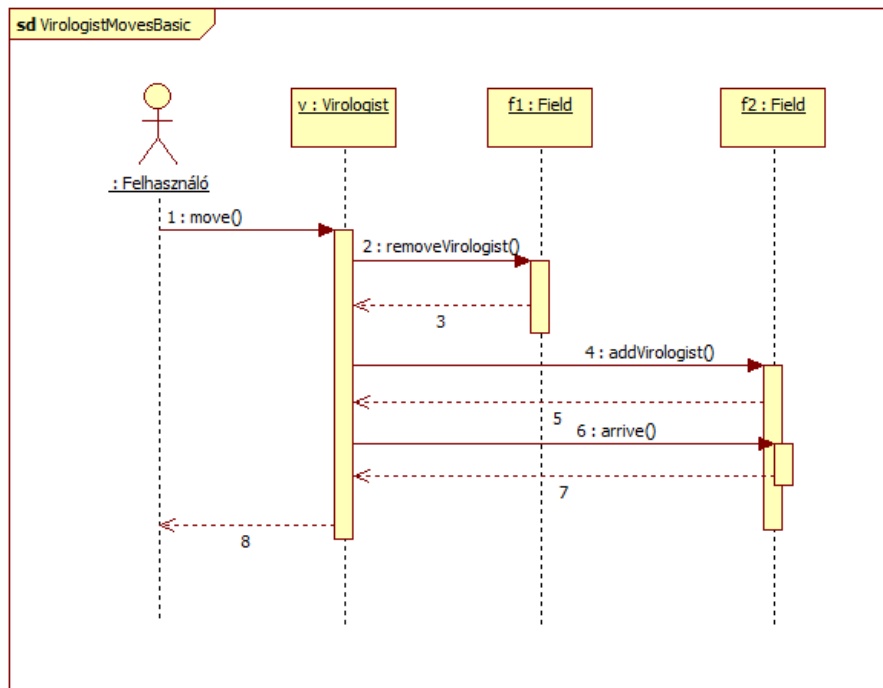


3.4.5 Paralysis steps



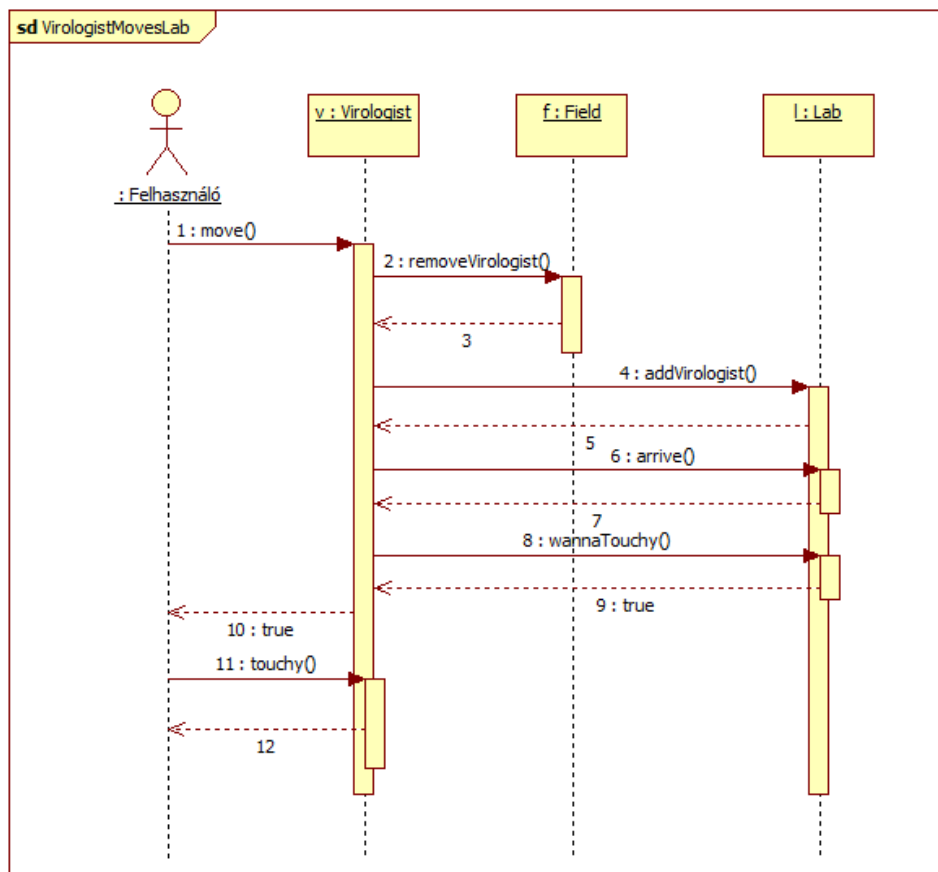
3.4.6 Virologist moves to a basic field (from a basic field)

Átláthatóság érdekében feltételezzük, hogy már ki lett választva a szomszédok közül az adott típusú mező.



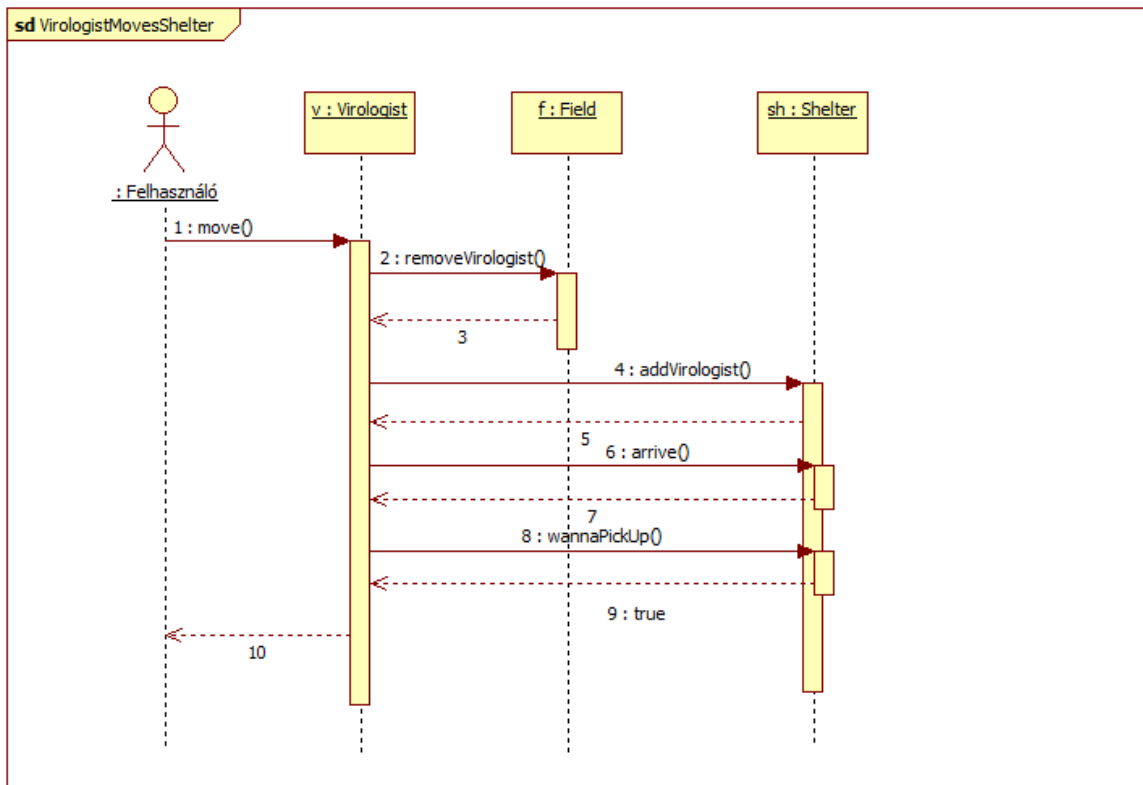
3.4.7 Virologist moves to a laboratory field (from a basic field)

Átláthatóság érdekében feltételezzük, hogy már ki lett választva a szomszédok közül az adott típusú mező.



