

Szoftver Projekt Labor

4 – monkesoft

Konzulens:
Dobos-Kovács Mihály

Tartalomjegyzék

2. Követelmény, projekt, funkcionalitás	6
2.1 Bevezetés	7
2.1.1 Cél	7
2.1.2 Szakterület	7
2.1.3 Definíciók, rövidítések	7
2.1.4 Hivatkozások	7
2.1.5 Összefoglalás	7
2.2 Áttekintés	7
2.2.1 Általános áttekintés	7
2.2.2 Funkciók	8
2.2.3 Felhasználók	9
2.2.4 Korlátozások	9
2.3 Követelmények	10
2.3.1 Funkcionális követelmények	10
2.3.2 Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények	13
2.3.3 Átadással kapcsolatos követelmények	14
2.4 Lényeges use-case-ek	14
2.4.1 Use-case leírások	14
2.4.15 Use-case diagram	21
2.5 Szótár	22
2.6 Projekt terv	24
2.6.1 Ütemterv	24
2.6.2 Erőforrások	25
2.7 Napló	25
3. Analízis modell kidolgozása I	29
3.0 Módosítások	30
3.0.1 Szótár kiegészítése új kifejezésekkel, eddigi kifejezések módosításai	30
3.1 Objektum katalógus	30
3.2 Statikus struktúra diagramok	32
3.3. Osztályok leírása	33
3.4 Szekvencia diagramok	47
3.5 State-chartok	66
3.6 Napló	66
4. Analízis modell kidolgozása II	69
4.0 Módosítások	70
4.0.1 Szótár kiegészítése	70
4.1 Objektum katalógus	71
4.2 Statikus Struktúra diagramok	73
4.3 Osztályok leírása	74

4.4 Szekvencia diagramok	89
4.5 State-chartok	110
4.6 Napló	111
5. Szkeleton tervezése	112
5.1 A szkeleton modell valóságos use-case-ai	113
5.1.1 Use-case diagram	113
5.1.2 Use-case leírások	113
5.2 A szkeleton kezelői felületének terve, dialógusok	119
5.3 Szekvencia diagramok a belső működésre	120
5.4 Kommunikációs diagramok	147
5.5 Napló	160
6. Szkeleton beadás	161
6.0 magyar-angol szótár	162
6.1 Fordítási és futtatási útmutató	165
6.1.1 Fájllista	165
6.1.2 Fordítás és futtatás	166
6.2 Értékelés	167
6.3 Napló	167
7. Prototípus koncepciója	169
7.0 Változás hatása a modellre	170
7.0.1 Módosult osztálydiagram	170
7.0.2 Új vagy megváltozó metódusok	171
7.0.3 Szekvencia diagramok	172
7.0.4 Új state chart	176
7.1 Prototípus interface definíciója	176
7.1.1 Az interface általános leírása	176
7.1.2 Bemeneti nyelv	177
7.1.3 Kimeneti nyelv	180
7.2 Összes részletes use-case	181
7.3 Tesztelés terv	187
7.4 Tesztelést támogató segéd- és fordítóprogramok specifikálása	205
7.5 Napló	206

8. Részletes tervez	207
8.0 Változások	208
8.1 Osztályok és metódusok tervez	208
8.2 A tesztek részletes tervez, leírásuk a teszt nyelvén	222
8.3 A tesztelést támogató programok tervez	246
8.4 Napló	247
10 Prototípus beadása	248
10.1 Fordítási és futtatási útmutató	249
10.1.1 Fájllista	249
10.1.2 Fordítás	255
10.1.3 Futtatás	255
10.2 Tesztek jegyzőkönyvei	256
10.3 Értékelés	266
10.4 Napló	267
11 Grafikus felület specifikációja	268
11.1 A grafikus interfész	269
11.2 A grafikus rendszer architektúrája	271
11.2.1 A grafikus rendszer architektúrája	272
11.2.2 A felület osztály-struktúrája	272
11.3 A grafikus objektumok felsorolása	272
11.4 Kapcsolat az alkalmazói rendszerrel	278
11.5 Napló	288
13. Grafikus változat beadása	289
13.0 changelog	290
13.1 Fordítási és futtatási útmutató	290
13.1.4 Fordítás sés telepítés	294
13.1.5 Futtatás	294
13.2 Értékelés	294
13.3 Napló	295
14. Összefoglalás	296
14.1 A projektre fordított összes munkaidő	297
14.2 Projekt összegzés	297
14.2.1 Mit tanultak a projektből konkrétan és általában?	297
14.2.2 Mi volt a legnehezebb és a legkönnyebb?	297
14.2.3 Összhangban állt-e az idő és a pontszám az elvégzendő feladatokkal?	298

14.2.4 Ha nem, akkor hol okozott ez nehézséget?	298
14.2.5 Milyen változtatási javaslatuk van?	298
14.2.6 Milyen feladatot ajánlanának a projektre?	298
14.2.7 Egyéb kritika és javaslat	299
14.2.8 Programozó monke, hogy kerek legyen az oldalszám	300

2. Követelmény, projekt, funkcionálitás

4 – monkesoft

Konzulens:
Dobos-Kovács Mihály

Csapattagok

Varga Ádám Marcell	E22H8P	varga.adam011208@gmail.com
Rumi Zoárd	QWF9WO	rumi.zoard@gmail.com
Sipos Krisztián	ETOD2Y	sipos1krisztian@gmail.com
Pongor Ádám	HA9VZU	adam.pongor14@gmail.com
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	tomifoka@hotmail.com

2022.02.28.

2. Követelmény, projekt, funkcionalitás

2.1 Bevezetés

2.1.1 Cél

A dokumentáció célja a MonkeSoft által fejlesztett "A világítalan virológusok világa" című játék fejlesztésének a nyomon követése. A dokumentum tartalmazza a játék implementációjával kapcsolatos alapvető követelményeket és tudnivalókat, ami fontos alapja a játék további fejlesztésének.

2.1.2 Szakterület

Mivel a szoftver szórakoztatás céljára készül, ezért a célközönség az általános felhasználó. Ezért fontos elvárás, hogy a szoftver könnyen kezelhető legyen bárki számára és használata ne igényeljen informatikai ismereteket.

2.1.3 Definíciók, rövidítések

ill.: illetve

kb.: körülbelül

fk.: feladatkiírás

gen. kód: genetikai kód

2.1.4 Hivatkozások

A feladat szövege

Szoftvertechnológia előadás diák

2.1.5 Összefoglalás

Továbbiakban a szoftver ismertetésre kerül a felhasználók és a fejlesztők szemszögéből, az alábbi pontok alapján:

- Bevezetés: A projekt céljának bemutatása.
- Áttekintés: A projekt alapvető részeit foglalja össze.
- Követelmények: A játék alapvető követelményeit fekteti le.
- Lényeges use-case-ek: Leírja a felhasználó és a játék közötti interakciókat

2.2 Áttekintés

2.2.1 Általános áttekintés

A készülő játékszoftver egy körökre osztott, több játékos stratégiai játék, ami egy posztapokaliptikus városban játszódik, a szereplők pedig vak virológusok.

A játéktér városa eltérő oldalszámú sokszögekből áll, amit labor, óvóhely, raktár és üres mezőkre osztunk. Az üres mezőkön a játékosok szabadon tudnak mozogni és egymással interaktálni. Ezekkel a tulajdonságokkal a többi mezőtípus is rendelkezik.

A labor mezőkön találhatóak a vírusok kódja, amiket le lehet tapogatni ezzel megtanulva őket. Az óvóhely típusú mezőkön különböző védőfelszereléseket lehet találni, melyek minden más képességeket adnak. A raktár típusú mezőkön ágenseket gyűjthetünk, amelyekből a laborokban található genetikai kódok alapján vírus vagy vakcina állítható elő. A vírus és a vakcina szintén különböző negatív vagy pozitív

effektet ad a játékosnak, akire hatással van. A játékos egy karaktert irányíthat, így részt véve a játékban. A játék akkor ér véget, ha valamelyik játékos az összes genetikai kódot sikeresen összegyűjtötte.

2.2.2 Funkciók

A világtalan virológusok világa egy körökre osztott játék, ami egy pusztító biológiai katasztrófa utáni világban MonkeTown városában játszódik. A körökre bontott játékok alapja, hogy a játékosok egymás utáni körökben tudnak lépni. Így egyszerre minden csak egy játékos aktív. A kataklizma során a pusztító vírus minden ember látását elvette. MonkeTown városában virológusok próbálják megtalálni a kór gyógymódját. A játékos karaktere is egy ilyen virológus, aki vel meg kell találnunk a gyógymódot, mielőtt azt más tenné. A játékokat egyszerre több játékos játszhat, akiknek szintén a gyógymód megszerzése a célja.

A különböző elszabadult vírusok genetikai kódját a város laboratóriumai találhatjuk meg a falra felkarcolva. Ha letapogattuk a genetikai kódot ezzel megtanulva azt, akkor már elő is állíthatjuk az ágenst, azaz vírust vagy vakcinát.

Az inventoryba lépve az ágenst nálunk lévő anyagokból, azaz aminosavakból és nukleotidokból készíthetjük el az összeszedett genetikai kódok alapján. Az aminosavakból valamilyen védőhatást adó vakcina állítható elő, míg a nukleotidokból különböző negatív hatású vírust készíthetünk, amivel megfertőzhetjük a többi virológust, ezzel hátráltatva őket. Az egyes anyagokat raktárakban találhatjuk meg. Az anyagokból véges sok lehet nálunk, így amikor virológus inventoryja megtelik, akkor már több anyagot nem vehet fel.

Egy virológus az előállított ágenst rövid időn belül felhasználhatja. Ha az ágens ideje lejár, az használhatatlan lesz és eltűnik az inventoryból. Az ágensek szavatosságát körökben mérve jelzi ki a játék. Az ágenst 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 számú körig hatásosak, az idő letelte után lebomlanak, 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. Van olyan ágens, amely megbénít, így amíg az ágens hatása tart, az áldozat nem tud semmit csinálni (lebénül). Van olyan, amelytől az áldozat elfelejt a már megismert genetikai kódokat.

A virológusok a vándorlás során védőfelszereléseket is gyűjthetnek. A védőfelszerelések a városban vannak szétszórva. Egy felszerelés megszerzéséhez a virológusnak a megfelelő óvóhelyre kell bemennie, és a védőfelszerelést fel kell vennie. Ha egy óvóhelyet kifosztottak, ott már nem lehet több védőfelszerelést találni. A felszerelések csak azt a virológust védi, aki viseli őket. A felszerelések hatása addig tart, amíg a virológus viseli őket. Korlátlan mennyiségű felszerelés tárolható az inventoryban,

egyszerre azonban csak maximum 3 viselhető. Az inventoryba lépve vehetünk fel vagy vehetünk le védőfelszereléseket.

Sokféle védőfelszerelés létezik. Van védőköpeny, amely az ágenseket 82,3%-os hatásfokkal tartja távol. Van zsák, amely megnöveli a virológus anyaggyűjtő képességét.

Van kesztyű, ami megvédi a más játékosok által kent ágensektől a viselőt és az elhasznált ágens effektje automatikusan az azt kenő játékoson jelenik meg. Ha az ágenst elhasználó játékoson is kesztyű van, akkor a vírus elveszik, de senkin nem fejti ki a hatását.

A virológusok a vándorlásuk során találkozhatnak egymással. Találkozáskor elmehetnek egymás mellett, ágenst kenhetnek a másik virolágusra. A virológusok nem látták egymás védőfelszerelését vagy inventoryját egészen addig, amíg egy virológus lebénult állapotba nem kerül. Ilyenkor a többi virológus elveheti a lebénult virológus anyagkészletét és felszerelését.

Köre során a játékos bármikor készíthet ágenst a rendelkezésére álló anyagokból, cserélgetheti az éppen viselt felszereléseit, léphet interakcióba más játékosokkal vagy a mezővel, amin áll, illetve használhatja lépéseiit. Ha már nem tud vagy nem akar semmi mást csinálni, befejezhet körét, hogy a következő játékos elkezdhesse sajátját.

A játékot az a virológus nyeri, aki legelőször megtanulja az összes fellelhető genetikai kódot. A játéktér eltérő oldalszámú sokszögekből álló rácsot alkot, a virológusok ennek mezőin (szabad terület, raktár, óvóhely, laboratórium stb.) lépkedhetnek.

2.2.3 Felhasználók

Mivel a játékszoftver az általános felhasználók számára készül: ezért fontos, hogy a játék ne igényeljen semmilyen képzettséget és a használata a lehető legegyszerűbb legyen a minél jobb játékélmény érdekében.

2.2.4 Korlátozások

Fontos, hogy a program hiba nélkül működjön és a felhasználó utasításaira a leírás alapján elvárható módon reagáljon.

2.3 Követelmények

2.3.1 Funkcionális követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Use-case	Komment
R01	A játéktér egy város.	bemutatás	Alapvető	fk	Játéktér megnézése	
R02	A városban virológusok vannak, amiket a játékosok irányítanak.	bemutatás	Alapvető	fk	Virológus lép	
R03	A virológusok sorban végeznek el akciókat.	bemutatás	Alapvető	csapat	Virológus interakcióba lép, Virológus lép	
R04	A játékmezők eltérő oldalszámú sokszögekből állnak.	bemutatás	Fontos	fk, csapat	Játéktér megnézése	
R05	Egy virológus átmehet egy szomszédos mezőre. Ez akciónak számít.	bemutatás	Alapvető	fk	Virológus lép	
R06	A virológusok a tartózkodási helyüket, az ott lévő lebénult virológusok anyagait és védőfelszereléseit, és az onnan vezető irányokat látják.	bemutatás	Fontos	csapat	Játéktér megnézése	
R07	A városban vannak laborok, raktárak, óvóhelyek és üres területek. Egy mező csak egyféle típusú lehet	bemutatás	Alapvető	fk	Játéktér megnézése	egyszerűség kedvéért: egy mező egy típus
R08	A laborokban 1-1	bemutatás	Alapvető	fk	Játéktér megnézése	

	vírus genetikai kódja van.					
R09	A genetikai kódokat egy virológus érintéssel megtanulja. Ez akciónak számít.	bemutatás	Alapvető	fk	Genetikai kódot letapogat	
R10	Az a virológus nyer, aki először megtanulja az összes genetikai kódot.	bemutatás	Alapvető	fk	Genetikai kódot letapogat	
R11	A raktárakban anyagok vannak.	bemutatás	Alapvető	fk	Játéktér megnézése	
R12	Kétféle anyag létezik: aminosav és nukleotid.	bemutatás	Alapvető	fk	Játéktér megnézése	
R13	Az anyagokat egy virológus begyűjtheti a raktárból. Ez akciónak számít.	bemutatás	Alapvető	fk	Anyagot összeszed	
R14	Egy időben egy virológus korlátozott mennyiségű anyagot birtokolhat.	bemutatás	Alapvető	fk	Anyagot összeszed, Anyagot/felszerelést elvesz	
R15	Az óvóhelyeken védőfelszerelések vannak.	bemutatás	Alapvető	fk	Játéktér megnézése	
R16	Egy virológus egy védőfelszerelést felvehet az óvóhelyről. Ez akciónak számít.	bemutatás	Alapvető	fk	Védőfelszerelést gyűjt	
R17	Egy időben egy virológus legfeljebb 3 védőfelszerelést viselhet.	bemutatás	Fontos	fk	Védőfelszerelést fel/levesz	
R18	Egy genetikai kód ismeretében anyagokból adott	bemutatás	Alapvető	fk	Ágenst előállít	

	ágens állítható elő.					
R19	Kétféle ágens létezik: vírus és vakcina	bemutatás	Opcionális	fk	Játéktér megnézése	
R20	A vírus a negatív, a vakcina a pozitív hatású ágens	bemutatás	Opcionális	csapat	Játéktér megnézése	
R21	Akármennyi ágens birtokolható.	bemutatás	Opcionális	csapat	Inventoryt kezel	
R22	Egy ágens előállítás után adott ideig létezik, utána eltűnik.	bemutatás	Alapvető	fk	Ágens idejét csökkenti	
R23	Egy virológus érintéssel egy ágenst magára vagy másra kenhet, ha egy helyen vannak. Ez akciónak számít.	bemutatás	Alapvető	fk	Ágenst ken	
R24	Egy ágens, amíg létezik, hatással van arra, akire rákenték.	bemutatás	Alapvető	fk	Játéktér megnézése, Ágens idejét csökkenti	
R25	Van olyan vírus, amely miatt az áldozat egy ideig a saját akciója helyett kontrollálatlanul, véletlenszerű mozgással halad.	bemutatás	Fontos	fk	Virológus lép	
R26	Van olyan vakcina, amely megvéd mások által kent ágensektől.	bemutatás	Fontos	fk	Ágenst ken	
R27	Van olyan vírus, amely megbénít, így amíg az ágens hatása tart, az áldozat nem tud akciót elvégezni.	bemutatás	Fontos	fk	Ágenst ken, Virológus lép	
R28	Van olyan vírus,	bemutatás	Fontos	fk	Ágenst ken	

	amelytől az áldozat elfelejti a már megismert genetikai kódokat.					
R29	Egy virológus egy másik megbénult virológiáról elvehet egy védőfelszerelést, ill. anyagokat. Ez akciónak számít.	bemutatás	Fontos	fk, csapat	Anyagot/felszerelést elvesz	
R30	Van olyan védőfelszerelés (védőköpeny), amely a hordozóra kent ágensek kenését 82,3%-os esélyel megakadályozza, ezzel az ágenst megszüntetve.	bemutatás	Fontos	fk	Ágenst ken	
R31	Van olyan védőfelszerelés (zsák), amelynek hordozója több anyagot birtokolhat	bemutatás	Fontos	fk	Védőfelszerelést fel/levesz	
R32	Van olyan védőfelszerelés., (kesztyű), amellyel a felkent ágens a kenőre visszadobható. Ha a kenőnek is van kesztyűje, akkor a vírus hatás nélkül elveszik.	bemutatás	Fontos	fk, csapat	Ágenst ken	

2.3.2 Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Komment
R101	A program Java nyelven készül.	bemutatás	alapvető	feladat	
R102	Az elkészült programnak fordíthatónak kell	bemutatás, kiértékelés	fontos	feladat	

	lennie Java SE Developer Kit 11-en				
R103	A termékhez ajánlott operációs rendszer a Windows 10	bemutatás	opcionális	csapat	A programnyelv lehetővé teszi a program többféle operációs rendszeren való futtatását, de csak Windowsra garantáljuk a helyes működést
R104	A termék beviteli eszközei az egér és a billentyűzet	bemutatás	fontos	csapat	

2.3.3 Átadással kapcsolatos követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Komment
R111	Minden alapvető követelménynek teljesülnie kell	bemutatás, kiértékelés	alapvető	feladat	

2.4 Lényeges use-case-ek

2.4.1 Use-case leírások

2.4.2

Use-case neve	Virológus lép
Rövid leírás	A játékos irányítja a virológus mozgását
Aktorok	Játékos
Forgatókönyv	<p>1: A játékos egy szomszédos mezőre lép az általa irányított virológussal</p> <p>2: A játékos lépésszáma 1-gyel csökken</p> <p>1.A.1: A játékos nem választhatja ki hova lép, mert éppen vitustánc hatás érvényes rá, ezért egy random szomszédos helyre lép a virológusa</p> <p>1.A.2: A játékos lépésszáma 1-gyel csökken</p> <p>1.B: A játékos nem léphet, mert le van bénulva</p>

2.4.3

Use-case neve	Virologus interakcióba lép
Rövid leírás	A játékos interakcióba lép a játéktéren lévő másik játékosokkal/speciális mezőtípusokkal, amik különböző lehetőségeket adnak
Aktorok	Játékos
Forgatókönyv	<p>1: A játékos üres mezőn áll, amin nincs más játékos, vagy le van bénulva, ezért nem tud interakcióba lépni semmivel</p> <p>1.A: A játékos egy másik játékossal egy mezőn áll</p> <p>1.A.1: A játékos interakcióba lép a másik játékossal</p> <p>1.A.2.A: [Lásd: „Ágenst ken” use-case]</p> <p>1.A.2.B: [Lásd: „Anyagot/felszerelést elvesz” use-case]</p> <p>1.B: A játékos egy raktár mezőn áll</p> <p>1.B.1: A játékos interakcióba lép a raktár mezővel</p> <p>1.B.2: [Lásd: „Anyagot összeszed” use-case]</p> <p>1.C: A játékos óvóhely mezőn áll</p> <p>1.C.1: A játékos interakcióba lép az óvóhellyel</p> <p>1.C.2: [Lásd: „Védőfelszerelést gyűjt” use-case]</p> <p>1.D: A játékos laboratórium mezőn áll</p> <p>1.D.1: A játékos interakcióba lép a laboratóriummal</p> <p>1.D.2: [Lásd: „Genetikai kódöt letapogathat” use-case]</p>