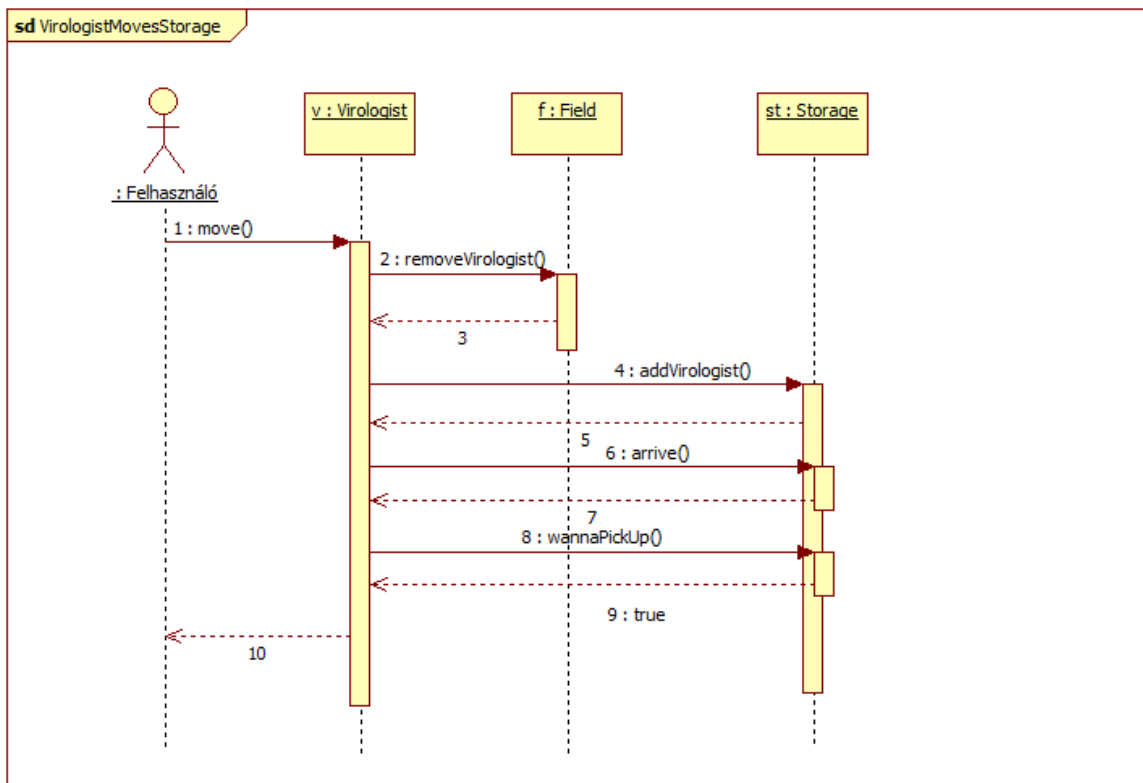
3.4.8 Virologist moves to a shelter field (from a basic field)

Átláthatóság érdekében feltételezzük, hogy már ki lett választva a szomszédok közül az adott típusú mező.



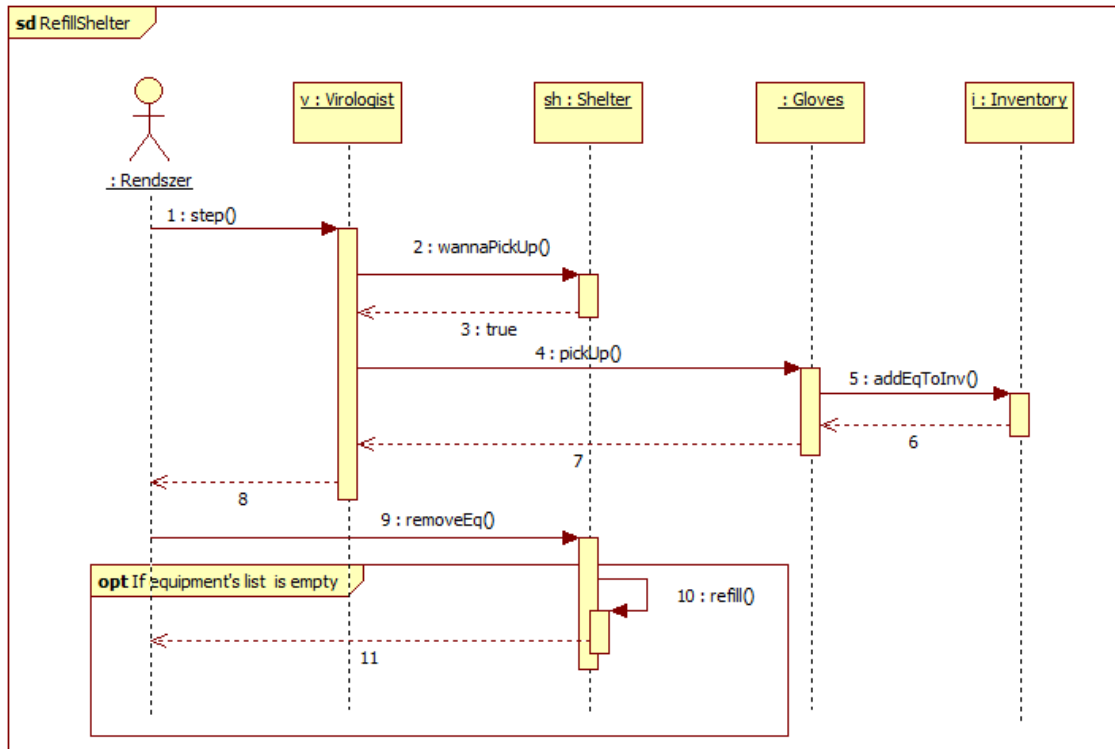
3.4.9 Virologist moves to a storage field (from a basic field)

Átláthatóság érdekében feltételezzük, hogy már ki lett választva a szomszédok közül az adott típusú mező.



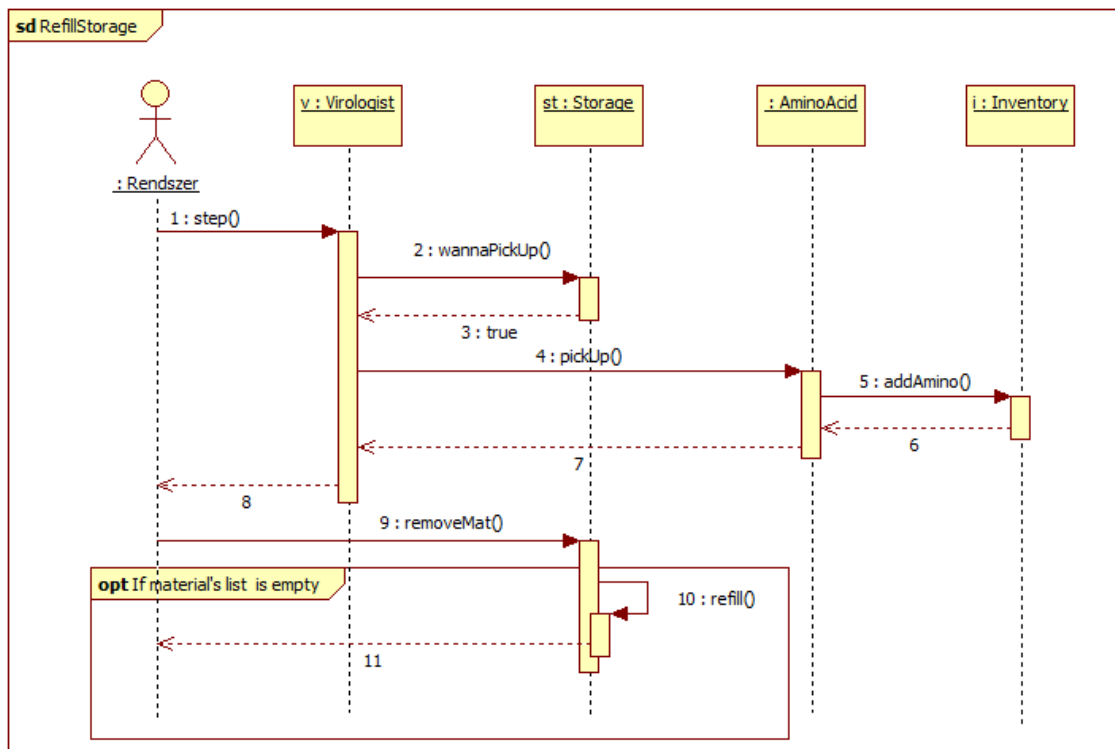
3.4.10 Refill the Storage

A kevesebb diagram átnézése, és a jobb áttekinthetőség érdekében nem jelenítettük meg két különböző diagrammon a két különböző típusú anyag elvételét, és leltárba rakását.

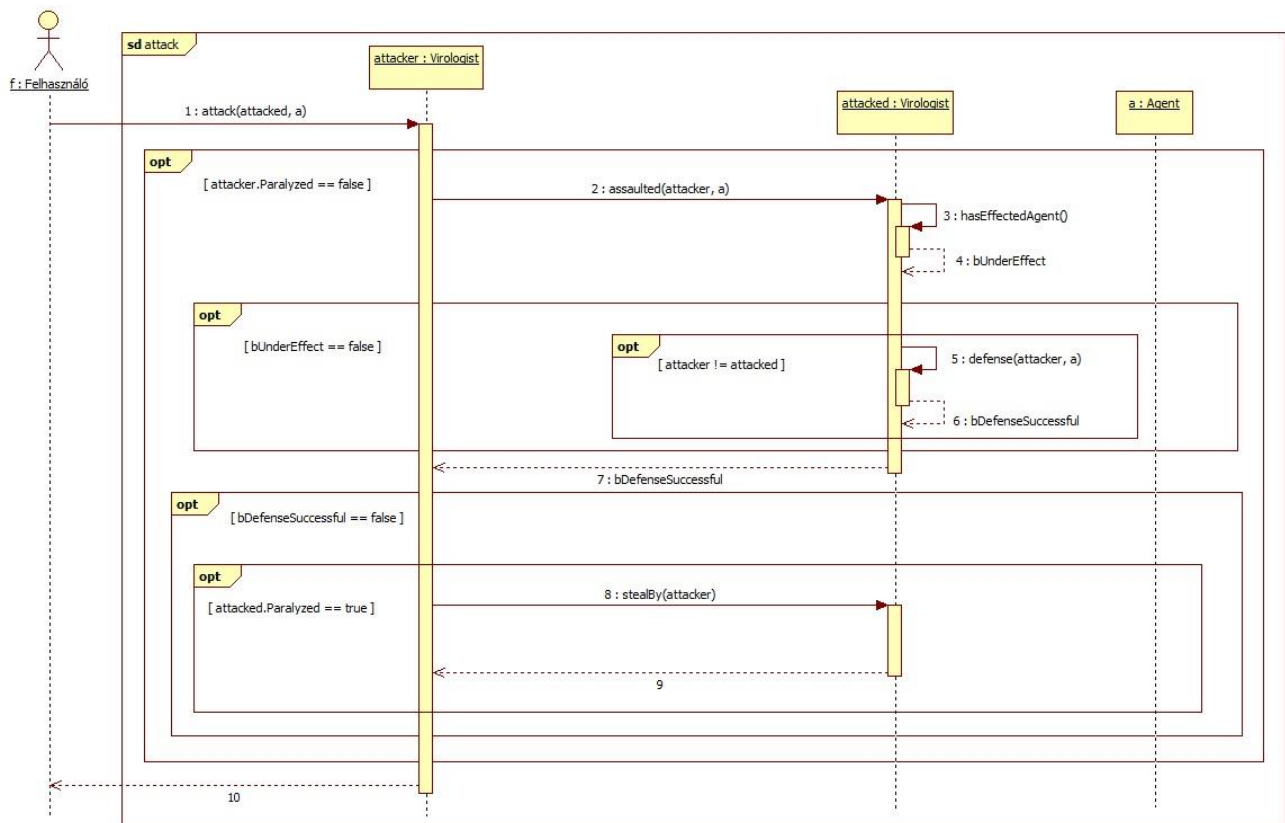


3.4.11 Refill the Shelter

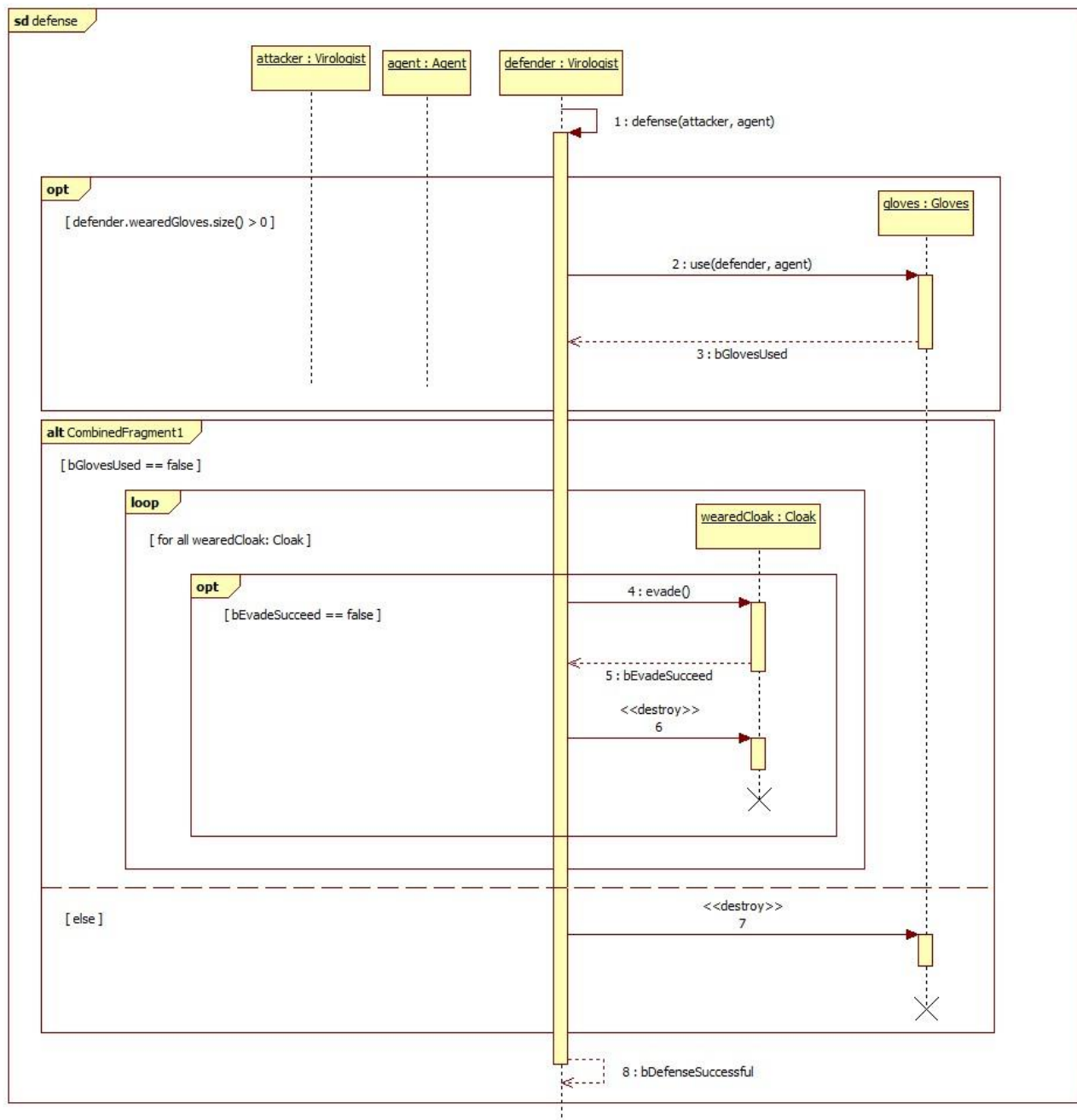
A kevesebb diagram átnézése, és a jobb áttekinthetőség érdekében nem jelenítettük meg három különböző diagrammon a három különböző típusú eszköz elvételét, és leltárba rakását.