2.4.4

Use-case neve	Ágenst ken
Rövid leírás	A játékos ágenst kenhet magára vagy egy másik játékosra
Aktorok	Játékos

Forgatókönyv	<p>1: A játékos ágenst ken egy vele azonos mezőn álló virológusra</p> <p>2: A játékos inventoryjából kikerül a kent ágens</p> <p>3: A másik játékos megkapja a kent ágens által kiváltott hatást</p> <p>3.A.1: A másik játékos védő vakcina hatása alatt áll, vagy köpenyt viselt, ami sikeresen megvédte, ezért nem kerül az ágens hatása alá</p> <p>3.B.1: A kenéssel megcéltzott játékos visszatérítő kesztyűt visel, ezért a kenést kezdeményező játékos kapja meg az ágens effektjét.</p> <p>3.B.1.A: A Megcéltzott kenéssel játékos visszatérítő kesztyűt visel, a kenő játékos viszont védő vakcina hatása alatt áll, vagy köpenyt viselt, ami sikeresen megvédte, ezért nem kerül az ágens hatása alá</p> <p>3.C.1: Mindkét játékos visszatérítő kesztyűt visel, így az ágens hatástalan.</p> <p>1.A.1: A játékos önmagára ken ágenst.</p> <p>1.A.2: A játékos inventoryjából kikerül a kent ágens</p> <p>1.A.3: A játékos megkapja a kent ágens által kiváltott hatást</p>
---------------------	---

2.4.5

Use-case neve	Anyagot összeszed
Rövid leírás	A játékos összeszedhet anyagokat a raktárakból
Aktorok	Játékos
Forgatókönyv	<p>1: A játékos a raktár mezőn állva felveszi az ott található anyagokat</p> <p>2: Az anyagok bekerülnek az inventoryjába</p> <p>1.A: A játékos inventoryja már megtelt, ezért nem tud több anyagot felvenni</p> <p>1.B: A játékos inventoryja csak részben telt meg, ezért annyi anyagot vesz fel, hogy az inventory megteljen, a többi pedig a raktárban marad</p>

2.4.6

Use-case neve	Védőfelszerelést gyűjt
----------------------	-------------------------------

Rövid leírás	A játékos összeszedhet védőfelszereléseket az óvóhelyekről
Aktorok	Játékos
Forgatókönyv	<p>1: Kiválasztja az összeszedni kívánt védőfelszerelést</p> <p>2: A kiválasztott védőfelszerelés eltűnik az óvóhelyről</p> <p>3: Bekerül a virológus inventoryjába</p> <p>1.A: Az óvóhelyből már valaki elvitte a védőfelszerelést, ezért nem tud semmit sem választani a játékos</p>

2.4.7

Use-case neve	Genetikai kódot letapogat
Rövid leírás	A játékos genetikai kódot tapogathat le a laborok faláról
Aktorok	Játékos
Forgatókönyv	<p>1: Kiválasztja a letapogatni kívánt genetikus kódot</p> <p>2: A Genetikai kód bekerül az inventoryjába</p> <p>3: Folytatódik a játék</p> <p>2.A: A virológus már ismeri a kódot, ezért nem történik semmi</p> <p>3.A: A játékos az utolsó győzelemhez szükséges kódot tapogatta le, ezért ő nyert és a játék véget ér</p>

2.4.8

Use-case neve	Anyagot/felszerelést elvesz
Rövid leírás	A játékos elveheti másik lebénult játékos felszerelését és/vagy anyagait
Aktorok	Játékos

Forgatókönyv	<p>1: Belenéz a lebénult virológus inventoryjába, és kiválasztja amit el szeretne venni</p> <p>2: A kiválasztott tárgyak kikerülnek a lebénult játékos inventoryjából</p> <p>3: A kiválasztott tárgyak bekerülnek az ezeket elvező virológus inventoryjába</p> <p>1.A: Nem tud belenézni az inventoryjába, mert nincs lebénulva.</p> <p>2.A.1: A játékos anyagot választott elvételre, de az inventoryjában nincs elég hely, így csak annyi kerül ki a lebénult játékos inventoryjából, amennyi még az elvező játékos inventoryjába fér.</p> <p>2.A.2: Ez a mennyiség bekerül az elvező játékos inventoryjába, ami így megtelik az adott anyaggal</p> <p>2.B.1: A kiválasztott anyagból már nem fér több az elvező játékos inventoryjába, így nem történik semmi</p>
---------------------	---

2.4.9

Use-case neve	Inventoryt kezel
Rövid leírás	A játékos beléphet virológusa inventory menüjébe és kezelheti megszerzett anyagait és védőfelszereléseit
Aktorok	Játékos
Forgatókönyv	<p>1: A játékos belép az inventory menüjébe</p> <p>2.A: [Lásd: „Ágenst előállít” use-case]</p> <p>2.B: [Lásd: „Védőfelszerelést fel/levesz” use-case]</p>

2.4.10

Use-case neve	Ágenst előállít
Rövid leírás	A játékos megszerzett anyagaiból ágenst állíthat elő
Aktorok	Játékos

Forgatókönyv	<p>1: A játékos az inventoryjában előállít egy kiválasztott ágenst</p> <p>2: A létrehozott ágens bekerül a játékos inventoryjába</p> <p>1.A: A játékosnak nincs elég anyaga az ágenshez, így nem tudja előállítani</p>
---------------------	---

2.4.11

Use-case neve	Védőfelszerelést fel/levesz
Rövid leírás	A játékos az inventoryjában tárolt felszereléseket kezeli
Aktorok	Játékos
Forgatókönyv	<p>A: A játékos védőfelszerelést akar levenni</p> <p>A.1: A játékos kiválasztja a levenni kívánt felszerelést a „jelenleg viselt védőfelszerelések” közül</p> <p>A.2: A kiválasztott védőfelszerelés kikerül a „jelenleg viselt védőfelszerelések” közül</p> <p>A.3: A kiválasztott védőfelszerelés bekerül az inventoryba.</p> <p>B: A játékos védőfelszerelést akar felvenni</p> <p>B.1: A játékos kiválasztja a levenni kívánt felszerelést az inventoryból</p> <p>B.2: A kiválasztott felszerelés kikerül az inventoryból</p> <p>B.3: A kiválasztott felszerelés bekerül a „jelenleg viselt védőfelszerelések” közé</p> <p>B.2.A: A „jelenleg viselt védőfelszerelések” betelt, ezért nem lehet több védőfelszerelést felvenni</p>

2.4.12

Use-case neve	Játéktér megnézése
Rövid leírás	A játékos megnézheti a játék különböző felületeit
Aktorok	Játékos

Forgatókönyv	<p>1: Megtekinti a játéktáblát/várost, amin látja a mezők típusait</p> <p>2: Megtekinti a többi játékos pozícióját</p> <p>3: Megtekinti az inventoryt és a benne tárolt felszereléseket, anyagokat</p> <p>4: Megtekinti a lehetséges interakciós lehetőségeket (akár másik játékossal, akár a mezővel, amin áll)</p> <p>5: Megtekinti az ágenseket, amik hatása alatt áll</p>
---------------------	--

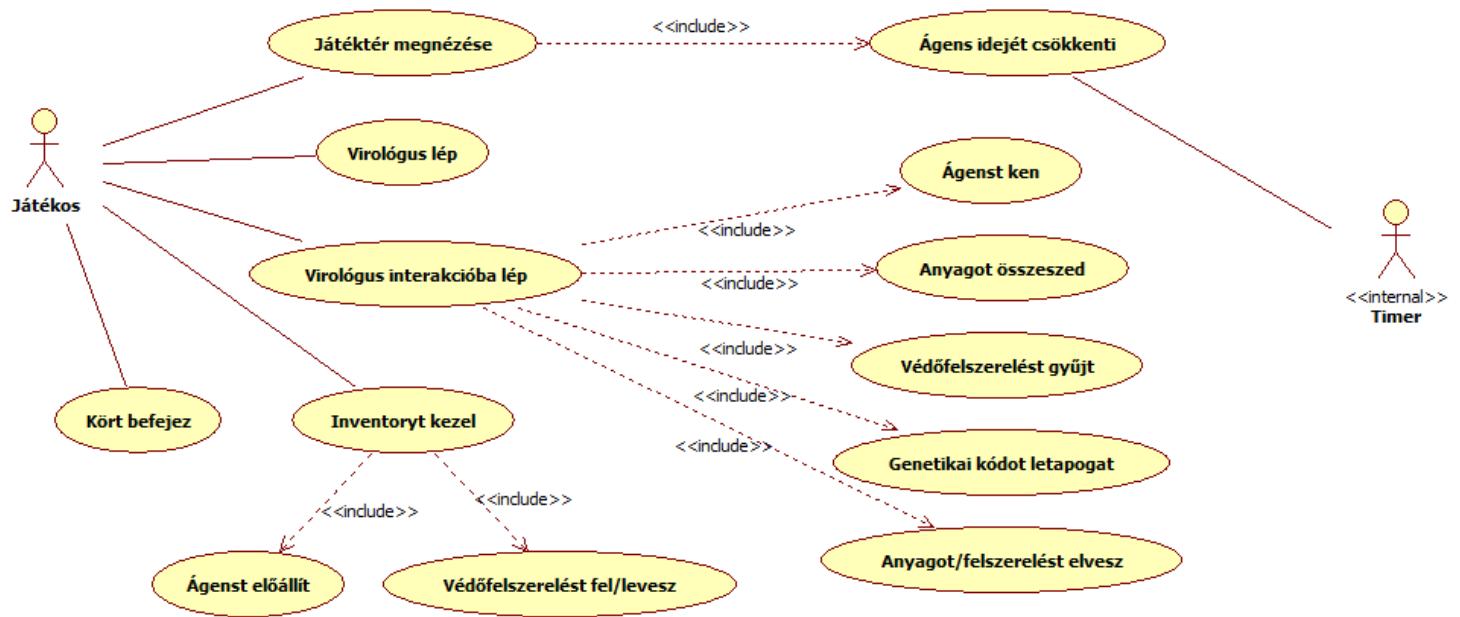
2.4.13

Use-case neve	Kört befejez
Rövid leírás	A játékos befejezi körét, hogy a következő játékos jöhessen
Aktorok	Játékos
Forgatókönyv	<p>1: Ha a játékos már nem tud vagy nem akar sem lépni sem interakcióba lépni semmivel, befejezheti a körét</p> <p>2: A következő játékos köre jön</p>

2.4.14

Use-case neve	Ágens idejét csökkenti
Rövid leírás	A timer csökkenti a létrehozott vagy játékosra kent ágens hatásidéjét.
Aktorok	Timer
Forgatókönyv	<p>1: Ha minden játékos lelépte körét egy tick generálódik</p> <p>2: A tick hatására a timer levon egy egységet minden ágens hatásának hátralevő idejéből</p>

2.4.15 Use-case diagram



2.5 Szótár

Aminosav: Lásd anyag

Anyag: Ágensek előállításához szükséges tárgy. Korlátos mennyiségben hordozható.

Ilyen tárgyak: aminosav, nukletotid

Anyaggyűjtő képesség: Egy stat, ami meghatározza, hogy mennyi anyag lehet az adott játékosnál.

Ágens: Olyan játékelem, ami létrehozható anyagokból a megfelelő genetikai kód ismeretében,

és egy bizonyos időn belül felhasználható egy másik játékoson, vagy saját magunkon.

Ilyen játékelemek: vakcina, vírus.

Effekt: Lásd: Hatás

Elvesz: Olyan interakció, amikor az elvett tárgy az elvevést elszenvedő játékostól az elvevést kezdeményező játékoshoz kerül.

Felszerelés: Lásd: védőfelszerelés

Felvesz: Olyan interakció, amikor egy tárgy a pályáról a játékoshoz kerül.

Genetikai kód: Laboratórium típusú mezőkön található játékelem, a cél ezeknek a felfedezése.

Hatás: A virológusok lehetőségeit és tulajdonságait befolyásoló tényezők, amiket ágensek vagy védőfelszerelések okoznak (szinonima: képesség)

Hordozható: Olyan játékelem hordozható, amit a játékos magával vihet

Inventory: Az a menü, amiben a virológus által összeszedett hordozható tárgyak (például: genetikai kódok, védőfelszerelések és anyagok) találhatók.

Játék: Maga a program.

Játékelem: A játékban bármilyen formában résztvevő dolog.

Játékos: A virológust irányító ember, a program felhasználója.

Jelenleg viselt védőfelszerelések: Az inventory egy különleges része. Az itt található védőfelszereléseket viseli a virológus. Max 3 védőfelszerelés lehet itt.

Kenés: Egy ágens felhasználására szinonima.

Kesztyű: Egy olyan védőfelszerelés, ami visszakeni a viselőSTATjére más játékosok által kent ágenseket. Ha az ágenst kenő és a kenést elszenvedő játékos is kesztyűt visel, akkor az ágens minden kötöttségétől mentesül.

Képesség: Lásd: hatás

Körökre osztott: A játékosok egymás után teszik meg lépéseiket, interaktálnak, stb. Amíg egy játékos köre zajlik, a többi játékos vár.

Laboratórium: Egy mezőtípus, ahol genetikai kódok találhatóak.

Lebénul: Egy effekt, aminek a hatása alatt a játékos nem tud semmit csinálni.

Letapogat: Lásd: megérint

Megérint: Interakcióba lép vele (szinonima: letapogat)

Mező: A játektár egy része, amire lépni lehet.

Mozgás: A virológus arról a mezőről, amin éppen áll egy másik, szomszédos mezőre lép.

Nukleotid: Lásd: anyag.

Nyer: Egy játékos nyer, ha ő az első, aki megtanulja az összes, a pályán található genetikai kódot. Ha egy játékos nyer, akkor vége a játeknak.

Óvóhely: Egy mezőtípus, ahol védőfelszerelések találhatóak.

Pálya: A játék helyszíne (szinonima: város).

Raktár: Egy mezőtípus, ahol anyagok találhatóak.

Speciális mezőtípus: minden mező, ami nem szabad terület.

Stat: A játékos karakterének képességeit valamilyen formában jellemző adat.

Szabad terület: Alap mezőtípus. (szinonima: üres mező)

Találkozás: Két játékos találkozik, ha egy mezőn állnak.

Tárgy: Olyan játékelem, amit az inventory-ba fel lehet venni

Turn based: Lásd: körökre osztott

Üres mező: Lásd: szabad terület

Vakcina: Lásd: ágens.

Város: Lásd: pálya.

Védőfelszerelés: Óvóhely típusú mezőkön található felvehető tárgyak, amik a viselőjükre hatást gyakorolnak.

Veszít: Ha vége a játéknak és az adott játékos nem nyer, akkor veszít.

Visel: Egy védőfelszerelést két módon hordozhat egy játékos, vagy viseli, vagy nem. Ha viseli, akkor a védőfelszerelés hatást gyakorol rá, egyébként nem. Egyszerre egy játékos maximum 3 védőfelszerelést viselhet.

Vitustánc: Egy effekt, ami véletlenszerű, kontrollálatlan mozgást eredményez.

Virológus: A karakter, ami a játékost reprezentálja. (játékossal szinonimaként használható)

Vírus: Lásd: ágens

Zsák: Egyfajta védőfelszerelés, ami megnöveli a játékos anyaggyűjtő képességét

2.6 Projekt terv

2.6.1. Ütemterv

Határidő	Feladat	Felelős
Február 28.	Követelmények, projekt, funkcionalitás	Pongor
Március 7.	Analízis modell kidolgozása 1. - beadás	Pongor
Március 16.	Analízis modell kidolgozása 2. - beadás	Pongor
Március 21	Szkeleton tervezése - beadás .	Pongor
Március 28.	Szkeleton - beadás és a forráskód herculesre való feltöltése	Pongor
Április 4.	Prototípus koncepciója - beadás	Pongor
Április 11.	Részletes tervezek - beadás	Pongor
Április 18.	Prototípus készítése, tesztelése	Pongor
Április 25.	Prototípus - beadás és a forráskód, a tesztbemenetek és az elvárt kimenetek herculesre való feltöltése	Pongor
Május 2.	Grafikus felület specifikációja - beadás	Pongor
Május 9.	Grafikus változat készítése	Pongor
Május 16.	Grafikus változat - beadás és a forráskód herculesre való feltöltése	Pongor
Május 23.	Összefoglalás - beadás és feltöltés	Pongor

2.6.2. Erőforrások

Dokumentálásra használt eszközök: Google Docs, Microsoft Word

Kommunikáció: személyesen, Discord, Messenger

Modellezésre használt eszköz: WhiteStarUML

Dokumentumok megosztása: Google Drive

Forráskód megosztása: Git

Fejlesztőeszköz: Eclipse

2.7. Napló

Kezdet	Időtartam	Résztvevők	Leírás
2022.02.24. 16:00	2 óra	Varga Pongor Rumi Sipos Waldmann	Személyes megbeszélés: Alapvető kommunikációs- és fájlmegosztó csatornák felállítása, Dokumentáció elkezdése, Feladatok elosztása: Waldmann: A dokumentum 2.1-2.2.5 szakasza Rumi: Funkcionális követelmények Sipos: Egyéb követelmények + Szótár Pongor: Use case-ek Varga: Segítség a Use Case-ekkel, és követelményekkel, projekt terv, a munkák összeszerkesztése és ellenőrzése
2022.02.24. 18:00	1,5 óra	Rumi	Tevékenység: Funkcionális követelmények összegyűjtése a feladatkiírás alapján. További

			funkcionális követelmények írása.
2022.02.24. 18:00	2 óra	Waldmann	Tevékenység: Bevezetés és áttekintés megírása az fk alapján
2022.02.24. 20:00	0,5 óra	Pongor	Tevékenység: Szöveg újból átolvasása, Use case diagram elkészítése
2022.02.24. 19:30	1,5 óra	Sipos	Tevékenység: Szöveg értelmezése, Játékleírás alapján szótár elkészítésének megkezdése.
2022.02.24. 21:00	2 óra	Pongor	Tevékenység: A játék alapvető működéseinek átgondolása. A use-case-ek megírása
2022.02.25. 00:00	0,5 óra	Sipos	Tevékenység: Use-case-ek alapján a szótár bővítése
2022.02.26. 9:45	0,5 óra	Varga	Tevékenység: Feladatleírás újból elolvasása, a Use-case leírások átvizsgálása
2022.02.26. 11:00	0,5 óra	Pongor	Tevékenység: A use-case-ek javítása, kiegészítése Varga észrevételei alapján
2022.02.26. 18:00	0,5 óra	Sipos	Tevékenység: nem-funkcionális követelmények összegyűjtése, szótár javítása.
2022.02.27. 10:00	1 óra	Varga	Tevékenység: Funkcionális követelmények átvizsgálása, konziszenciá ellenőrzése + 2.6.1

			és 2.6.2 alszakasz megírása
2022.02.27 17:00	1 óra	Varga Pongor Rumi Sipos Waldmann	Közös értekezlet. A fennmaradó kérdések megvitatása, maradék feladatok kiosztása: -Waldmann: 2.2.2 szakasz javítása a megbeszéltek alapján -Pongor: Use-case-ek kiegészítése -Sipos: Szótár bővítése -Rumi funkcionális követelmények és use-case-ek konzisztenssé tétele -Varga: Ellenőrzés, dokumentumszerkesztés
2022.02.27. 18:00	1 óra	Pongor	Tevékenység: Use-case leírások bővítése alternatív forgatókönyvekkel
2022.02.27. 18:00	0,5	Waldmann	Tevékenység: Bevezetés és áttekintés bővítése és javítása
2022.02.27. 18:30	1,5 óra	Varga	Tevékenység: Dokumentum formázása, 2.1-2.3-as szakaszig ellenőrzés, hibák javítása.
2022.02.27. 19:00	1 óra	Rumi	Tevékenység: Use case-ek és követelmények kiegészítése, javítatása és konzisztenssé tétele
2022.02.27. 19:00	1 óra	Sipos	Tevékenység: Dokumentum átnézése, kisebb

			hibák korrigálása, szótár véglegesítése.
2022.02.27. 20:00	0,5 óra	Varga Pongor Rumi Sipos Waldmann	Közös ellenőrzés, önértékelés

3. Analízis modell

4 – monkesoft

Konzulens:
Dobos-Kovács Mihály

Csapattagok

Varga Ádám Marcell	E22H8P	varga.adam011208@gmail.com
Rumi Zoárd	QWF9WO	rumi.zoard@gmail.com
Sipos Krisztián	ETOD2Y	sipos1krisztian@gmail.com
Pongor Ádám	HA9VZU	adam.pongor14@gmail.com
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	tomifoka@hotmail.com

2022.03.07.

3. Analízis modell kidolgozása

3.0 Módosítások a Követelmények, projekt, funkciionalitás dokumentumban leírtakhoz képest

3.0.1 Szótár kiegészítése új kifejezésekkel, eddigi kifejezések módosításai

Cselekedet: Bármilyen interakció a játékkal.

Elhasznál: Egy tárgyat elhasználnak, ha az eltűnik a játékból.

Kör: A játék egy köre magába foglalja egy játékos összes cselekedetét, amit a következő játékos első és az előző játékos utolsó cselekedete között tett. Egy körben a lépések száma korlátozott, de a cselekedetek száma korlátlan.

Körmódosító effekt: Egy effekt körmódosító, ha a játékos minden lehetséges cselekedetét felülírja amíg a hatása alatt van.

Lép/lépés: Amikor egy játékos az általa irányított virológust egy másik mezőre mozgatja.

Lépésszám: Az az egész szám, amennyit egy játékos léphet egy körben.

Lépésmódosító effekt: Egy effekt lépésmódosító, ha a játékos minden lépését felülírja amíg a hatása alatt van.

Nulla időtartamú effekt: Olyan effekt, aminek a hatása egyetlen lépésben befejeződik. (Ilyen az amnézia, amitől a virológus egyből elfelejt minden genetikai kódot)

3.1 Objektum katalógus

3.1.1 Virológus

A játékosok számára a virológus a belépési pont, rajta keresztül léphetnek kapcsolatba a játék világával. A virológusok szabadon mozoghatnak a pályán és kapcsolatba léphetnek a különböző mezőkkel. A virológus gyűjti a különböző tárgyakat és tanulja a genetikai kódokat. A virológusok egymással is kapcsolatba léphetnek.

3.1.2 Védőköpeny

A védőköpeny a virológusok megvédésére szolgál. Viselése közben bizonyos eséllyel az ágensek hatását kivédi.

3.1.3 Zsák

A zsák egy anyagok tárolására szolgáló eszköz. Segítségével a virológus több anyagot tud magánál hordozni.

3.1.4 Kesztyű

A kesztyű szintén az ágensekkel szemben nyújt védelmet. Ha egy kesztyűt hordó virológust próbálunk megfertőzni a vírussal, akkor a támadóra száll vissza vírus. Ha mindenki hordja a kesztyűt, akkor a vírus elveszik és senki sem fertőződik meg.

3.1.5 Vírus

Fogyóeszköz, amivel negatív hatású effekt kenhető egy virolágusra.

3.1.6 Vakcina

Fogyóeszköz, amivel pozitív hatású effektet rakhatsz magukra a virolágusok.

3.1.7 Aminosav

Fogyóeszköz, amellyel vakcina állítható elő.

3.1.8 Nukleotoid

Fogyóeszköz, amellyel vakcina állítható elő.

3.1.9 Mező

A mezők összessége alkotja a pályát. Felelőssége a szomszédos mezők és a rajtuk tartózkodó virolágusok ismerete. A virolágusok a mezőn keresztül tudnak egymással interaktálni.

3.1.10 Raktár

A mező összes tulajdonságával és felelősségével rendelkezik. Itt tudnak anyagokat felszedni a virolágusok.

3.1.11 Óvóhely

A mező összes tulajdonságával és felelősségével rendelkezik. Emellett itt vannak elrejtve a védőfelszerelések.

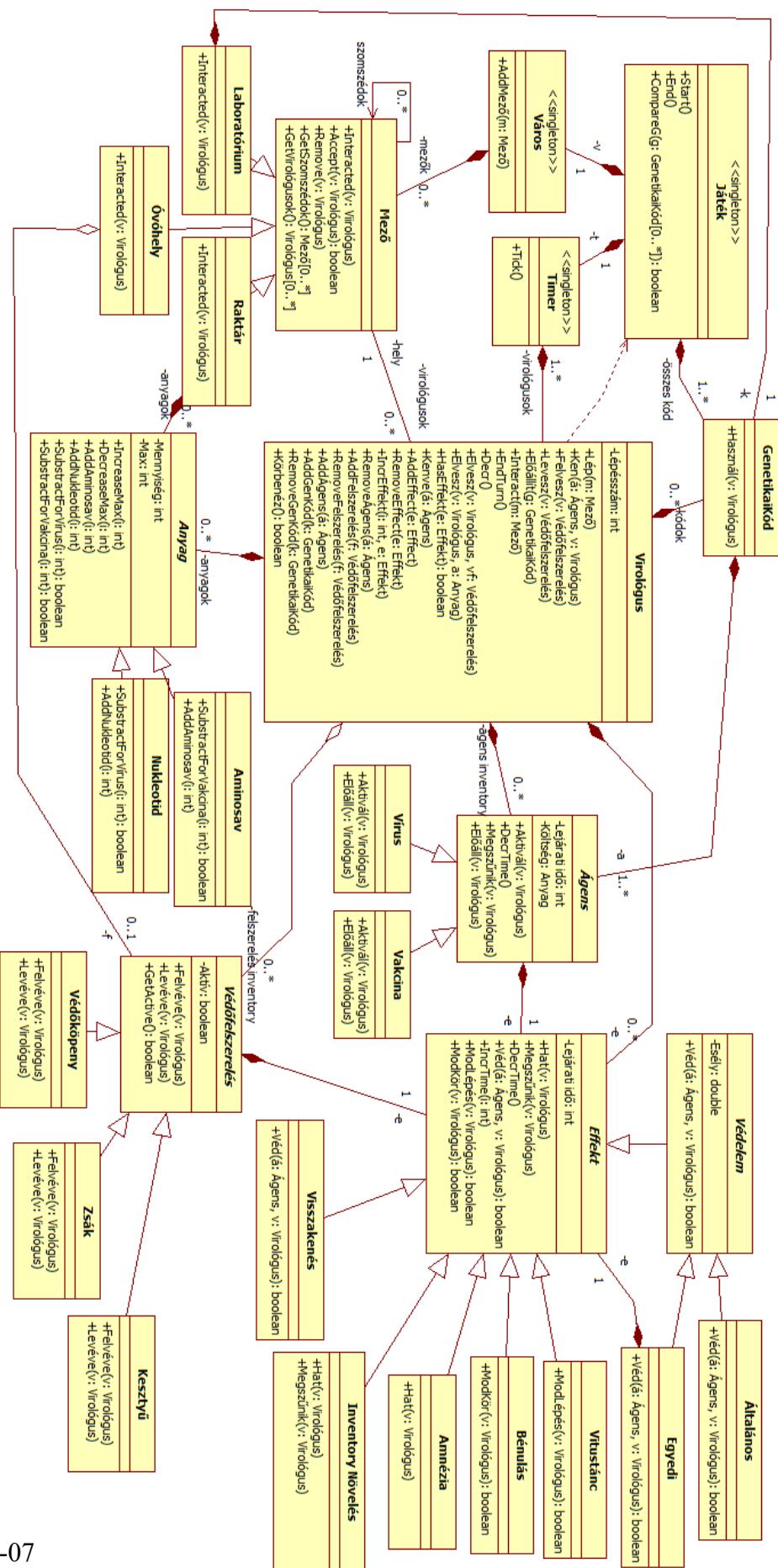
3.1.12 Laboratórium

A mező összes tulajdonságával és felelősségével rendelkezik. Emellett a virolágusok itt tudják megtanulni az egyes genetikai kódokat (recepteket).

3.1.13 Genetikai kód

A tudás netovábbja. Recept az ágensek előállításához.

3.2 Statikus struktúra diagramok



3.3 Osztályok leírása

A modell elkészítése interfészek használata nélkül történt, így az a menüpont minden osztálynál törlésre került. Továbbá, ha egy osztály nem rendelkezik nem örökolt attribútumokkal, akkor az attribútum menüpontot szintén töröltük a könnyebb olvashatóság érdekében. minden attribútum privát láthatóságú és minden attribútumhoz tartozik getter és setter metódus, amit csak akkor részleteztünk az osztályleírásban, ha valamelyik szekvencia diagramon használva lett.

3.3.1 Aminosav

- **Felelősség**
Olyan anyag, amellyel vakcinák készíthetők. Egy bizonyos értéknél nem lehet többet tárolni belőle.
- **Ősosztályok**
Anyag
- **Metódusok**
 - **boolean SubtractForVakcina(int i):**
Az Anyag osztályból származtatott metódus felüldefiniált verziója.
 - Ha van legalább i Mennyisége, csökkenti a Mennyisége attribútum értékét i-vel és visszatér **true**-val.
 - Ha nincs elég, nem történik semmi és visszatér **false**-al.
 A visszatérési érték megmondja, hogy az anyag mennyisége megengedi-e az ágens létrehozását.
 - **void AddAminosav(i: int):** Megnöveli a Mennyisége attribútum értékét i-vel.

3.3.2 Amnézia

- **Felelősség**
Olyan nulla időtartamú effekt, melytől a virológus elfelejt a már megtanult genetikai kódokat.
- **Ősosztályok**
Effekt
- **Metódusok**
 - **void Hat(Virologus v):** Törli a paraméterként kapott virológus objektumban tárolt összes genetikai kódot.

3.3.3 Anyag

- **Felelősség**

Ágensek készítéséhez szükséges anyagok absztrakt űsosztálya. Az anyag tárolóját reprezentálja. Csak adott mennyiséget lehet egy virológusnak belőle tárolni egyszerre. Ágensek készítésekor az adott ágenshez szükséges anyagmennyiség elhasználódik.

- **Attribútumok**

- **int Mennyiség:** Az adott anyag objektum aktuális mennyiségét írja le.
- **int Max:**
 - Ha mezőn van: annyi, mint az aktuális amennyi a mezőn található
 - Ha virolágus inventory-jában van az anyag: A maximum mennyiség, amit magával tud hordozni.

- **Metódusok**

- **void IncreaseMax(int i):** Megnöveli a Max attribútum értékét i-vel.
Az objektum által reprezentálható maximális anyagmennyiség valamilyen okból nőtt (tipikusan akkor, ha egy Virologus objektumra felkerült valamilyen effekt, ami a maximális anyaggyűjtő képességet növeli).
- **void DecreaseMax(int i):** Csökkenti a Max attribútum értékét i-vel.
Az objektum által reprezentálható maximális anyagmennyiség valamilyen okból csökkent (tipikusan akkor, ha egy Virologus objektumról lekerült valamilyen effekt, ami a maximális anyaggyűjtő képességet növeli).
- **bool SubtractForVirus(int i):** Akkor hívódik meg, ha vírust szeretnénk gyártani.
Alapesetben visszatér true-val. A vírus készítéséhez szükséges leszármazottak override-olják.
- **bool SubtractForVakcina(int i):**
Akkor hívódik meg, ha vakcinát szeretnénk gyártani.
Alapesetben visszatér true-val. A vírus készítéséhez szükséges leszármazottak override-olják.
- **void AddAminosav(int i):** A funkciója a megfelelő leszármazottak Mennyiség attribútumának megnövelése. Az Aminosav osztály override-olja. Az Anyag osztály leszármazottait tároló heterogén kollekciókon való iterálást könnyíti meg. Alapesetben nem csinál semmit.
- **void AddNukleotid(int i):** A funkciója a megfelelő leszármazottak Mennyiség attribútumának megnövelése. A Nukleotid osztály override-olja. Az Anyag osztály leszármazottait tároló heterogén kollekciókon való iterálást könnyíti meg.

3.3.4 Ágens

- **Felelősség**

A virológusok által felhasználható tárgyak absztrakt ōsosztálya.

- **Attribútumok**

- **int Lejárat_iidő:** Az ágens megszűnéséhez ennyi körre van szükség. Ha az értéke eléri a nullát, akkor az ágens meghívja a Megszűnik() metódusát és ezzel a eltűnik a játékból.
- **Anyag Költség:** Ez az Anyag objektum tárolja azt, hogy milyen mennyiségű anyagra van szükség az adott ágens elkészítéséhez.
- **Effekt e:** Az ágens felhasználásakor ez az effekt kerülhet a célontra.

- **Metódusok**

- **void Aktivál(Virológus v):** Az ágens kifejti a hatását a paraméterül kapott virológusra.
Akkor hívódik meg, ha az ágenst birtokló virológus felhasználja az adott ágenst. A paraméterként kapott virológus az, aki elszenvedi az ágens hatásait.
- **void DecrTime():** Kör végén ez a metódus gondoskodik arról, hogy a Lejárat_iidő eggyel csökkenjen.
- **void Megszűnik(Virológus v):** Ha lejár az ágens felhasználására szolgáló idő, akkor az ágens eltűnik a játékból. A játékból eltüntetéséért felel ez a metódus.
- **void Előáll(v: Virológus):** Akkor hívódik meg, amikor a virológus egy genetikai kód alapján előállít egy ágenst. A virológus megfelelő anyagaiból kivonja a költégét, ha ez lehetséges. Ha sikerült, létrehoz egy másolatot az ágensről amit hozzáad a virológus inventoryjához.

3.3.5 Általános

- **Felelősség**

A minden ágens elleni védelmet nyújtó osztály.

Akkor nem véd az ágensek ellen, ha az ágenst felhasználó és a megcélzott játékos megegyezik.

- **Ősosztályok**

Effekt → Védelem

- **Metódusok**

- **boolean Véd(Ágens á, Virológus v):** az Esély attribútum értékével megegyező esélyel true-val, egyébként false-al tér vissza. minden effekt ellen azonos módon véd.
Ha a visszatérési érték true, akkor a védelem sikeres volt.

3.3.6 Bénulás

- **Felelősség**

Olyan effekt osztálya, melynek hatására a virológus mozgásképtelenné válik.

- **Ősosztályok**

Effekt

- **Metódusok**

- **boolean ModKör(Virológus v):** Visszatér igazzal, ezzel megakadályozva a játékos körét. Ezen metódusok visszatérési értékét használjuk akkor, ha el kell döntenи, hogy a játékos csinálhat-e bármit a körében.

3.3.7 Effekt

- **Felelősség**

A virolágusra gyakorolt hatások absztrakt ősosztálya.

- **Attribútumok**

- **int Lejárati_idő:** Ennyi kör múlva szűnik meg az effekt hatása. Negatív érték esetén az effekt hatása nem szűnik meg a körök eltérése miatt.

- **Metódusok**

- **void Hat(Virológus v):** Az adott effekt kifejti a paraméterként kapott virolágusra a hatását.
- **void Megszűnik(Virológus v):** Az effekt visszavonja a paraméterként kapott virolágusról a hatását.
- **void DecrTime():** Az effekt Lejárati_idő attribútuma csökken 1-gyel. minden kör végén meghívja a Timer.
- **boolean Véd(Ágens a, Virológus v):** A visszatérési értéke megmondja, hogy az adott effekt véd-e a paraméterként kapott effekttől. Alapból a visszatérési értéke false, de a leszármazottak a saját felelősségeik szerint override-olják. A paraméterként kapott virológus az, aki az effektet el akarja helyezni arra a virolágusra, akire az effekt hat.
- **void IncrTime(int i):** i-vel növeli a Lejárati_idő attribútumot.
Ha egy játékosra egy olyan effektet kerülne, ami már rajta van, akkor a már rajta lévő effekt időtartamának meghosszabbítására használatos.
- **boolean ModLépés(Virológus v):** Ha az effekt befolyásolja a lépés kimenetelét, akkor true-val, egyébként false-al tér vissza.
- **boolean ModKör(Virológus v):** Ha az effekt befolyásolja az egész kört, akkor true-val, egyébként false-al tér vissza.

3.3.8 Egyedi

- **Felelősség**

A bizonyos effektek elleni védelmet nyújtó effekt osztálya. Eltárolja azt az effektet, ami ellen védelmet nyújt.

- **Ősosztályok**

Effekt → Védelem

- **Attribútumok**

- **Effekt e:** azon effektek lista, amik ellen védelmet nyújt az objektum

- **Metódusok**

- **boolean Véd(Ágens á, Virológus v):** Ellenőrzi, hogy az objektum véd-e a paraméterként kapott effekt ellen. Ha igen, akkor a visszatérési érték true, egyébként false.

3.3.9 Genetikai kód

- **Felelősség**

A játék célja az ezen osztály által megvalósított játékelemek megtalálása. Labor típusú mezők és virológusok birtokolhatják.

- **Attribútumok**

- **Ágens a:** Azok az ágensek, amik a genetikai kód ismeretében előállíthatóak.

- **Metódusok**

- **Használ(Virológus v):** A paraméterként kapott virológus a genetikai kód alapján szeretne ágenst előállítani. Ha a virológusnál van elég anyag az elkészítéséhez, akkor a kész ágens hozzáadódik az Ágens_inventoryjához, egyébként nem történik semmi.

3.3.10 Inventory növelés

- **Felelősség**

Az anyaggyűjtő képesség növelésére szolgáló effekt osztálya.

- **Ősosztályok**

Effekt

- **Metódusok**

- **void Hat(Virológus v):** Megduplázza a paraméterként kapott virológus anyaggyűjtő képességét.
- **void Megszűnik(Virológus v):** Felezi a paraméterként kapott virológus anyaggyűjtő képességét és eltávolítja magát a virolágusra ható effektek közül.

3.3.11 Játék

- **Felelősség**

Ez az osztály egy singleton, ami a játék indításáért és befejezéséért, illetve a játékban összegyűjtendő genetikai kódok, Város és Timer objektumok tárolásáért felelős.

- **Attribútumok**

- **Város v:** A pálya, ahol a játék zajlik.
- **Timer t:** A program egyetlen Timer objektuma.
- **GenetikaiKód összes_kód:** A játékban megkeresendő összes genetikai kód.

- **Metódusok**

- **void Start():** Inicializálja a játékot. Elkészíti a szükséges objektumokat, mint például a különböző típusú mezőket, tárgyakat, anyagokat, virológusokat és minden más, ami a játék kezdetekor megtalálható a pályán.
- **void End():** Véget vet a játéknak. Egy virológus objektum hiva meg, ha már csak az újonnan letapogatott genetikai kód hiányzott ahhoz, hogy az összeset ismerje.
- **boolean CompareG(GenetikaiKód[] g):** Visszaadja, hogy a paraméterként kapott listában megtalálható-e minden, a játékban megkeresendő genetikai kód. Ha igen true-val, egyébként false-al tér vissza.

3.3.12 Kesztyű

- **Felelősség**

A vírusokat visszakenő kesztyű osztálya.

- **Ősosztályok**

Védőfelszerelés

- **Metódusok**

- **void Felvéve(Virológus v):**
A paraméterként kapott virológus felveszi a kesztyűt. Ekkor Visszakenés effektet rak rá és beállítja az Aktív attribútumát true-ra.
- **void Levéve(Virológus v):**
A paraméterként kapott virológus leveszi a kesztyűt. Ekkor egy Visszakenés effektet levez a virológusról és az Aktív attribútumát átállítja false-ra.

3.3.13 Laboratórium

- **Felelősség**

A genetikai kódokat tároló mezőket megvalósító osztály.

- **Ősosztályok**

Mező

- **Attribútumok**

- **GenetikaiKód k:** A laboratóriumban letapogatható genetikai kód.

- **Metódusok**

- **void Interacted(Virologus v):** A paraméterül kapott virológus interaktált a laboratóriummal, így megtanulja a mezőn tárolt genetikai kódot.

3.3.14 Mező

- **Felelősség**

Ez az osztály valósítja meg az alap mezőt. Ősosztályul szolgál a többi mezőtípusnak.

- **Attribútumok**

- **Mező szomszédok:** A mező ismeri a szomszédait.
- **Virologus virolágusok:** A mező ismeri a rajta tartózkodó virolágusokat.

- **Metódusok**

- **void Interacted(Virologus v):** Ez a metódus hívódik meg, ha a mezővel interaktálnak (tipikusan virolágusok). Ha az alap mezővel interaktálnak, akkor nem történik semmi. A leszármazottak a saját viselkedésüknek megfelelően override-olják.
- **boolean Accept(Virologus v):** A paraméterként kapott virolágus az egyik szomszédos mezőről az adott mezőre szeretne lépni. Ha a mező be tudja fogadni a virolágust, akkor megteszí és visszatér true-val, egyébként false-al.
- **void Remove(Varázsló v):** A paraméterként kapott virolágus ellép a mezőről, így a mező eltávolítja magáról.
- **Mező GetSzomszédok():** getter a szomszédos mezőkhöz
- **Virologus GetVirologusok():** getter a mezőn tartozkodó virolágusokhoz.

3.3.15 Nukletoid

- **Felelősség**

A vírusok készítéséhez szükséges anyagot megvalósító osztály.