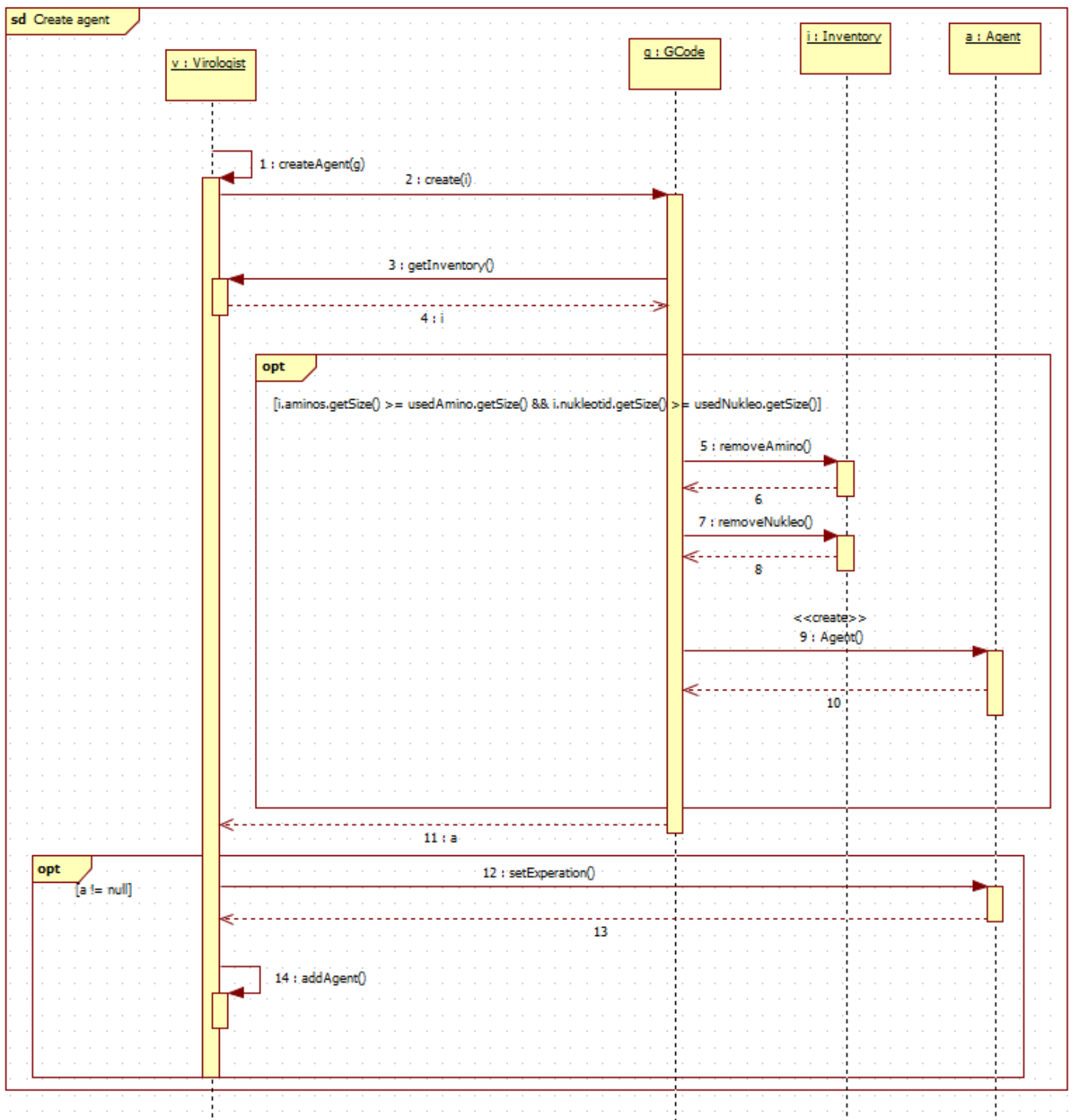
3.4.12 Attack



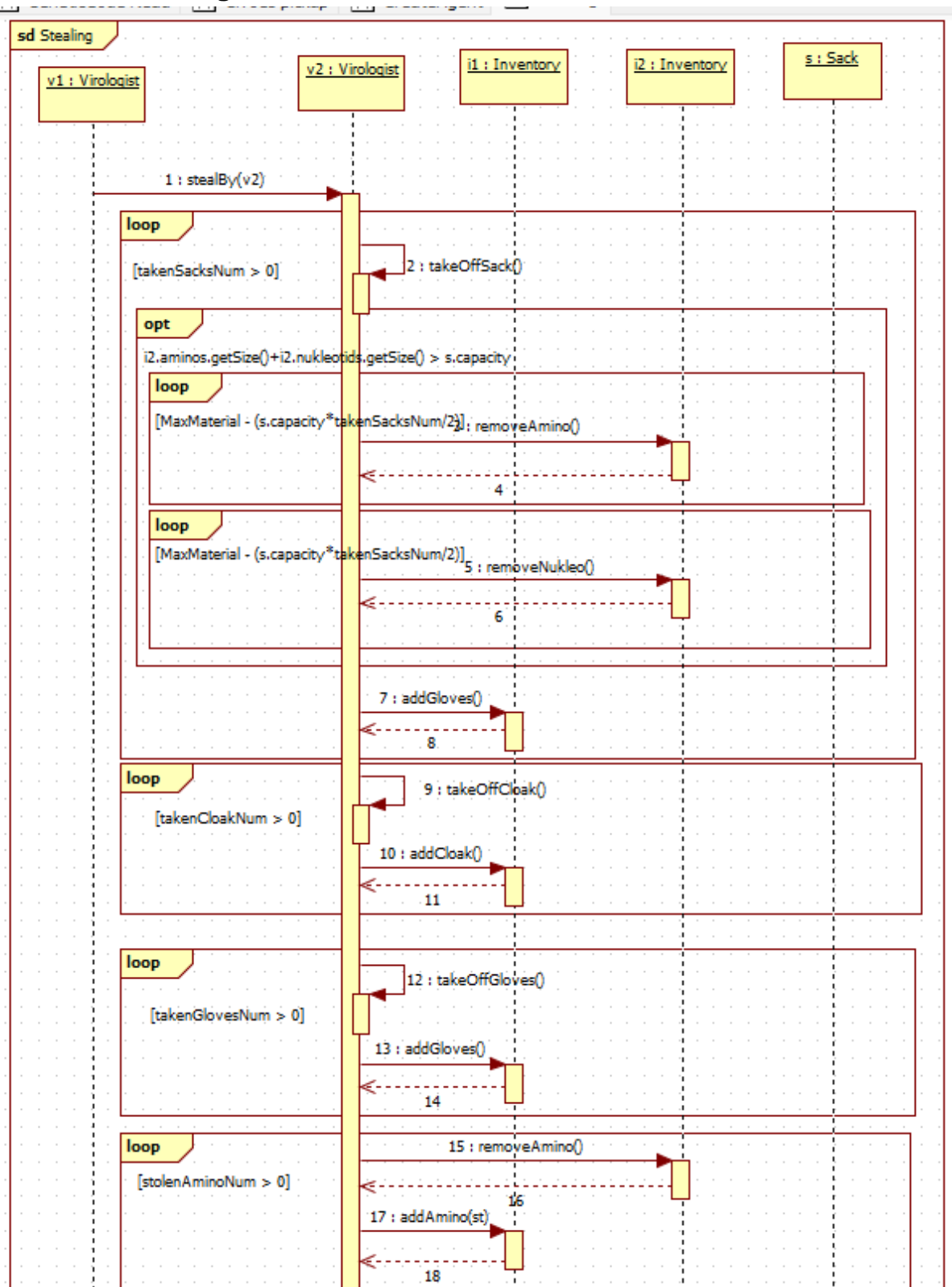
3.4.13 Defense

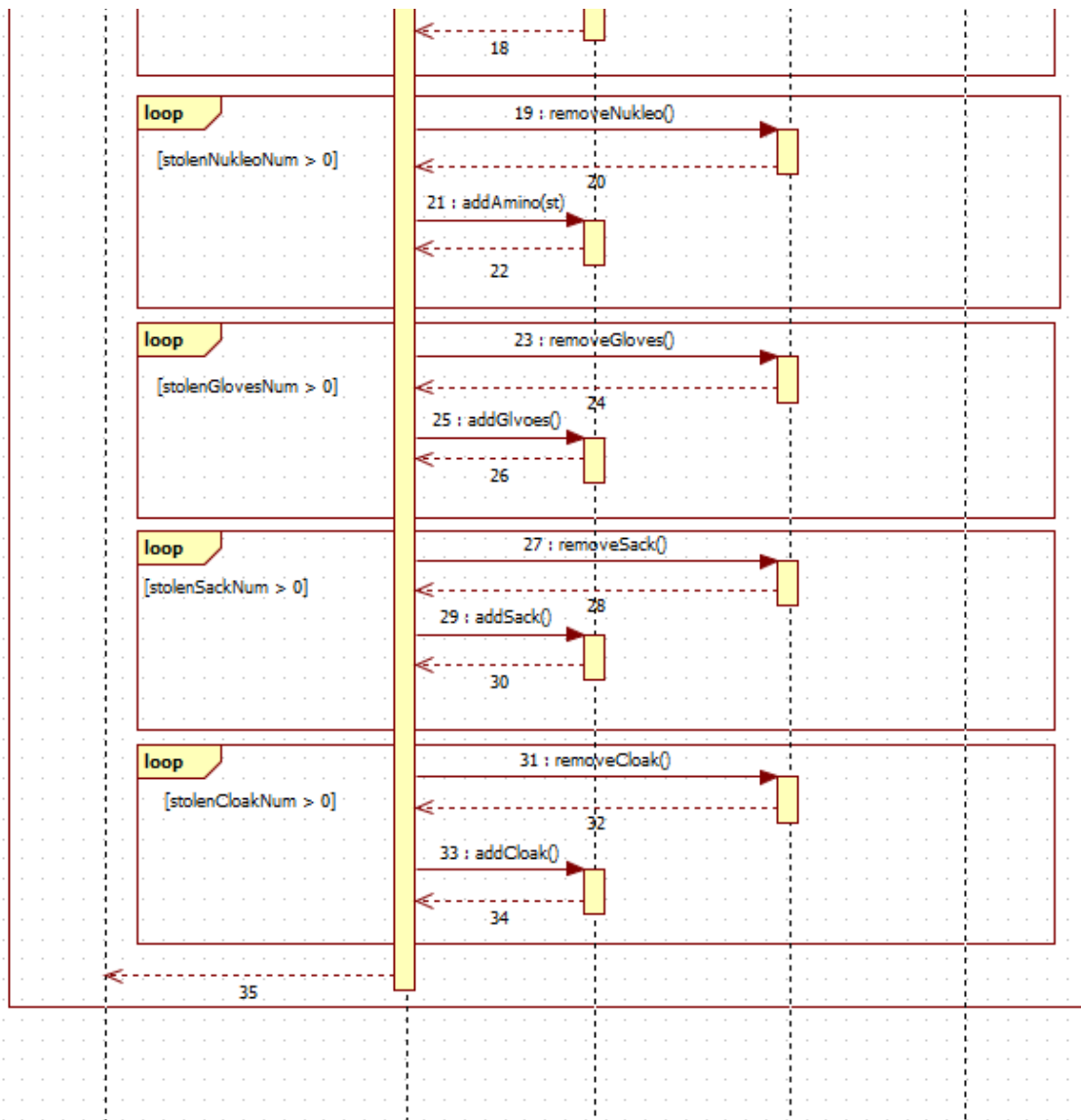


3.4.14 Create Agent

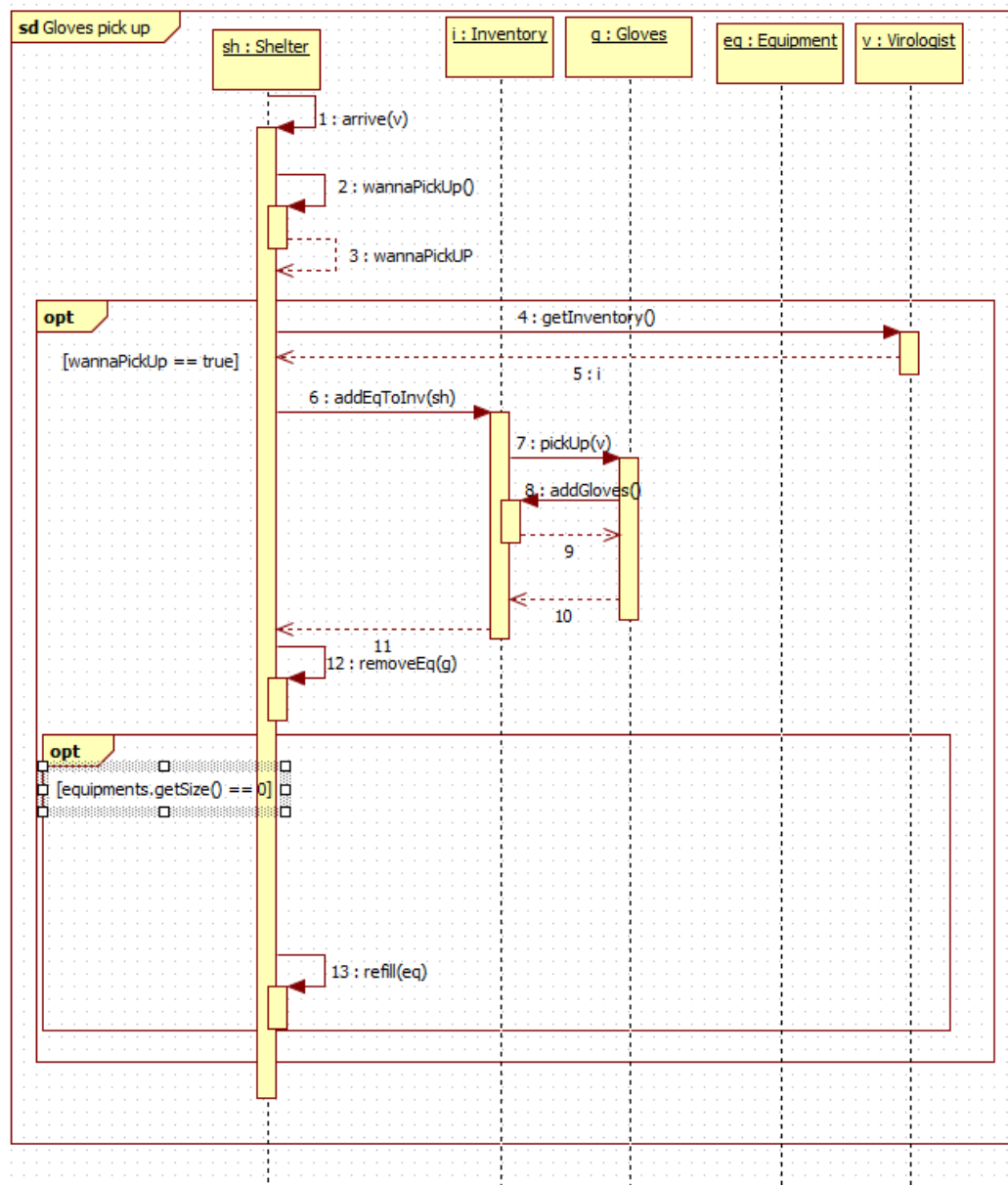


3.4.15 Stealing

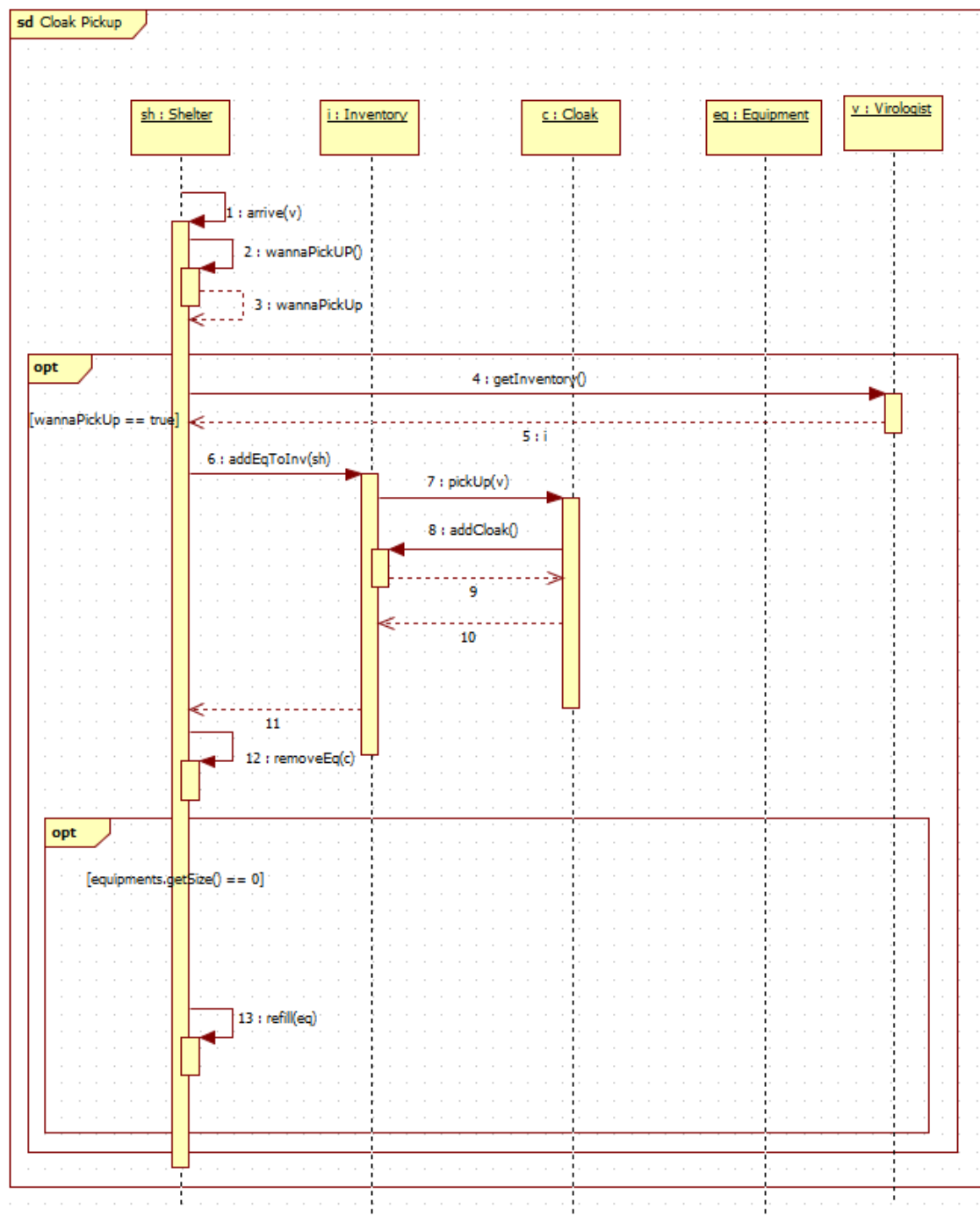




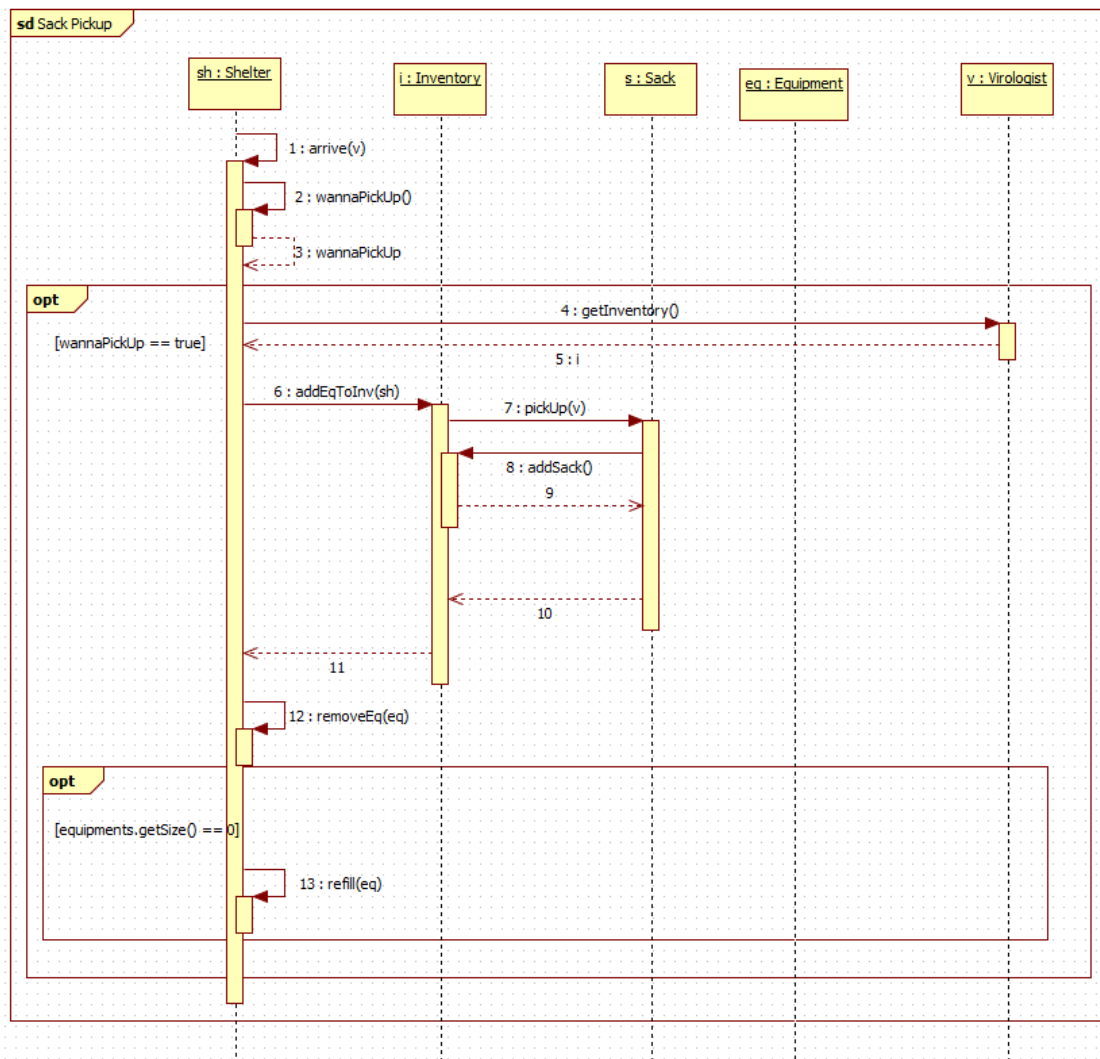
3.4.16 Gloves pick up



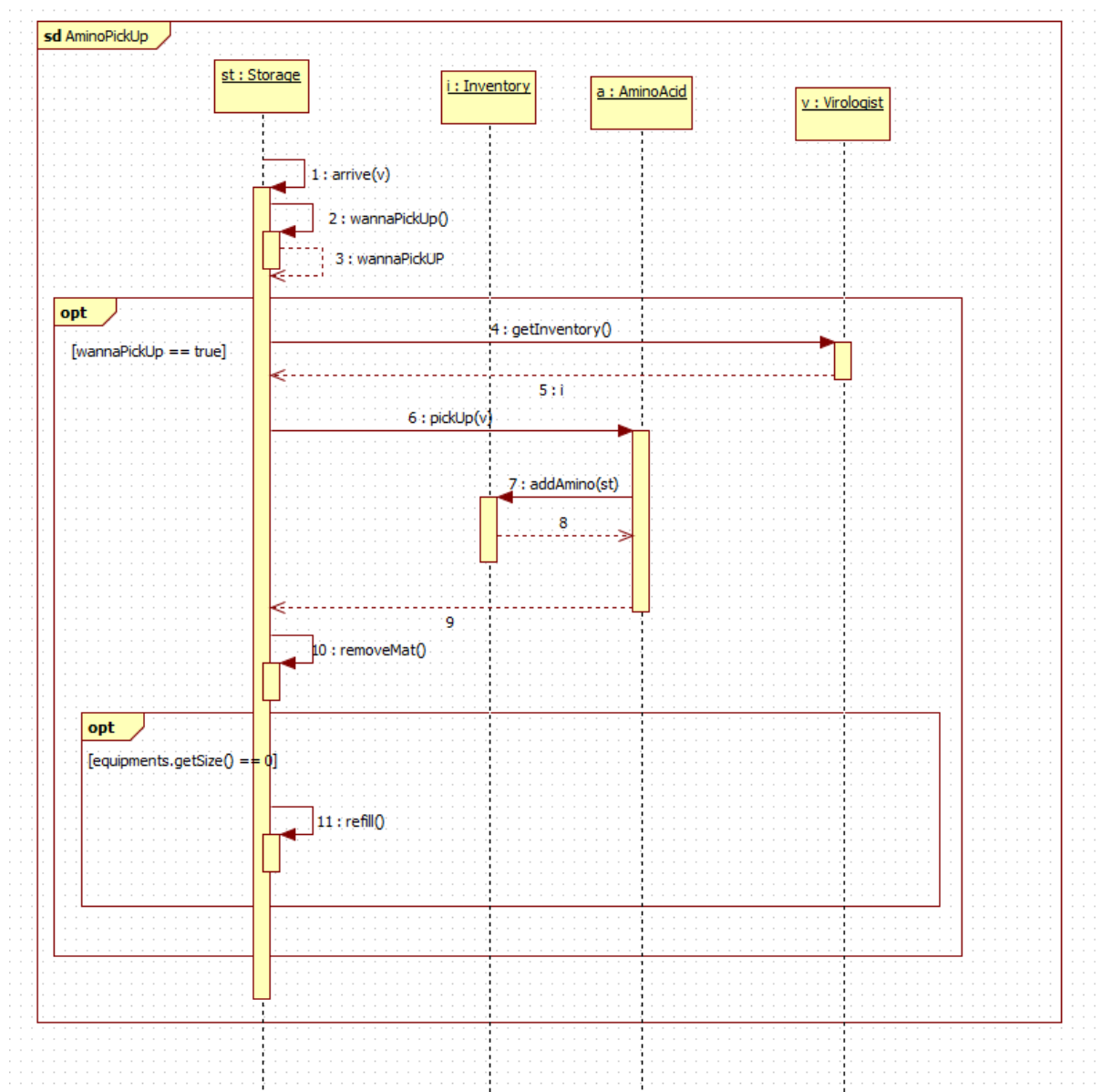
3.4.17 Cloak pick up



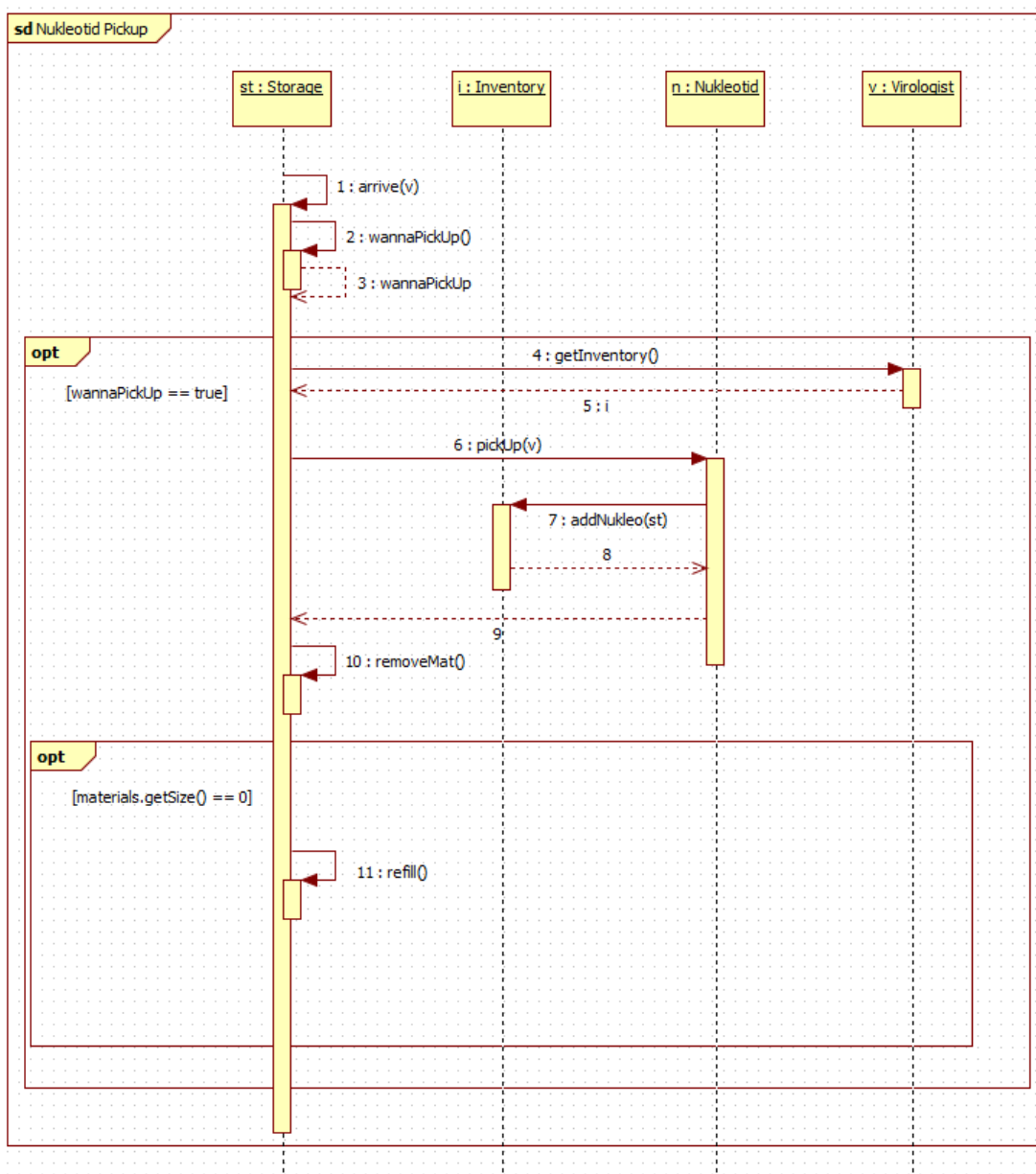
3.4.18 Sack pick up



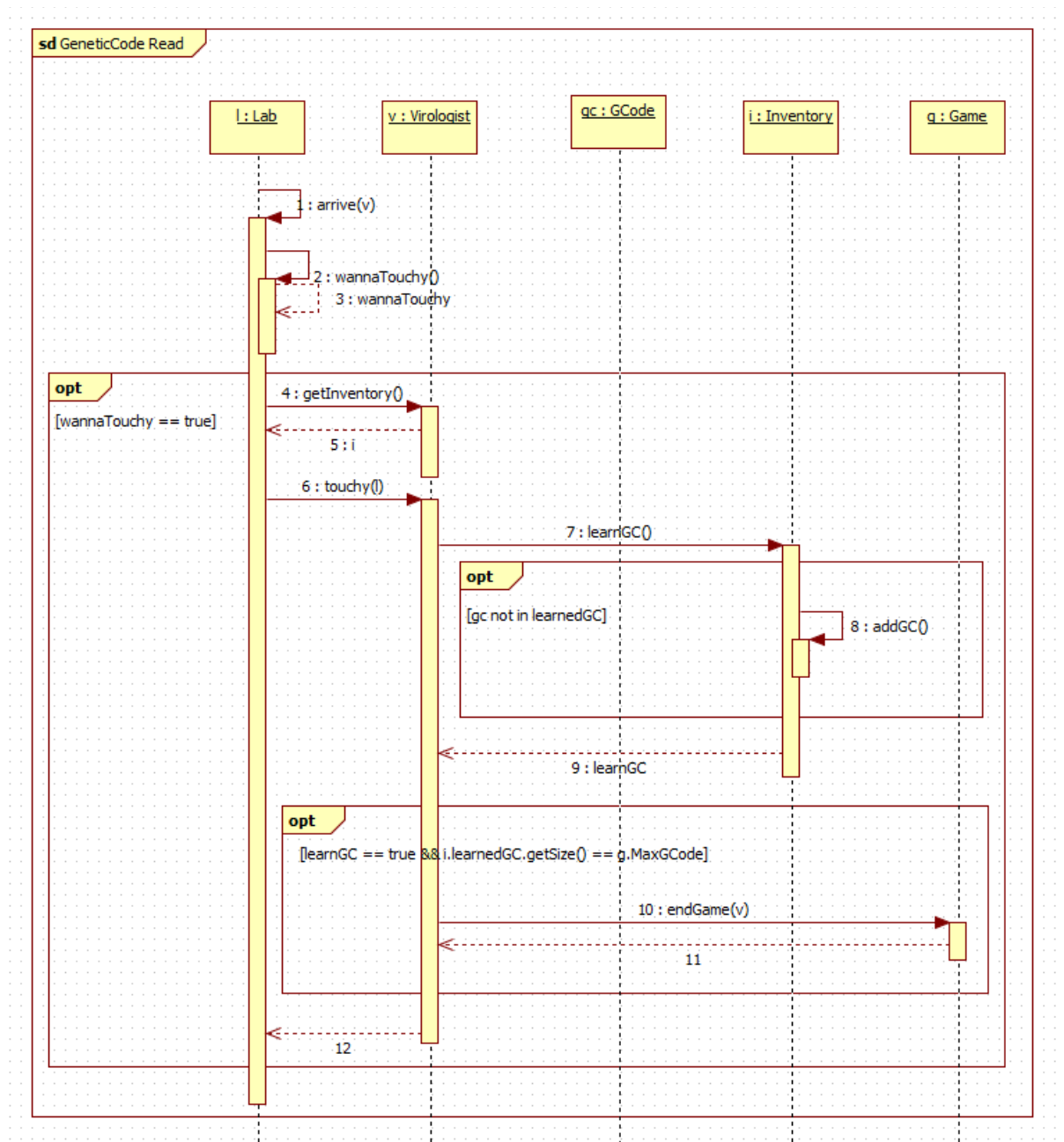