- **Ősosztályok**

Anyag

- **Metódusok**

- **boolean SubtractForVirus(int i):**

Az Anyag osztályból származtatott metódus felüldefiniált verziója.

- Ha van legalább i Mennyisége, csökkenti a Mennyisége attribútum értékét i-val és visszatér **true**-val.
 - Ha nincs elég, nem történik semmi és visszatér **false**-al.

Ellenkező esetben visszatér **true**-val.

A visszatérési érték megmondja, hogy az anyag mennyisége megengedi-e az ágens létrehozását.

- **void AddNukletoid(int i):** Az objektum Mennyisége attribútumához hozzáadja a paraméterként kapott számot.

3.3.16 Óvóhely

- **Felelősség**

Azon mezők osztálya, amiken találhatóak védőfelszerelések.

- **Ősosztályok**

Mező

- **Attribútumok**

- **Védőfelszerelés f:** az óvóhelyen található védőfelszerelés.

- **Metódusok**

- **void Interacted(Virologus v):** A paraméterként kapott virológus interaktált az óvóhellyel, így az ott található védőfelszerelést felveszi az inventory-jába. Ha nincs védőfelszerelés az óvóhelyen, akkor nem történik semmi.

3.3.17 Raktár

- **Felelősség**

Azon mezőket megvalósító osztály, ahol anyagokat lehet találni.

- **Ősosztályok**

Mező

- **Attribútumok**

- **Anyag anyagok:** a raktárban található anyagok.

- **Metódusok**

- **void Interacted(Virologus v):** A paraméterül kapott virológus interaktált a raktárral, így felvesz annyit az ott található anyagokból, amennyit csak tud.

3.3.18 Timer

- **Felelősség**

Singleton osztály. A virolágusoknál lévő és a virolágusokra ható, idővel lejáró tárgyak/effektek idejének csökkentése minden kör végén.

- **Attribútumok**

- **Virologus virolágusok:** a timer ismeri az összes virolágust.

- **Metódusok**

- **void Tick():** Csökkenti a virolágusokra ható és náluk lévő tárgyak/effektek hátralévő idejét.

3.3.19 Vakcina

- **Felelősség**

Olyan ágens, amellyel egy virolágus pozitív hatást fejthet ki magán.

- **Ősosztályok**

Ágens

- **Metódusok**

- **void Aktivál(Virologus v):** A paraméterként kapott virolágus elhasználja a vakcinát. Ha van már rajta a vakcina által nyújtott effekt, akkor meghosszabbítja annak az idejét. Ha nincsen, akkor rárakja az effektet.

- **void Előáll(Virologus v):** A paraméterként kapott virolágus megkísérel elkészíteni egy Vakcinát.

Ha van nála elég anyag, akkor levonja a vakcina elkészítéséhez szükséges mennyiséget és hozzáadja a vakcinát a virolágus Ágens_inventoryjához.

Ha nincs nála elég anyag, akkor nem történik semmi.

3.3.20 Város

- **Felelősség**

A játék mezőit egybezáró singleton osztály. A pályát reprezentálja.

- **Attribútumok**

- **Mező mezők:** a játékteret alkotó mezők.

- **Metódusok**

- **void AddMező(Mező m):** A játék inicializálásakor használatos metódus. Hozzáadja a Város objektumhoz a paraméterként kapott mezőt.

3.3.21 Védelem

- **Felelősség**

Az olyan effektek absztrakt ōsosztálya, amik megvédhetnek negatív effektektől.

- **Ósosztályok**

Effekt

- **Attribútumok**

- **double Esély:** Százalékosan megadja a védelem sikereségének esélyét.

- **Metódusok**

- **boolean Véd(Ágens a, Virológus v):**

Visszaadja, hogy az adott effekt a paraméterként kapott effekt ellen nyújt-e védelmet. Ha igen, a visszatérési értéke true, egyébként false. A paraméterként kapott virológus az, aki az effektet az elszenvedő virológusra rá akarja rakni. Ez szükséges olyan esetekben, amikor az effektet rakó virológusra is valamilyen hatást kell gyakorolni a védelem miatt (pl.: Kesztyű).

3.3.22 Védőfelszerelés

- **Felelősség**

Olyan tárgyak absztrakt ōsosztálya, amelyeket óvóhelyeken találni és pozitív effekteket fejtenek ki a virológusokra, ha viselik őket.

- **Attribútumok**

- **boolean Aktív:** Ez az attribútum jelzi, hogy a védőfelszerelést éppen viselik-e, vagy sem. (Aktív állapotban van, ha viselik. Ekkor true, egyébként false)
- **Effekt e:** A védőfelszerelés viselőjének nyújtott effekt.

- **Metódusok**

- **void Felvée(Virologus v):** A paraméterként kapott virológus felvette a védőfelszerelést, ezért aktívvá válik és ráteszi az effektjét a viselőre.
- **void Levée(Virologus v):** A paraméterként kapott virológus levette a védőfelszerelést, ezért az Aktiv attribútumot false-ra állítja és leveszi az effektjét a volt viselőről.
- **boolean GetActive():** Visszaadja az Aktív attribútum értékét.

3.3.23 Védőköpeny

- **Felelősség**

Olyan védőfelszerelés, amely a hordozóra kent ágensek kenését 82,3%-al megakadályozza.

- **Ősosztályok**

Védőfelszerelés

- **Metódusok**

- **void Felvée(Virologus v):** A köpenyt a paraméterül kapott virológus felvette. Ekkor a köpeny Általános védelmet tesz rá.
- **void Levée(Virologus v):** A köpenyt a paraméterül kapott virológus levette. Ekkor egy Általános védelmet levesz rólá.

3.3.24 Virológus

- **Felelősség**

Ez az osztály reprezentálja magát a játékos által irányított karaktert. Ezt mozgatja a mezőkön, hozzá kerülnek a felvett tárgyak, elkészített ágensek. Vele tud interaktálni a mezőkkel, más játékosokkal

- **Attribútumok**

- **GenetikaiKód kódok:** A virológus ismeretében lévő genetikai kódok.
- **Ágens Ágens_inventory:** A virológnál lévő ágensek.
- **Védőfelszerelés Felszerelés_inventory:** A virológnál lévő védőfelszerelések.
- **Effekt e:** A virológusra hatást kifejtő effektek.
- **Mező hely:** A mező, amin a virológus tartózkodik.
- **Anyag anyagok:** A virológnál lévő anyagok.
- **int Lépésszám:** A virológus hátralévő lépéseinek száma. minden lépés után csökken eggyel.

- **Metódusok**

- **void Lép(Mező m):** A virológus a paraméterként kapott mezőre kísérel meg lépni.
Ha van bármilyen effekt, ami a lépéset befolyásolja, akkor a játékos nem tudja irányítani, hogy hova lép. Ha nincs ilyen, akkor értesíti a mezőt, hogy rá szeretne lépni.
- **void Ken(Ágens á, Virológus v):** A virológus rákeni a paraméterül kapott ágenst v-re.
Ha van olyan effekt v-n, ami bármilyen módon befolyásolja a kenést, az a forgatókönyv lép életbe (pl.: Kesztyű effektje visszakeni az ágenst)
- **void Felvesz(Védőfelszerelés v):** A virológus megkíséri a felvételét. Ha háromnál kevesebb védőfelszerelés van rajta, akkor felveszi, egyébként nem történik semmi.
- **void Levesz(Védőfelszerelés v):** A virológus leveszi v-t, aminek így az összes effektje eltűnik a virológusról.
- **void Előállít(GenetikaiKód g):** A virológus a paraméterként kapott genetikai kód alapján ágenst akar előállítani. Ha van elég anyag az elkészítéséhez, akkor az ágens anyagköltsége levonódik a virológus anyagai közül és megkapja a készített ágenst. Egyébként nem történik semmi.
- **void Interact(Mező m):** A virológus a paraméterként kapott mezővel interaktál.
Mezőtípusonként más történik (pl.: ha a mező egy raktár, akkor azt kifosztja. Ezeket a mezőtípusok saját Interacted metódusa részletezi.)
- **void EndTurn():** A játékos véget vet a körének. Ez után a következő köréig nem tud semmit csinálni.
- **void Decr():** Csökkenti a Lépésszám attribútumot eggyel.
- **void Elvesz(Virológus v, Védőfelszerelés vf):** A virológus elveszi vf-et a paraméterként kapott, lebénult virológustól (vf egy, v-nek az inventoryjában található védőfelszerelés).
- **void Elvesz(Virológus v, Anyag a):** A virológus elvesz v-től valamennyi anyagot.
Az elvett anyag típusát és mennyiségett a paraméterül kapott anyag tartalmazza.
- **boolean HasEffekt(Effekt e):** Visszaadja, hogy van-e a virológuson a paraméterként kapott effekt. Ha van, akkor a visszatérési érték true, egyébként false.
- **void Kenve(Ágens á):** A virológus meg lett kenve egy másik virológus által a paraméterül kapott ágenssel. Ha a virológuson nincsen az ágens effektje elleni védelem, akkor az effekt kifejteti a hatását rá. Ha van, akkor az ágens hatástan.
- **void AddEffect(Effekt e):** Mostantól a paraméterül kapott effekt hatással van a virológusra, így hozzáadódik az effekteket tároló változóhoz.
- **void RemoveEffect(Effekt e):** Mostantól a paraméterül kapott effekt nincs hatással a virológusra, így törlődik az effekteket tároló változóból.

- **void IncrEffekt(int i, Effekt e):** Egy, már a játékosra ható, e-vel megegyező effekt idejét megnöveli i-vel.
- **void RemoveÁgens(Ágens a):** Eltávolítja a paraméterül kapott ágenst az Ágens_inventory-ból.
- **void AddFelszerelés(Védőfelszerelés f):** a virológus felvette egy mezőről, vagy eltulajdonította f-et, így azt hozzáadja a Felszerelés_inventory-hoz.
- **void RemoveFelszerelés(Védőfelszerelés f):** a virológustól eltulajdonították f-et, így az elkerül a Felszerelés_inventory-ból. A viselt felszerelések eltulajdonításakor az effektjük nem hat tovább.
- **void AddÁgens(Ágens a):** hozzáadja a paraméterül kapott ágenst az Ágens_inventory-hoz.
- **void AddGenKód(GenetikaiKód k):** A virológus megtanulta a paraméterként kapott genetikai kódot, így hozzáadja k-t a kódokhoz.
- **void RemoveGenKód(GenetikaiKód k):** A virológus valami miatt (pl.: Amnézia effektet kapott) elfelejti k-t, így azt eltávolítja a kódok közül.
- **boolean Körbenéz():** A virológus tudomást szerez a szomszédos mezőkről és a saját mezőjén álló virológusokról. A visszatérési értéke true, ha van rajta körmódosító effekt, egyébként false.

3.3.25 Vírus

- **Felelősség**
Olyan ágens, amellyel másik viroláguson fejthetünk ki negatív hatást.
- **Ősosztályok**
Ágens
- **Metódusok**
 - **void Aktivál(Virolágus v):** A vírus el lett használva a paraméterként kapott virolágusra. Eltünteti a v inventoryjából magát a vírus és megkíséri rátni az effektjét.
 - **void ElőÁll(Virolágus v):** A paraméterként kapott virolágus megkíséri elkészíteni a vírust. Ha van nála elég a szükséges anyagokból, akkor az Anyag_inventory-jából levonja a vírus elkészítéséhez szükséges anyagmennyiséget és elkészíti a vírust. Ha nincs, akkor nem történik semmi.

3.3.26 Visszakenés

- **Felelősség**

Olyan effekt, amelytől a virológusra kent ágens visszakenődhet a kenést kezdeményező virológusra.

- **Ősosztályok**

Effekt

- **Metódusok**

- **boolean Véd(Ágens á, Virolágus v):** v megpróbálta az effekt viselőjét megkenni. Ha v-n nincsen Visszakenés effekt, akkor a kent ágens visszakenődik rá, ha van, akkor pedig az ágens hatástalan.
Mindig true-val tér vissza.

3.3.27 Vitustánc

- **Felelősség**

Olyan effekt, amelytől a virolágus kontrollálatlanul kezd el mozogni.

- **Ősosztályok**

Effekt

- **Metódusok**

- **boolean ModLépés(Virolágus v):** A visszatérési értéke mindig true. A paraméterként kapott virolágus mezőjének egyik szomszédját kiválasztja véletlenszerűen és átmozgatja rá.

3.3.28 Zsák

- **Felelősség**

Olyan védőfelszerelés, amelytől megnő a virolágus anyaggyűjtő képessége.

- **Ősosztályok**

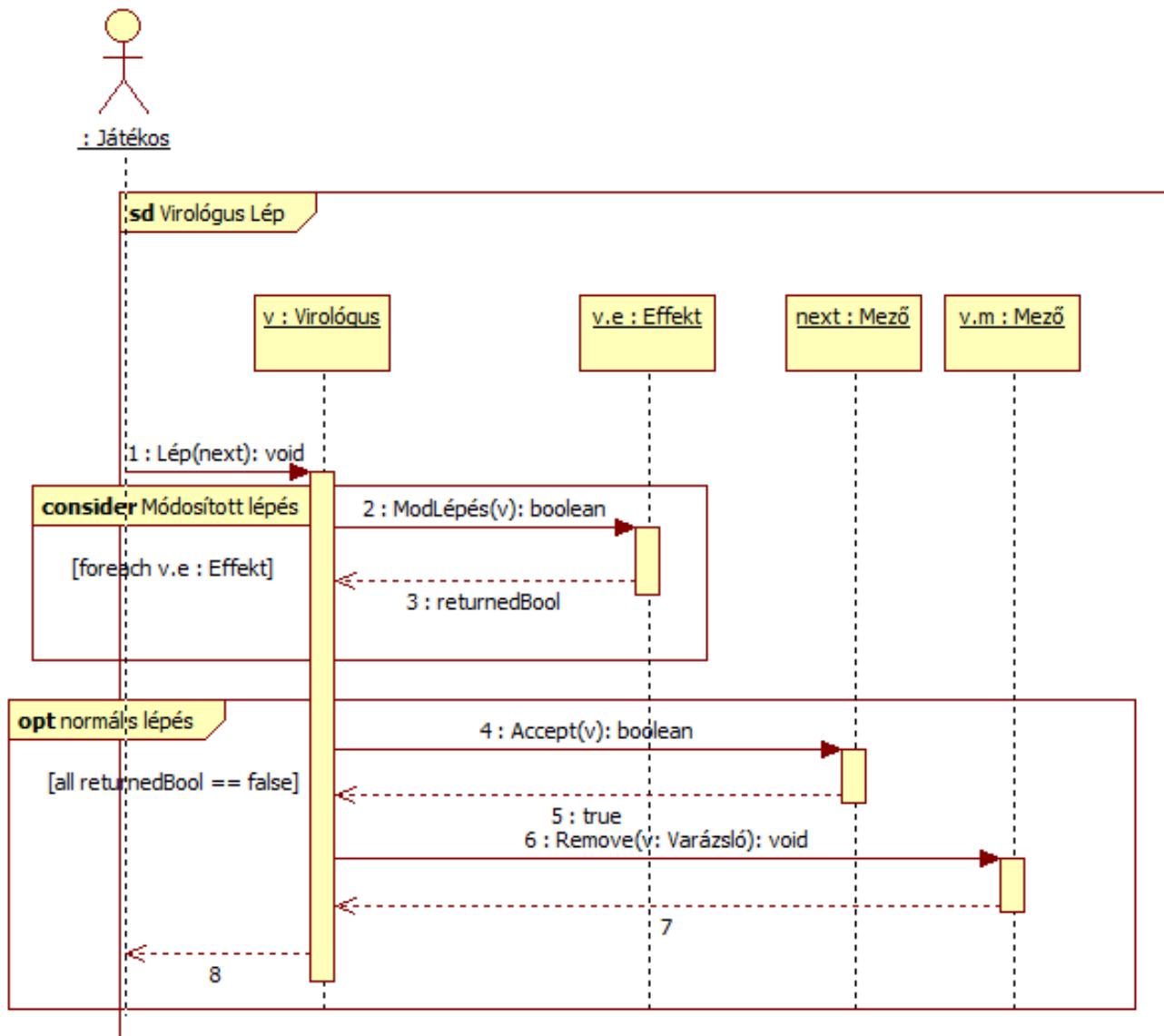
Védőfelszerelés

- **Metódusok**

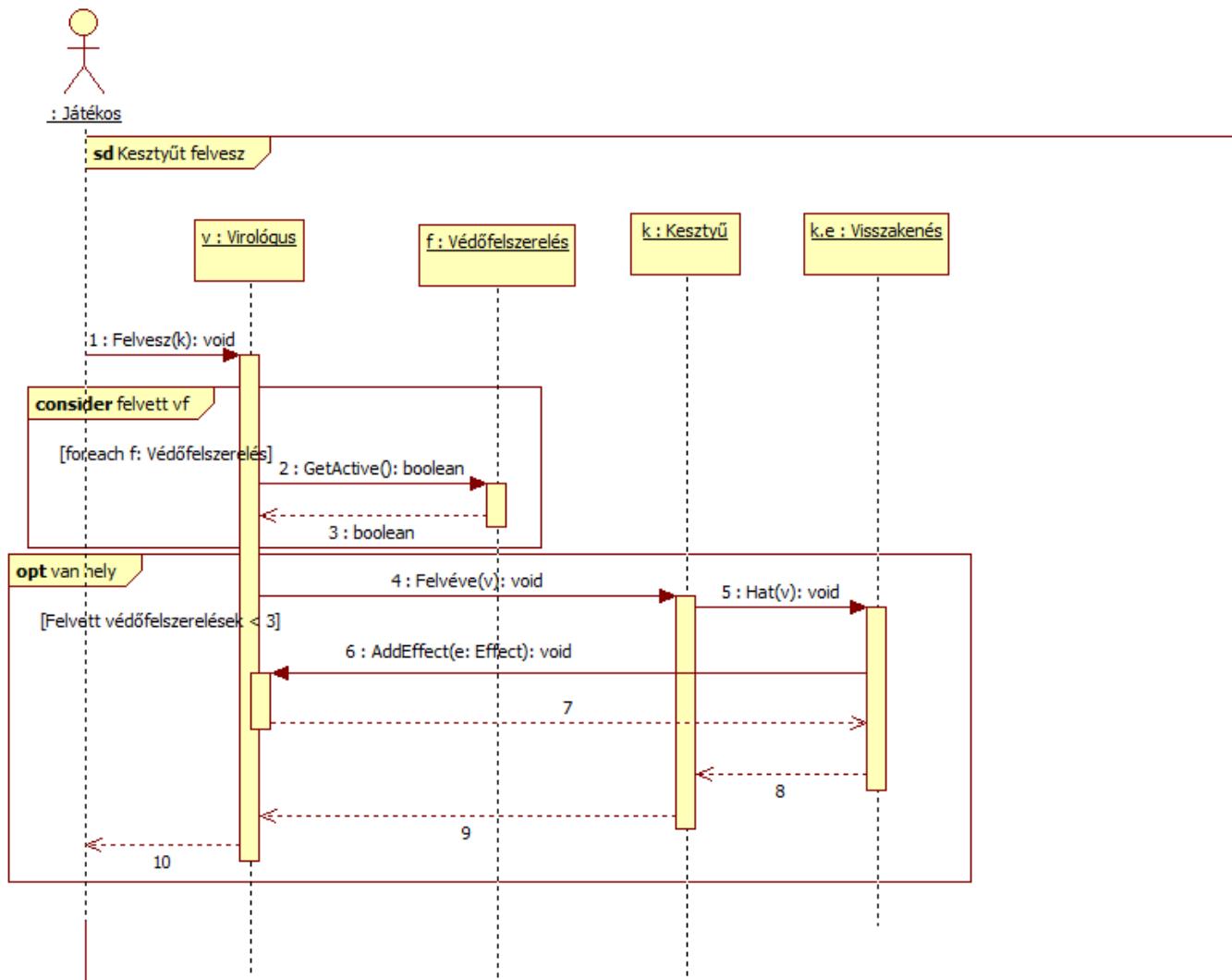
- **void Felvéve(Virolágus v):** v felvette a zsákat, így megkapja a zsák effektjét, ezzel a maximum anyaghordozó-képessége megkétszereződik.
- **void Levéve(Virolágus v):** v levette a zsákat, így eltünteti a zsák effektjét a virolágusról, ezzel a maximum anyaghordozó képessége megfeleződik.