3.4.19 Amino pick up



3.4.20 Nukleo pick up

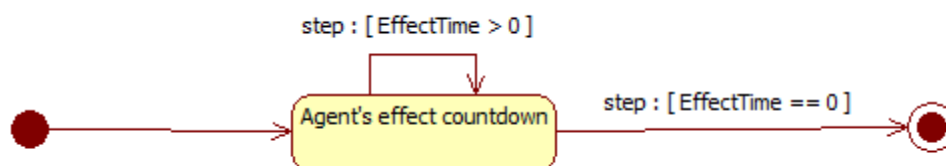


3.4.21 Genetic code read



3.5 Állapotgépek

3.5.1 Ágens effekt visszaszámláló



3.6 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	
márc. 21.	Szkeleton tervezése - beadás	20	
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	

3.7 Napló

Kezdet	Időtartam	Résztevő(k)	Leírás
2022.02.28 17:30	6 óra	Teljes csapat	<u>Értekezlet</u> : Osztályok, objektumok nagyvonalú meghatározása
2022.03.02 12:15	2 óra	Alpek, Csia	Konzultáción való részvétel.
2022.03.02 14:00	2 óra	Teljes csapat	<u>Értekezlet</u> : Osztályok és objektumok újból átbeszélése, ötletelés a konzultáción hallottak alapján.
2022.03.05 13:00	2,5 óra	Teljes csapat	<u>Értekezlet</u> : Az eddig tervezettek teljes elhajítása, osztályok és objektumok újból átbeszélése, megtervezése.
2022.03.05 20:30	5 óra	Teljes csapat	<u>Értekezlet</u> : A még aznapi értekezlet folytatása. Osztálydiagram véglegesítése.