3.4 Szekvencia diagramok

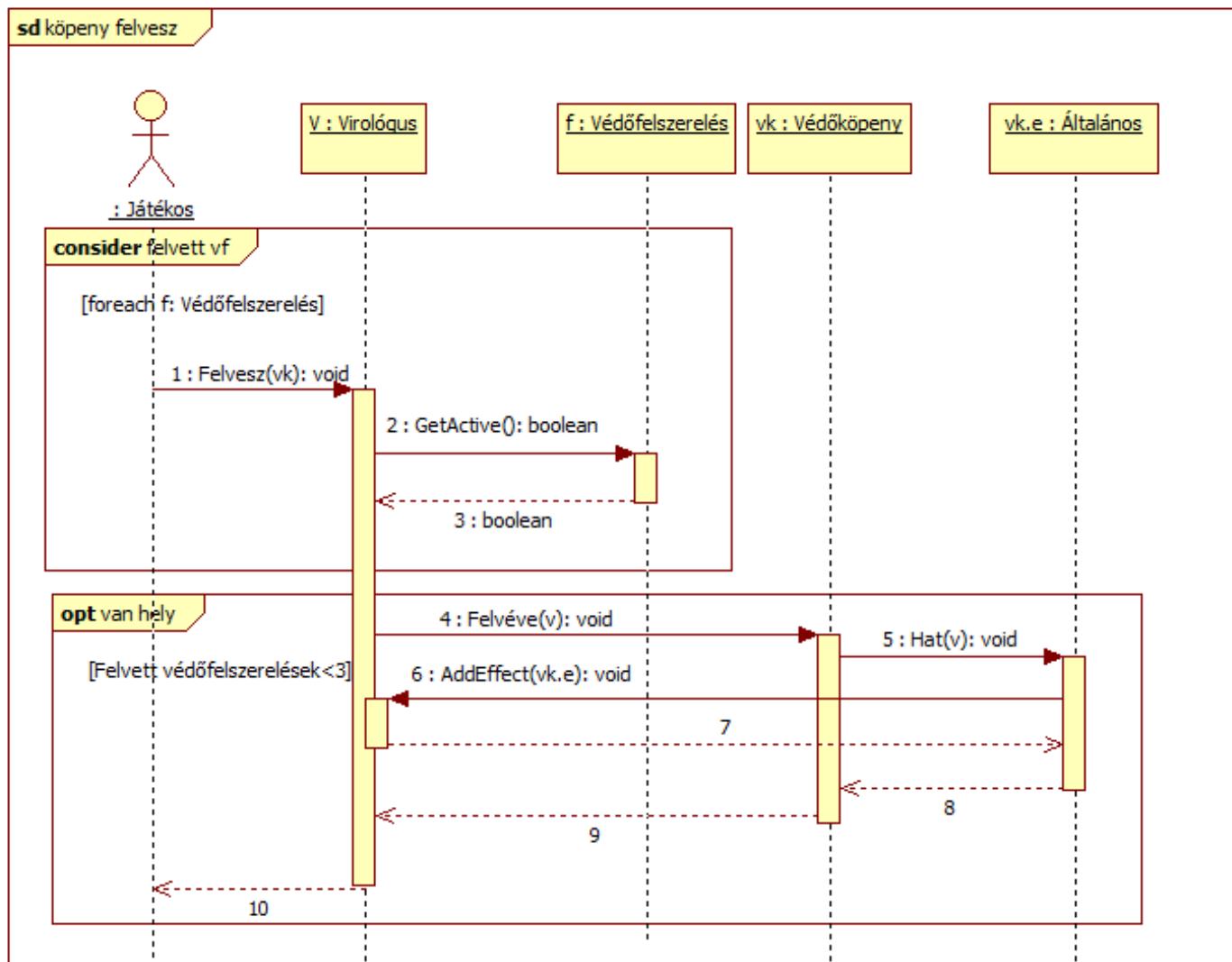
3.4.1 Virológus lép



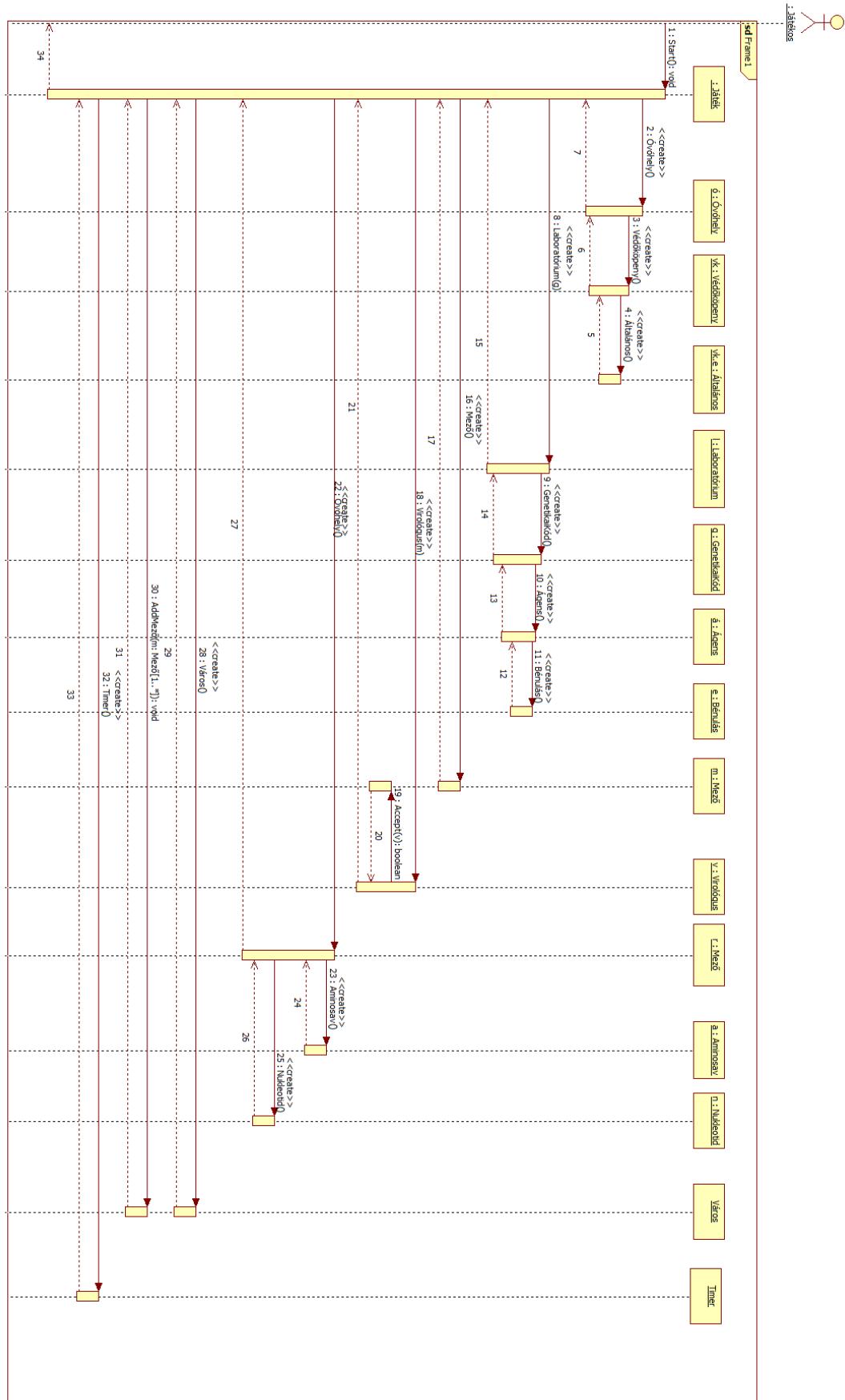
3.4.2. Virológus kesztyű felvez



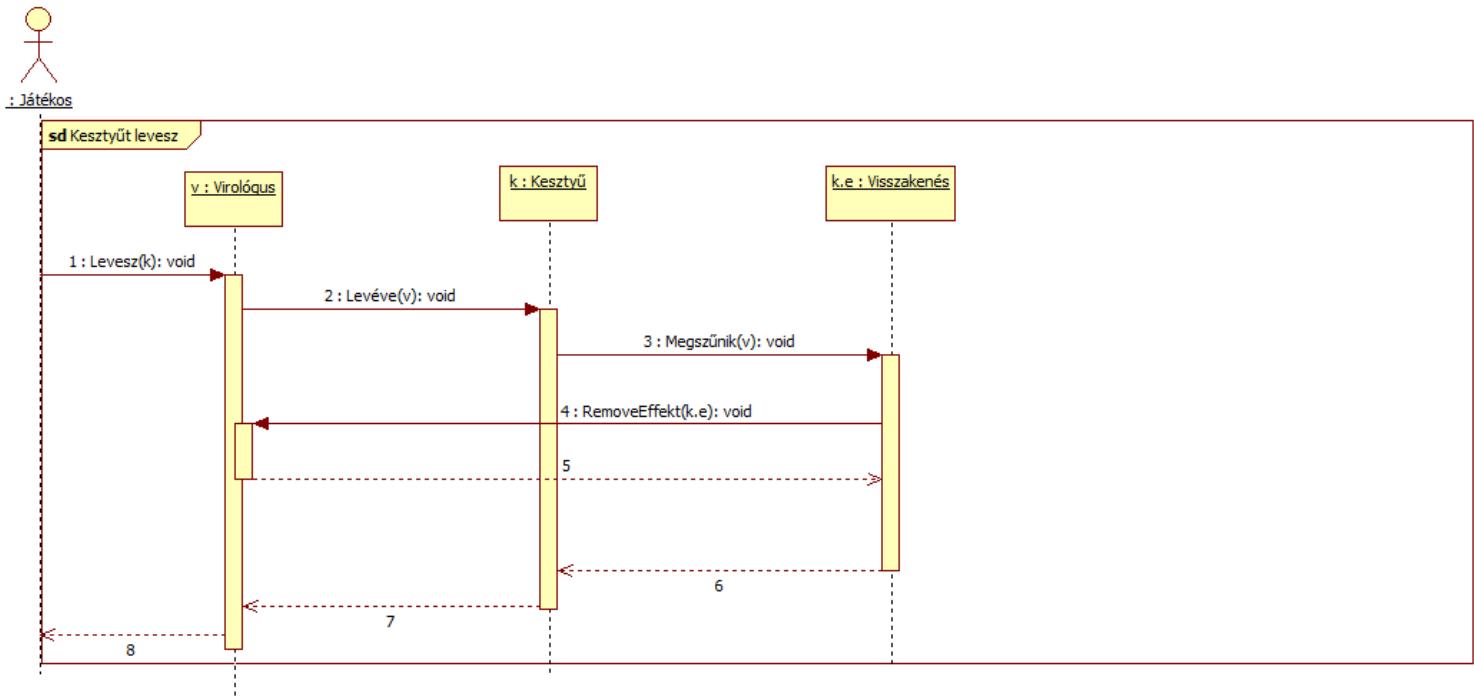
3.4.3 Virológus védőköpenyt felvesz



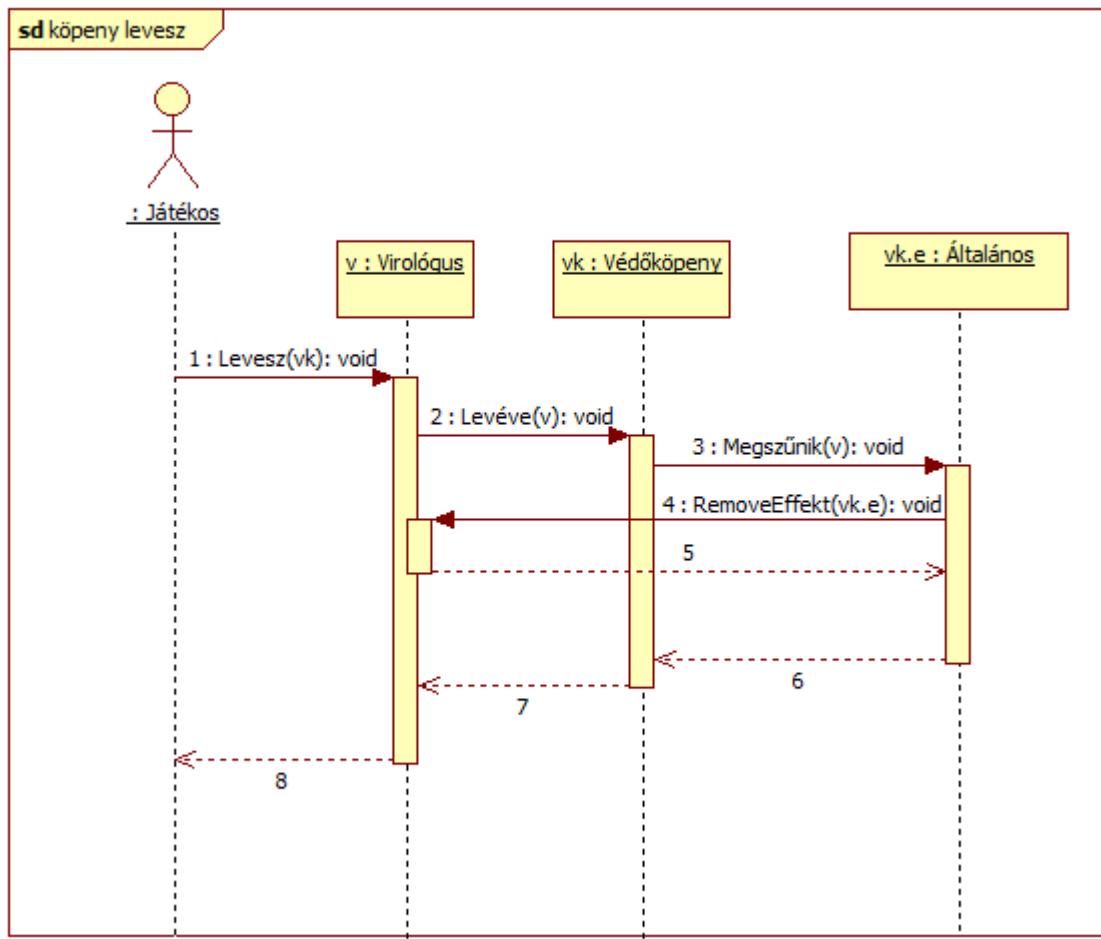
3.4.4 Start játék -> pályaépítés példa



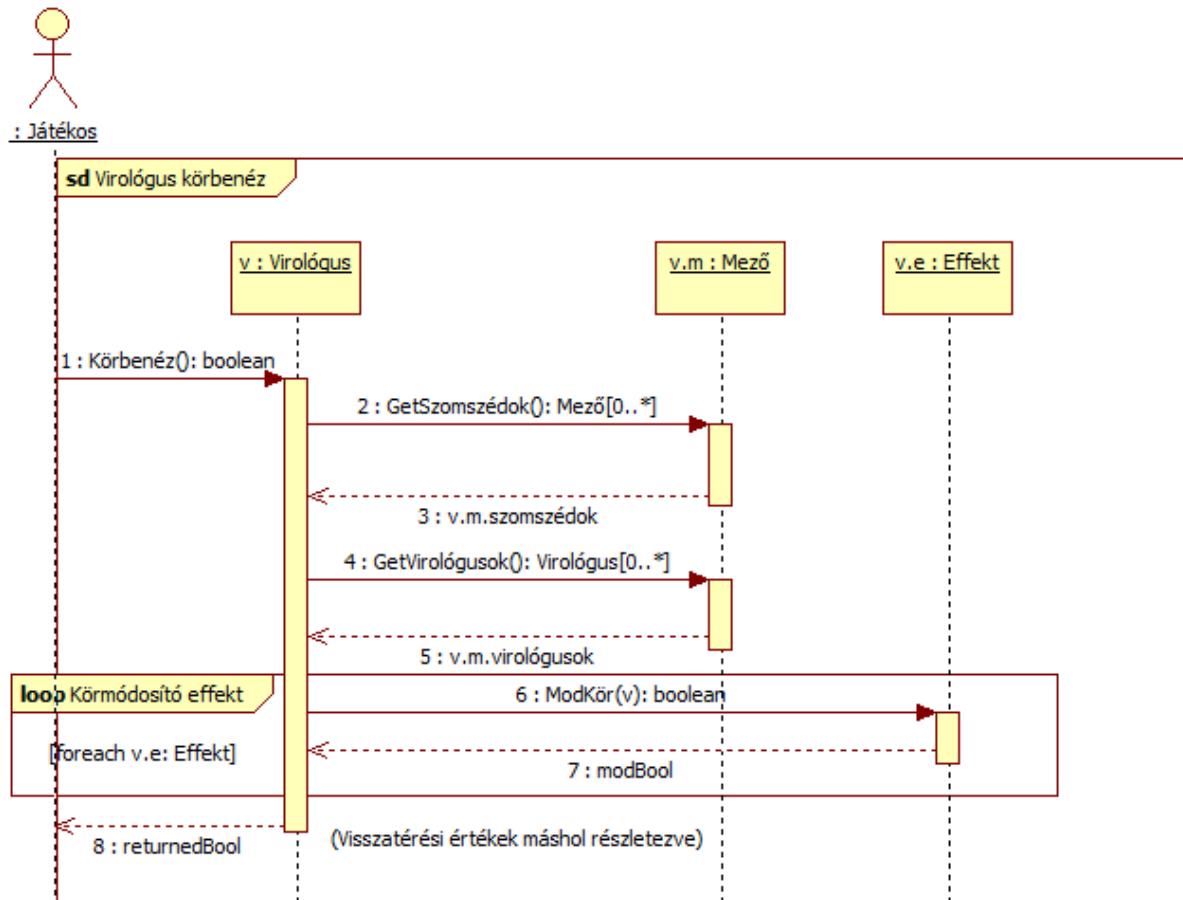
3.4.5 Virológus kesztyű levesz



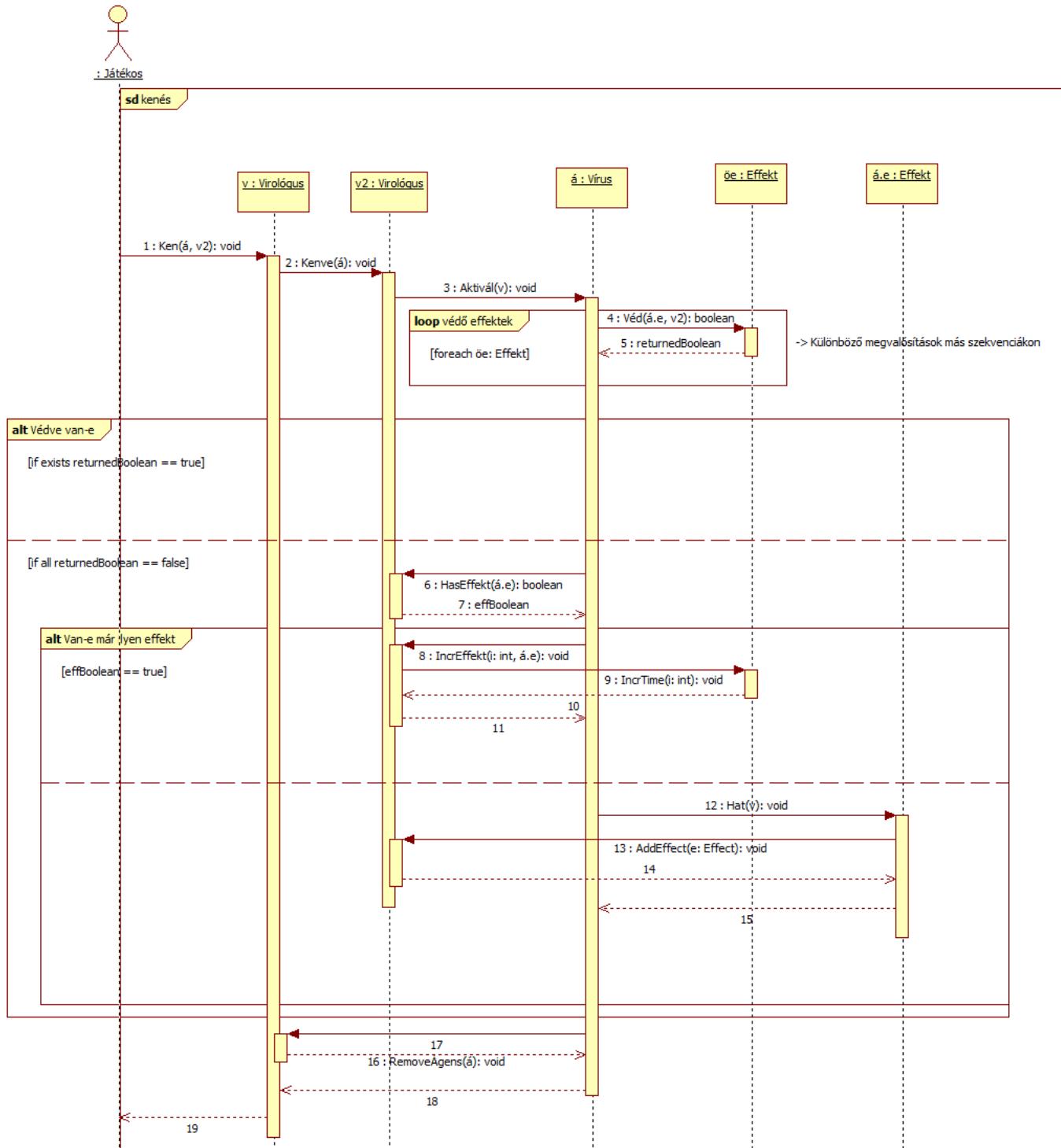
3.4.6 Virológus védőköpenyt levesz



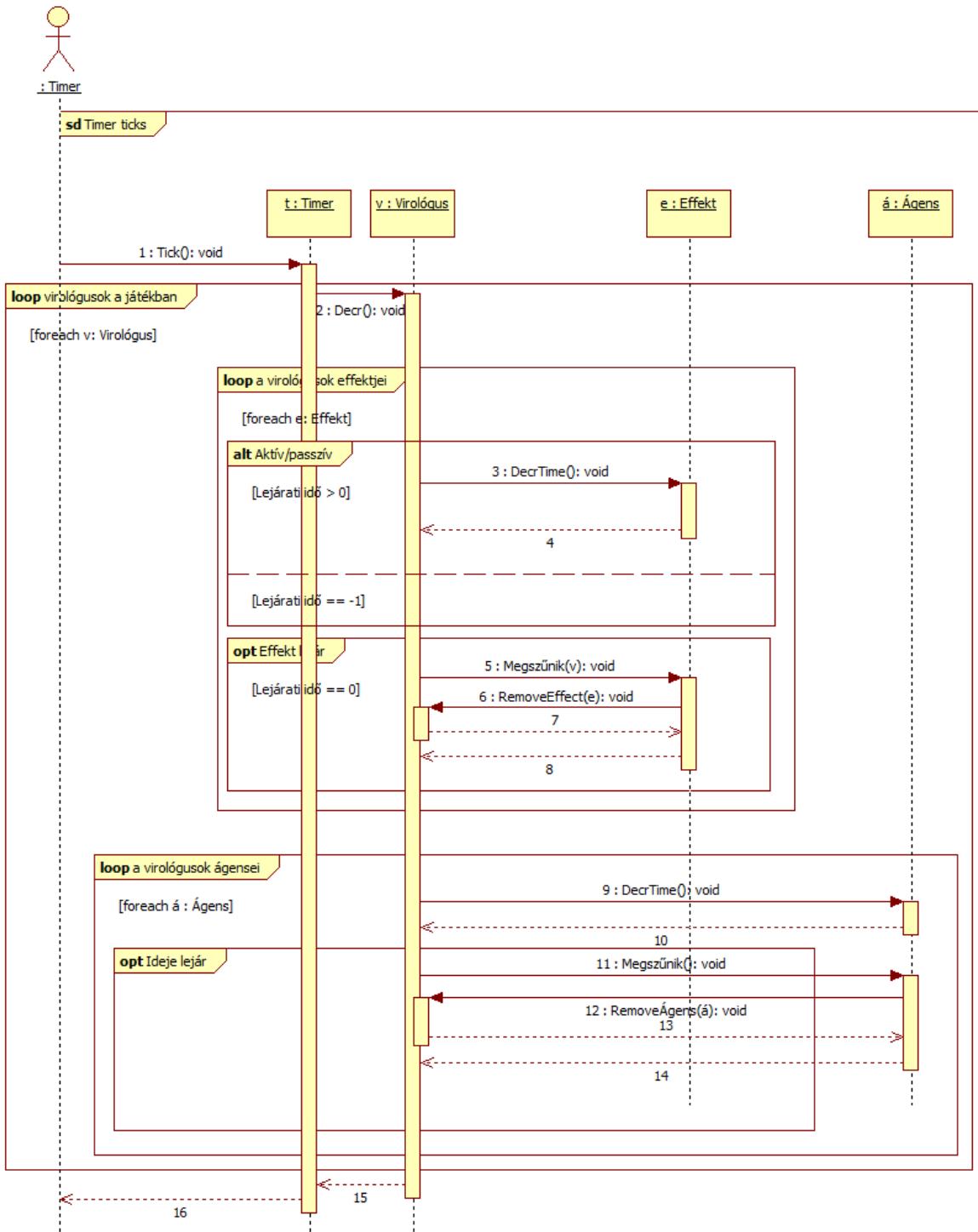
3.4.7 Virológus körbenéz



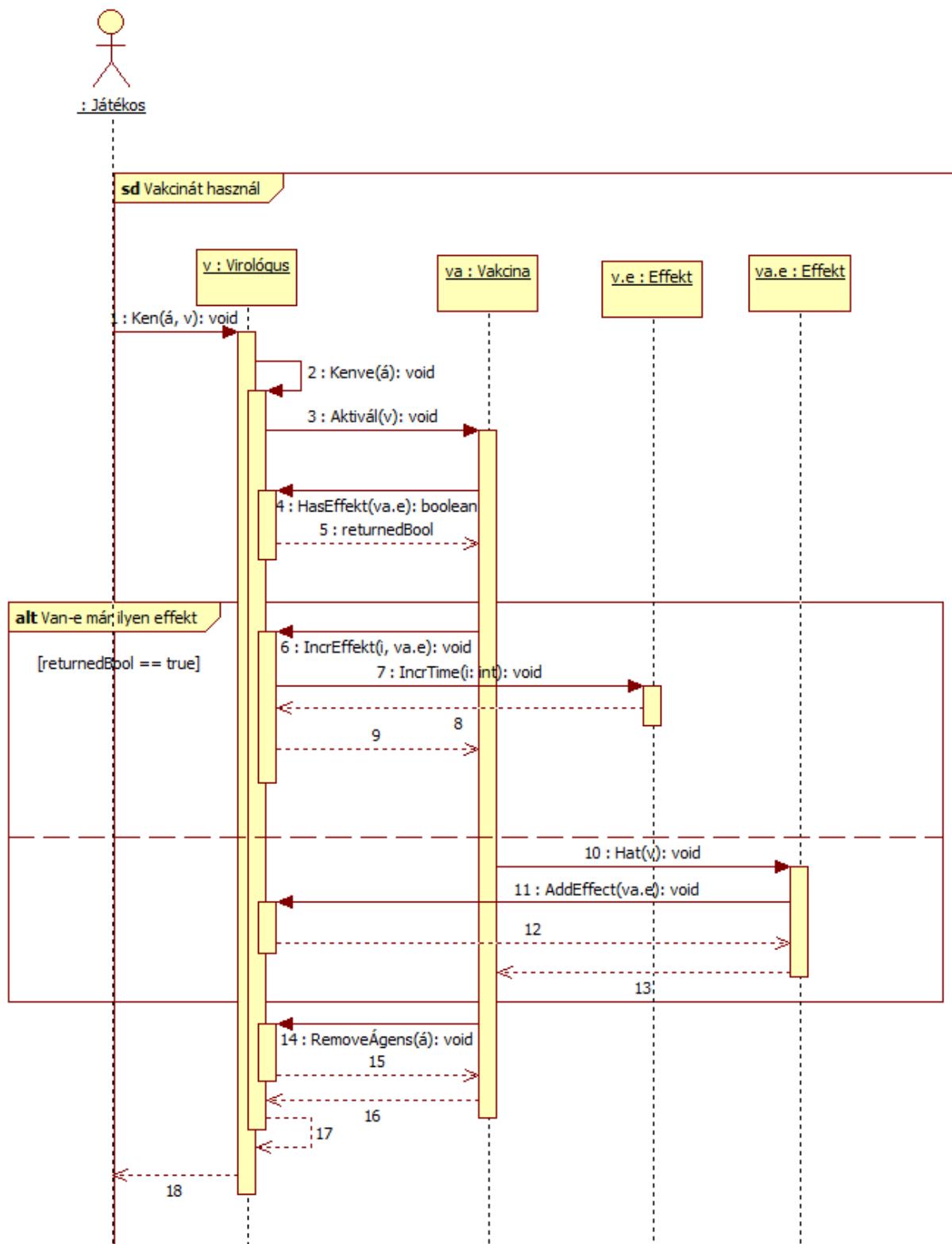
3.4.8 Vírust ken



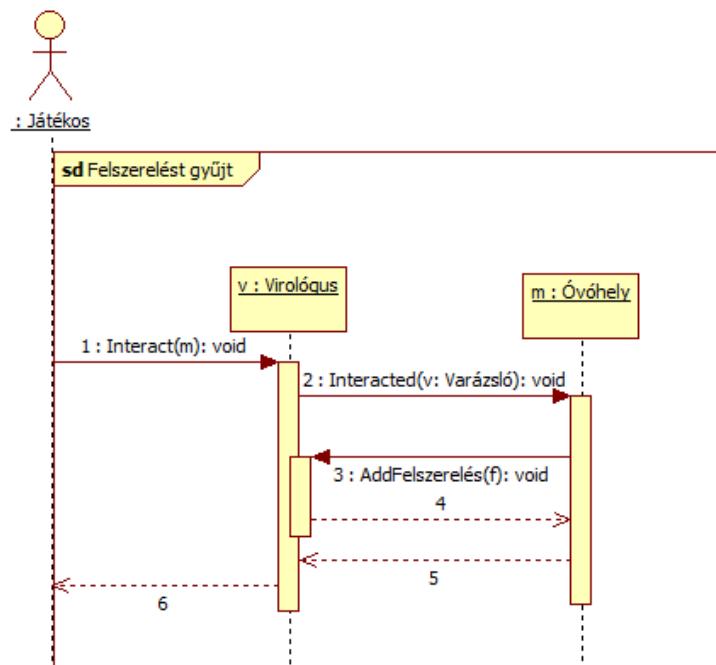
3.4.9 Timer tickel



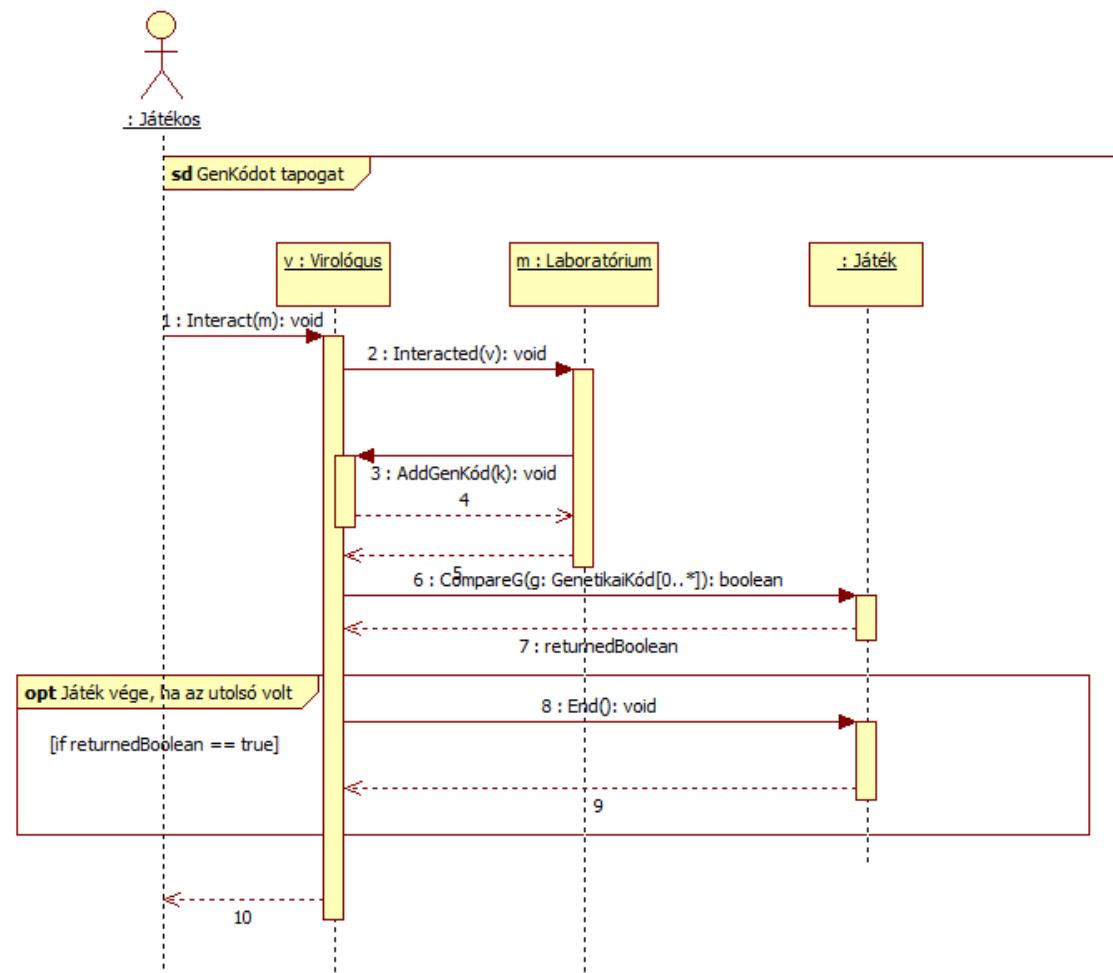
3.4.10 Virológus vakcinát használ



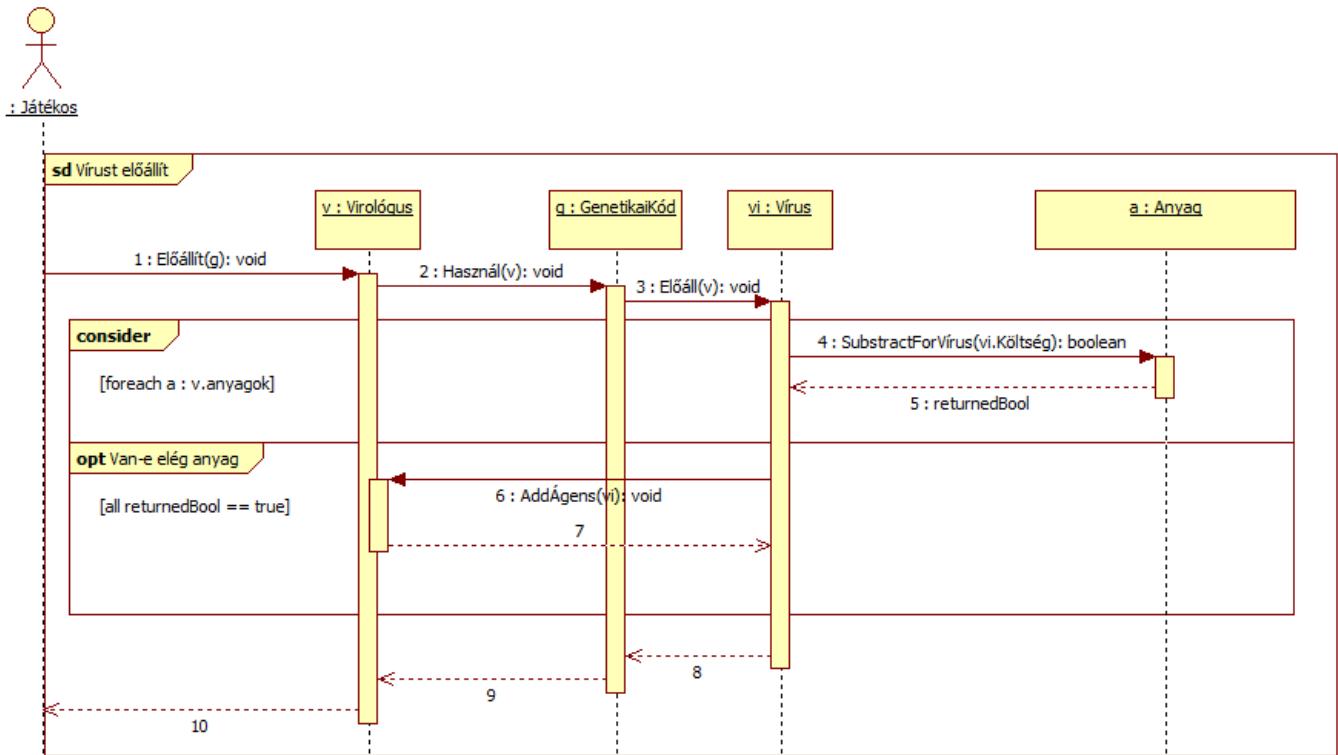
3.4.11 Virológus felszerelést gyűjt



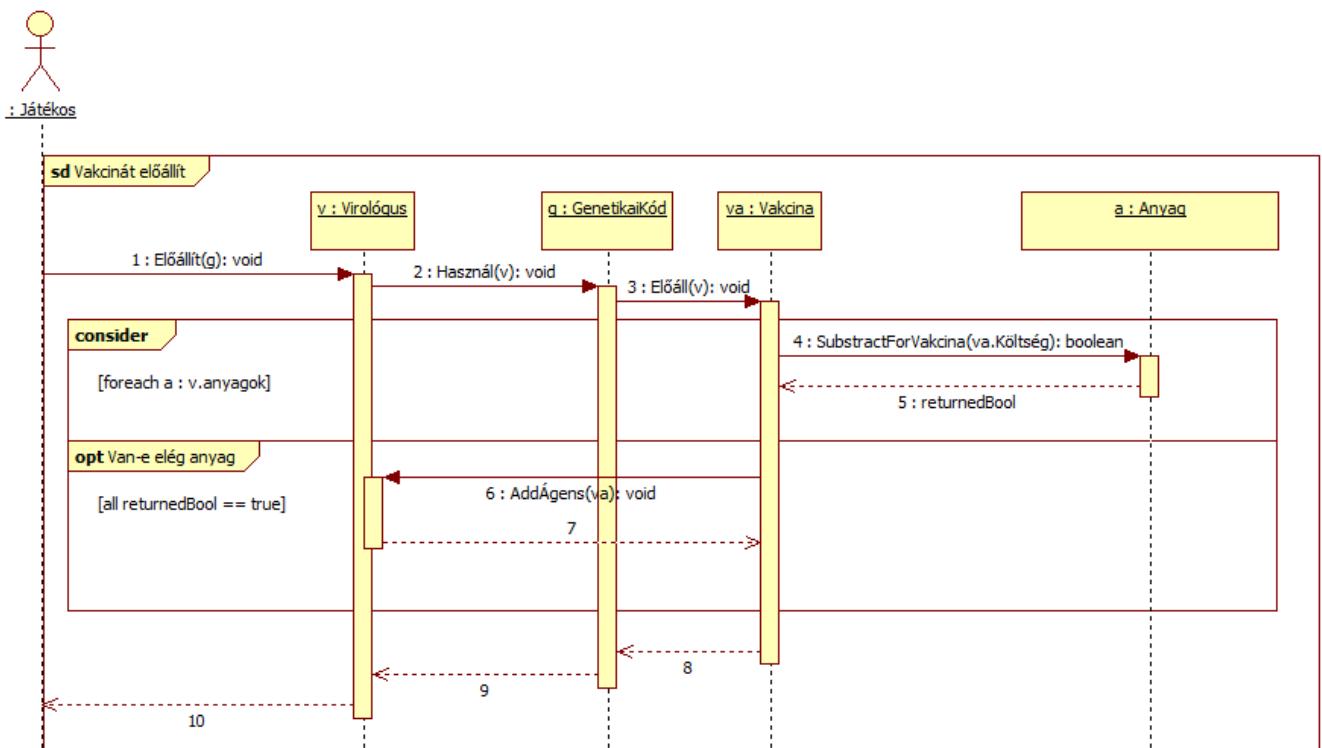
3.4.12 Virológus genetikai kódot tapogat