2022.03.06 02:30	20 perc	Marton	Feladatok szétosztása az aszinkron munkához.
2022.03.06 14:00	8 óra	Litavec	Az ágensek szekvenciadiagramjainak megtervezése, objektumleírások megadása, hozzátartozó osztályok leírása.
2022.03.06 14:00	10 óra	Marton	A virológus osztály szekvenciadiagrammjaik elkészítése, objektumleírás megadása, hozzátartozó osztályok leírása
2022.03.06 14:00	8 óra	Csia	A mozgás és mezők szekvenciadiagramjainak megtervezése, objektumleírások megadása, hozzátartozó osztályok leírása.
2022.03.06 14:00	10 óra	Alpek	Az eszközhasználatok, gyűjtések, lopás megtervezése, objektumleírások megadása, hozzátartozó osztályok leírása.
2022.03.07 09:00	1 óra	Marton	Segítségnyújtás Csiának a dokumentum véglegesítésében.
2022.03.07 07:00	4 óra	Csia	Dokumentum egységesítése, napló bővítése, összegyűlt ötletek egybetevése.

2022.03.07 10:30	1 óra	Teljes csapat	Dokumentum teljes átnézése, apróbb hibák keresése.
------------------	-------	---------------	--

3.8 Százalékos teljesítés

Név	Százalék
Alpek	25%
Csia	25%
Litavec	25%
Marton	25%