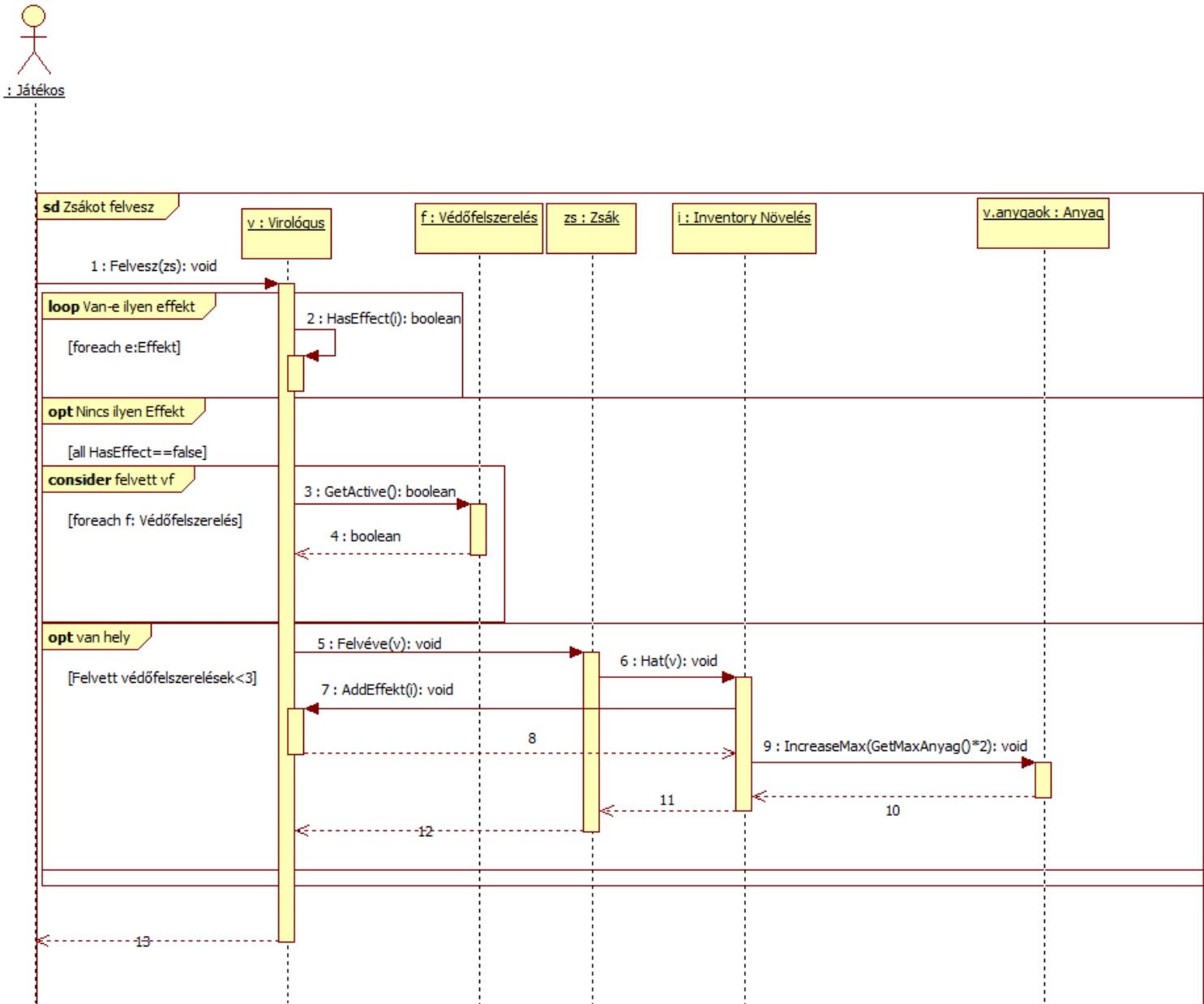
3.4.13 Vírust előállít



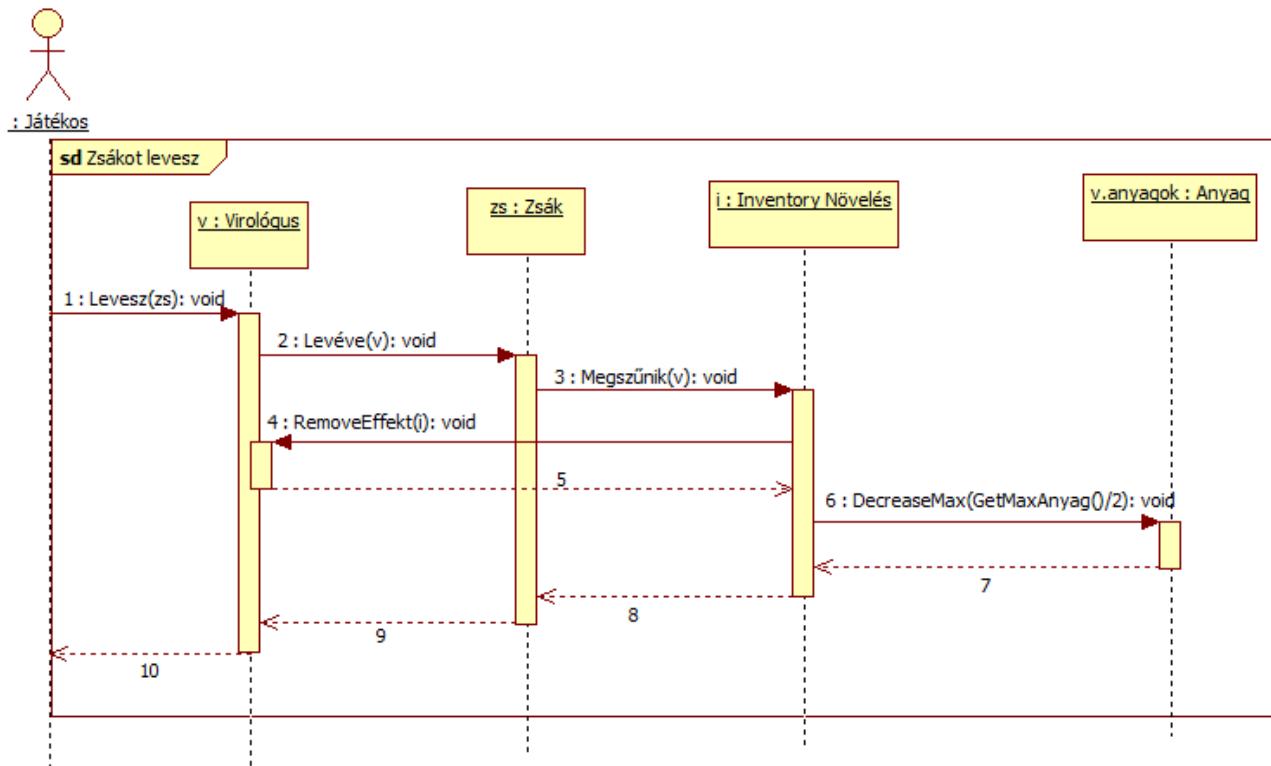
3.4.14 Vakcinát előállít



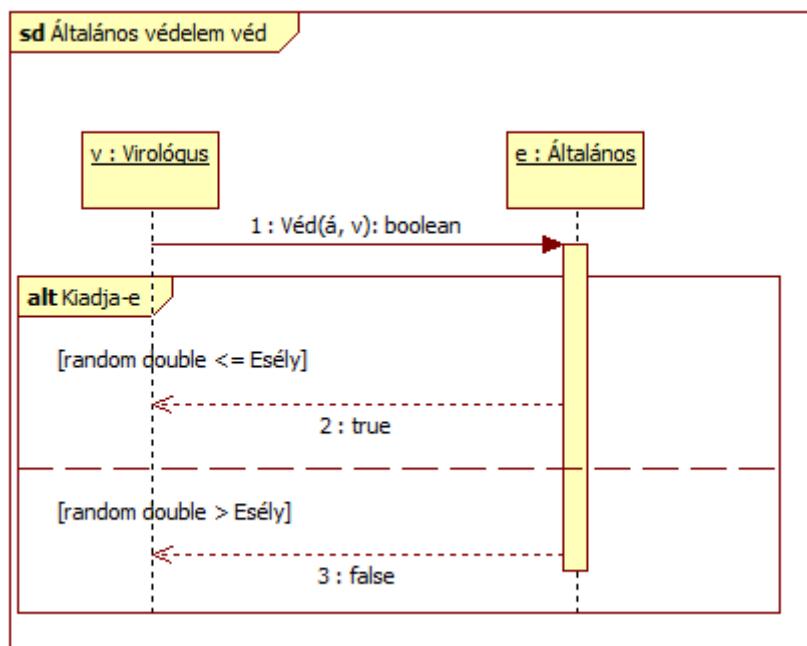
3.4.15 Virológus zsákot felvesz



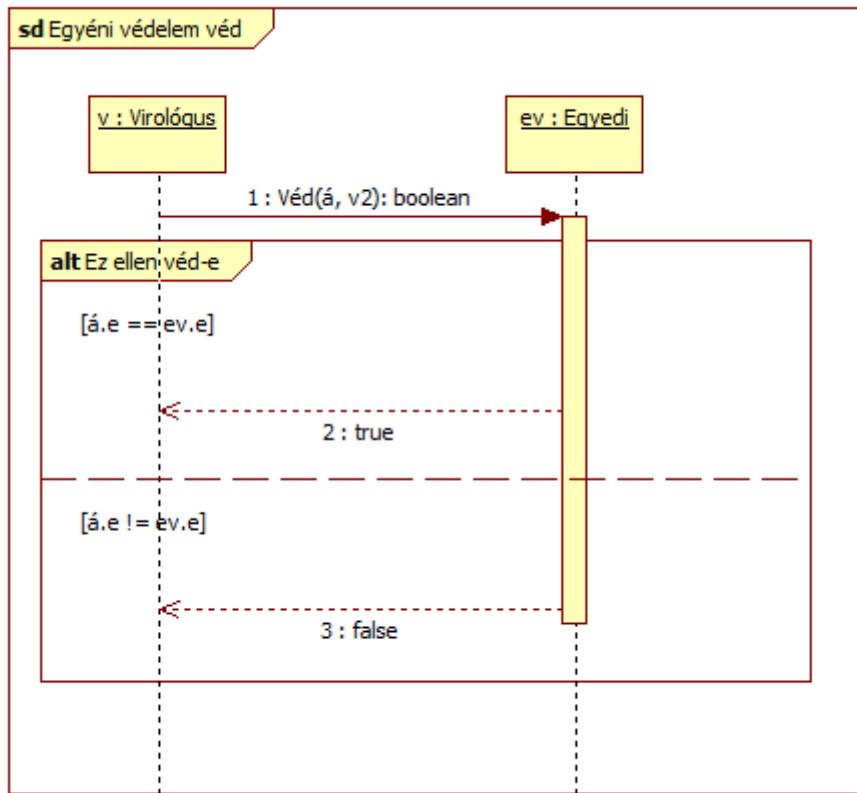
3.4.16 Virológus zsákot levesz



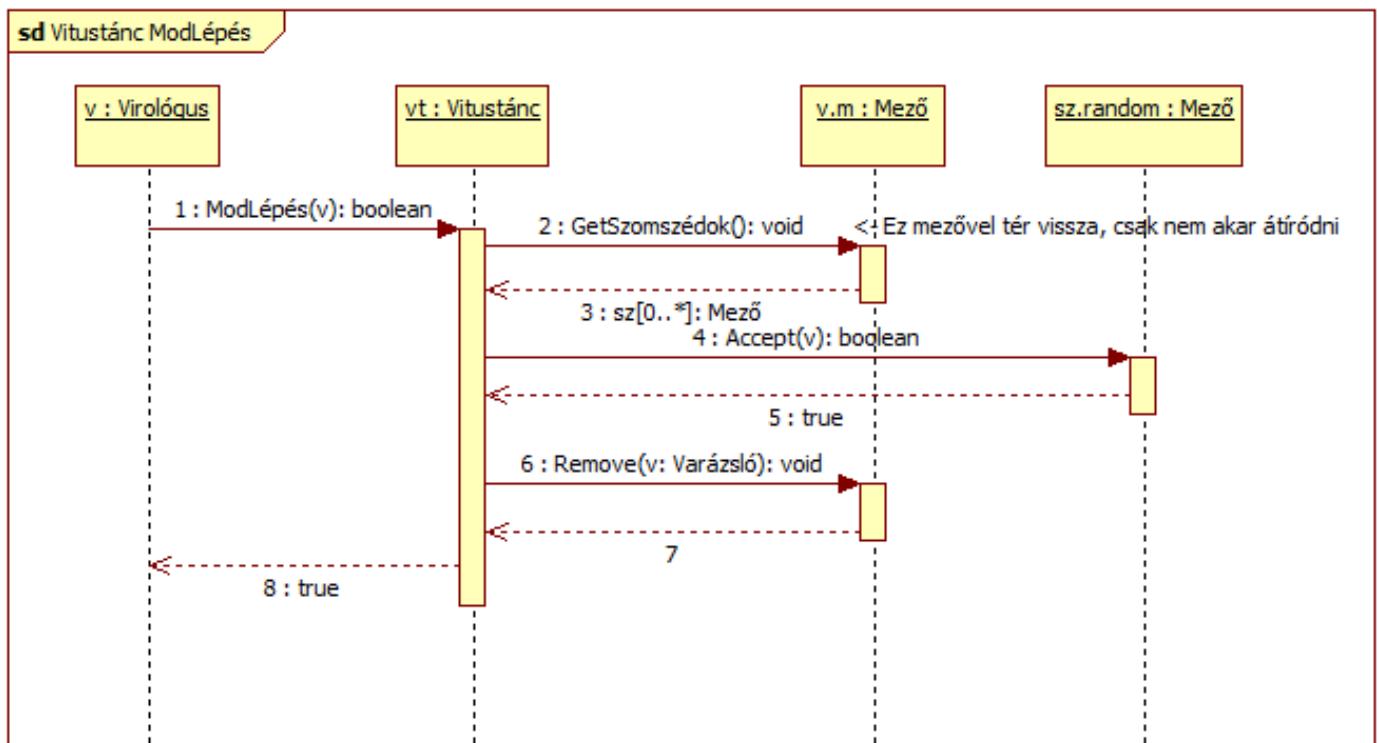
3.4.17 Általános védelem véd



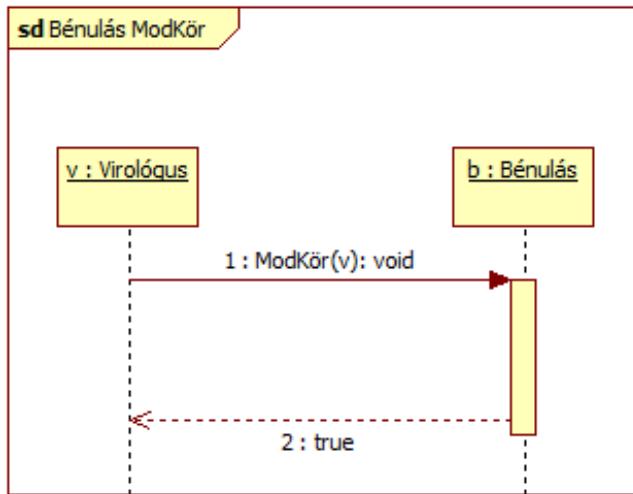
3.4.18 Egyéni védelem véd



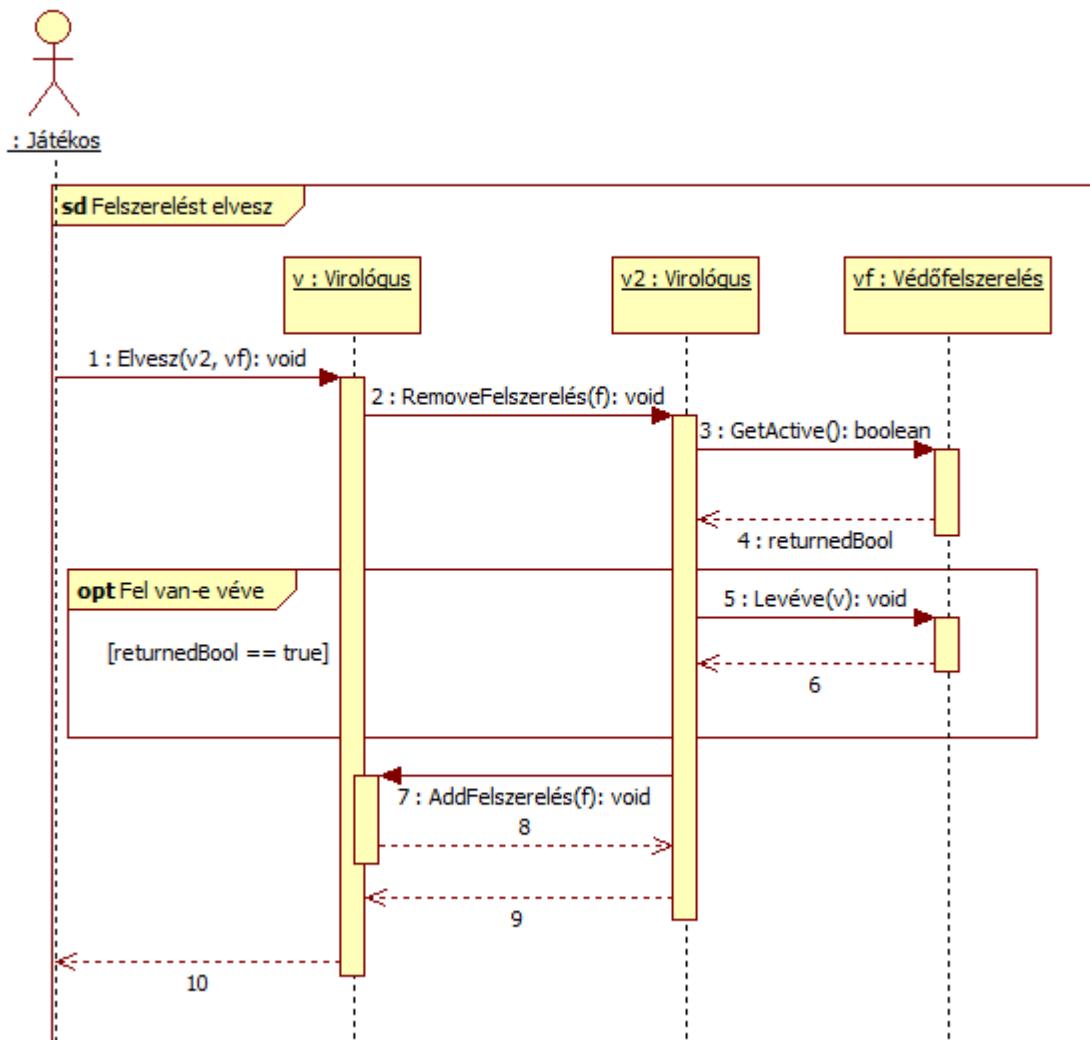
3.4.19 Vitustánc mozgat



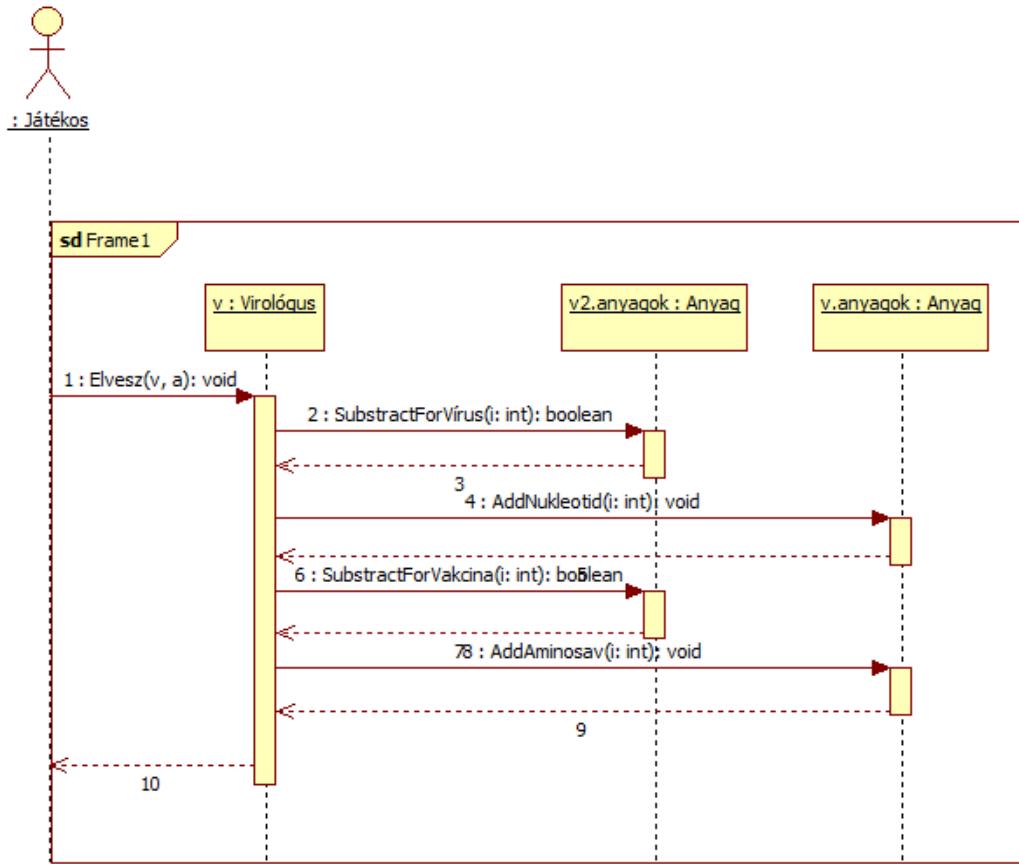
3.4.20 Bénulás kört módosít



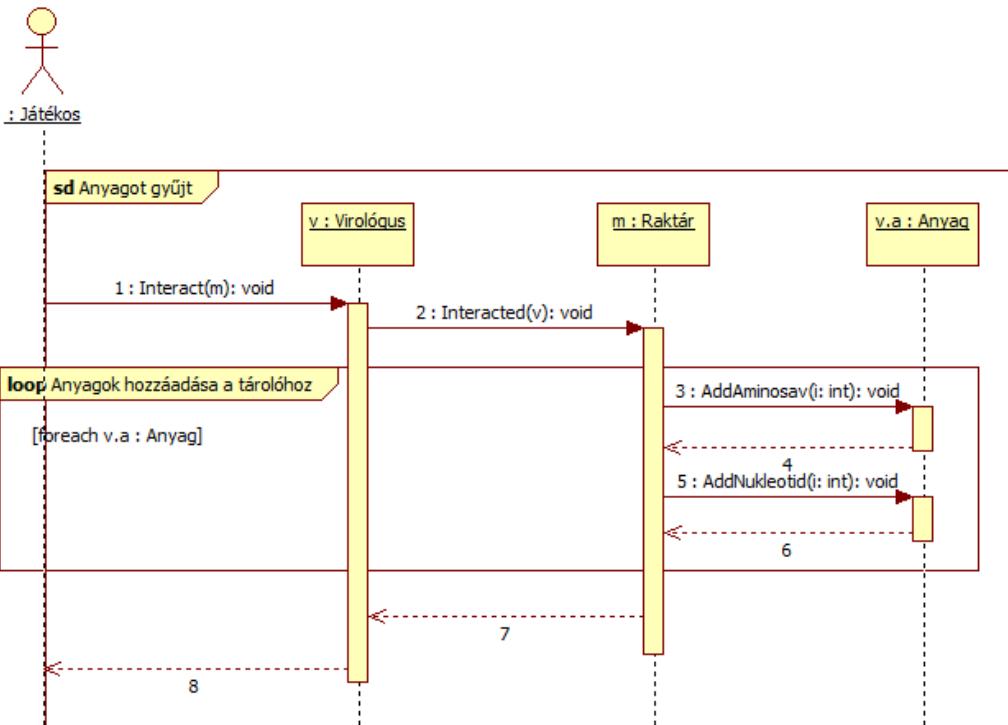
3.4.21 Felszerelést elvesz



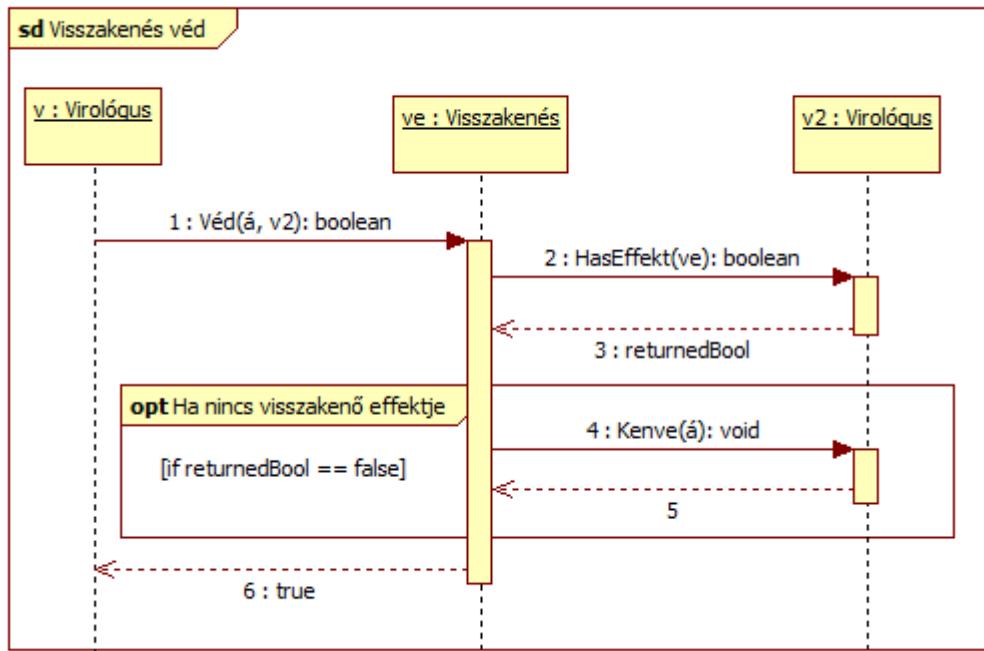
3.4.22 Anyagot elvesz



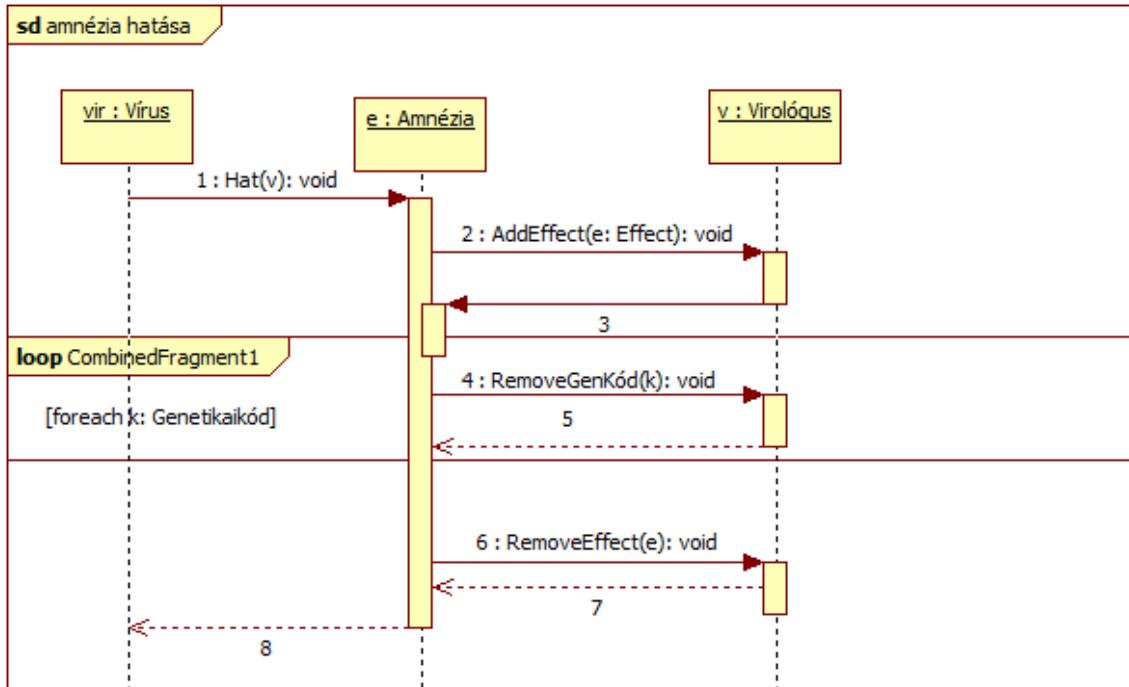
3.4.23 Anyagot gyűjt



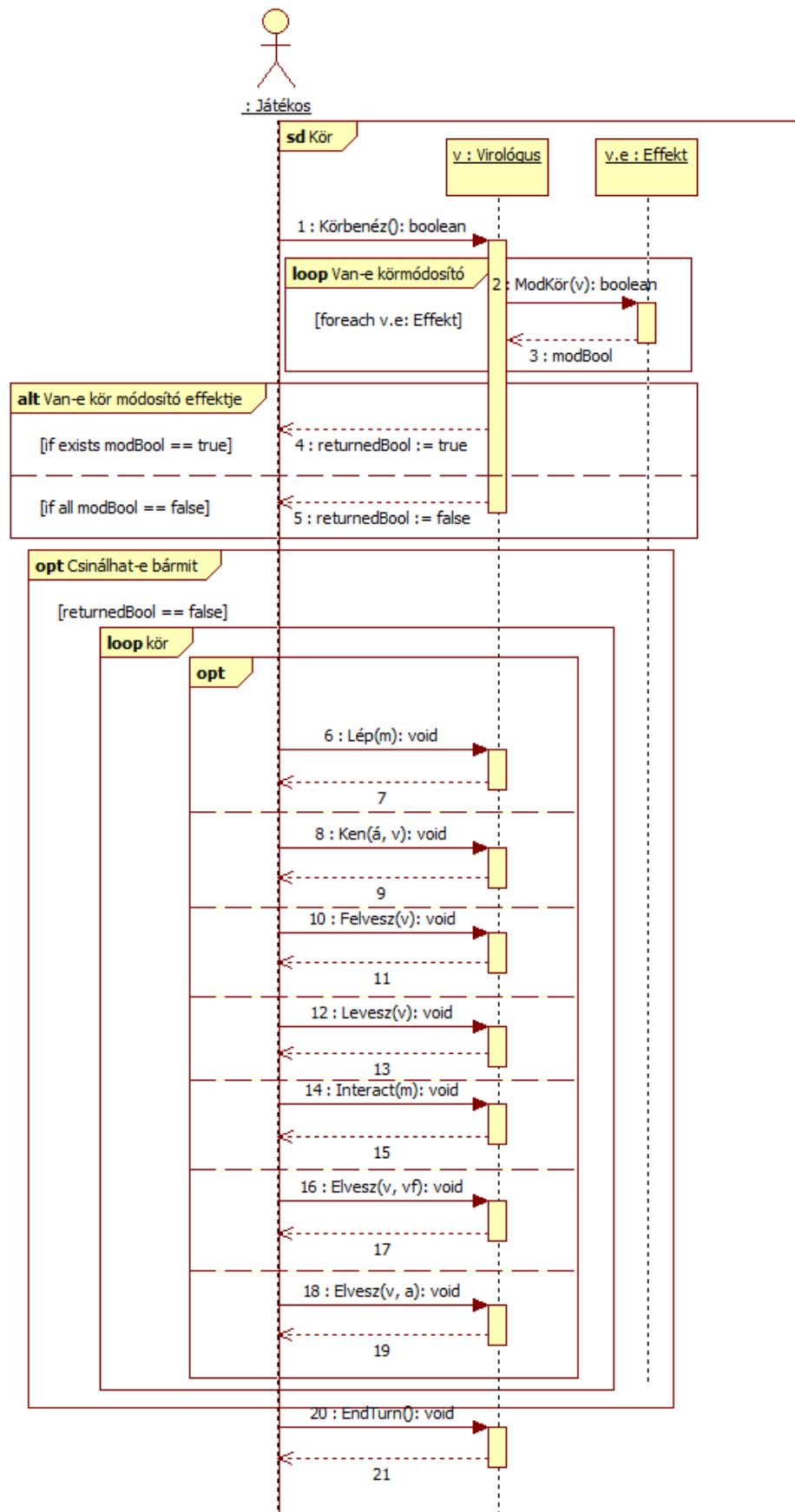
3.4.24 Visszakenés véd



3.4.25 Amnézia hat



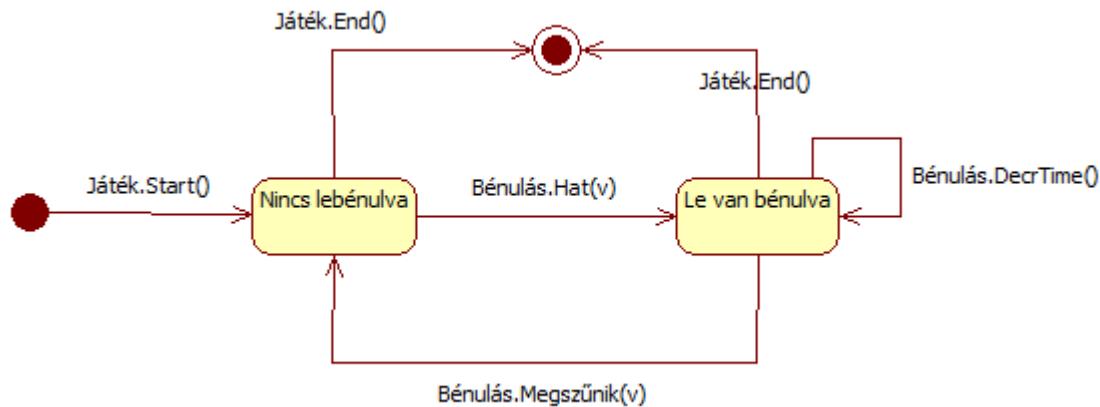
3.4.26 Egy virológus körének szekvenciája



3.5 State-chartok

3.5.1

A Virológus lehet lebénult és nem lebénult állapotban



3.6 Napló

Kezdet	Időtartam	Részttvevők	Leírás
2022.03.01. 20:00	1 óra	Pongor	Tevékenység: Osztálydiagram elkezdése: Osztályok neve és kapcsolataik
2022.03.02. 18:30	1,5 óra	Pongor, Waldmann, Rumi, Sipos, Varga	Tevékenység: Tervezés, megbeszélés, feladatok felosztása
2022.03.02. 20:30	1,5 óra	Waldmann, Sipos, Varga	Tevékenység: Objektum katalógus dokumentálása, szerkesztése, ellenőrzése Waldmann: 3.1.1 - 3.1.4 Sipos: 3.1.5 - 3.1.9 Varga: 3.1.10 - 3.1.13
2022.03.02. 20:30	1 óra	Pongor	Tevékenység: Attribútumok és metódusok felvétele az osztálydiagramba
2022.03.03. 12:45	0,5 óra	Varga	Tevékenység: Osztályok neveinek sorrendbe állítása, dokumentálása

2022.03.03. 20:00	1 óra	Rumi	Interakciók szekvenciadiagramjai, kisebb javítások az osztálydiagramban
2022.03.04. 10:00	0,5 óra	Rumi	Effekt csökkenés szekvenciadiagramja
2022.03.04. 14:00	4 óra	Varga	Szekvenciák: Virológus lép, Zsákot felvesz, Zsákot levesz, Kesztyűt levesz, Virológus körbenéz
2022.03.04. 14:00	3 óra	Waldmann	Szekvenciák: Védőköpeny felvesz védőköpeny levesz Kesztyű levesz
2022.03.04. 19:00	1 óra	Varga	Osztályok leírásának elkezdése
2022.03.04. 14:00	8 óra	Pongor	Tevékenység: Szekvencia diagramok készítése
2022.03.04. 20:00	2,5 óra	Waldmann	Szekvenciák: Zsák levesz(kieg) zsák felvesz(kieg) Amnézia
2022.03.04. 19:00	5 óra	Sipos	Tevékenység: Osztályok leírása
2022.03.04. 20:00	3 óra	Rumi	Szekvenciák: Ágens-Anyag kapcsolat probléma megoldás visitor mintával.
2022.03.05. 00:30	2,5 óra	Sipos	Tevékenység: Mégtöbb osztály leírása, osztályok, metódusok elvi működésének ellenőrzése, észrevételek beírása a dokumentumba.
2022.03.05. 10:00	2 óra	Varga	Szekvenciadiagramok beszúrása, osztály leírások ellenőrzése, formázás
2022.03.05. 10:00	2 óra	Waldmann	Szekvenciák: pálya inicializálás

2022.03.05 11:00	2 óra	Rumi	Szekvenciák: Vírust/Vakcinát előállít
2022.03.05. 12:30	1,5 óra	Varga	Dokumentáció
2022.03.05. 10:00	4 óra	Pongor	Újabb szekvenciadiagramok
2022.03.05. 17:00	1 óra	Pongor	Szekvenciák javítgatása, State chart diagram
2022.03.05. 19:00	1,5 óra	Pongor	Osztálydiagram és szekvenciák konzisztenciaellenőrzése, javítgatása
2022.03.05 19:00	6,5 óra	Sipos	Osztályleírások befejezése, eddigi hiányosságok javítása az újonnan elkészült szekvencia diagramok és frissült osztálydiagram alapján. Kisebb észrevételek, javaslatok az osztálydiagram módosítására.
2022.03.06 11:30	0,5 óra	Varga	Szekvenciák formázása
2022.03.06 14:30	2 óra	Sipos	Konzisztencia ellenőrzése, szótár kiegészítése, osztályok leírásának véglegesítése, hiányosságok és hibák kijavítása.
2022.03.06. 16:45	1 óra	Varga	Végső konzisztencia ellenőrzés, kisebb javítások, a teljes dokumentum végső formázása

4. Analízis modell II.

4 – monkesoft

Konzulens:
Dobos-Kovács Mihály

Csapattagok

Varga Ádám Marcell	E22H8P	varga.adam011208@gmail.com
Rumi Zoárd	QWF9WO	rumi.zoard@gmail.com
Sipos Krisztián	ETOD2Y	sipos1krisztian@gmail.com
Pongor Ádám	HA9VZU	adam.pongor14@gmail.com
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	tomifoka@hotmail.com

2022.03.16.

4. Analízis modell kidolgozása

4.0 Módosítások a Követelmények, projekt, funkciionalitás dokumentumban leírtakhoz képest

4.0.1 Szótár kiegészítése új kifejezésekkel, eddig kifejezések módosításai

Aktív effekt: Olyan effekt, aminek a hatása bizonyos számú kör után megszűnik (Új).

Cselekedet: Bármilyen interakció a játékkal.

Elhasznál: Egy tárgyat elhasználnak, ha az eltűnik a játékból.

Kör: A játék egy köre magába foglalja egy játékos összes cselekedetét, amit a következő játékos első és az előző játékos utolsó cselekedete között tett. Egy körben a lépések száma korlátozott, de a cselekedetek száma korlátlan.

Körmódosító effekt: Egy effekt körmódosító, ha a játékos minden lehetséges cselekedetét felülírja amíg a hatása alatt van.

Lép/lépés: Amikor egy játékos az általa irányított virológust egy másik mezőre mozgatja.

Lépésszám: Az az egész szám, amennyit egy játékos léphet egy körben.

Lépésmódosító effekt: Egy effekt lépésmódosító, ha a játékos minden lépését felülírja amíg a hatása alatt van.

Nulla időtartamú effekt: Olyan effekt, aminek a hatása egyetlen lépésben befejeződik. (Ilyen az amnézia, amitől a virológus egyből elfelejt minden genetikai kódot)

Passzív effekt: Olyan effekt, aminek a hatása a körök telésével bármilyen más beavatkozás nélkül nem szűnik meg. (Új)

Varázsló: Virológus szinonimája. (Új)

4.1 Objektum katalógus

4.1.1 Virológus

A játékosok számára a virológus a belépési pont, rajta keresztül léphetnek kapcsolatba a játék világával. A virológusok szabadon mozoghatnak a pályán és kapcsolatba léphetnek a különböző mezőkkel. A virológus gyűjti a különböző tárgyakat és tanulja a genetikai kódokat. A virológusok egymással is kapcsolatba léphetnek.

4.1.2 Védőköpeny

A védőköpeny a virológusok megvédésére szolgál. Viselése közben bizonyos eséllyel az ágensek hatását kivédi.

4.1.3 Zsák

A zsák egy anyagok tárolására szolgáló eszköz. Segítségével a virológus több anyagot tud magánál hordozni.

4.1.4 Kesztyű

A kesztyű szintén az ágensekkel szemben nyújt védelmet. Ha egy kesztyűt hordó virológust próbálunk megfertőzni a vírussal, akkor a támadóra száll vissza vírus. Ha mindenki virológus kesztyűt hord, akkor a vírus elveszik és senki sem fertőződik meg.

4.1.5 Aminosav

Fogyóeszköz, amellyel vakcina állítható elő.

4.1.6 Nukleotoid

Fogyóeszköz, amellyel vakcina állítható elő.

4.1.7 Szabad terület

Egy mező amelynek felelőssége, hogy rá lehet lépni.

4.1.8 Raktár

Egy mező amelynek felelőssége, hogy rá lehet lépni és benne anyagok találhatók.

4.1.9 Óvóhely

Egy mező amelynek felelőssége, hogy rá lehet lépni és benne védőfelszerelések találhatók.

4.1.10 Laboratórium

Egy mező amelynek felelőssége, hogy rá lehet lépni és a falára vannak felvésve a genetikai kódok.

4.1.11 Genetikai kód

A tudás netovábbja. Recept az ágensek előállításához.

4.1.12 Vitustánc vírus

Olyan vírus amelynek felelőssége, hogy kontrollálhatatlan mozgásra kényszerítsen egy virológust.

4.1.13 Egyedi védelem vakcina

Olyan vakcina amelynek a felelőssége, hogy megvédjen egy virológust egy másik virológus adott ágensei ellen.

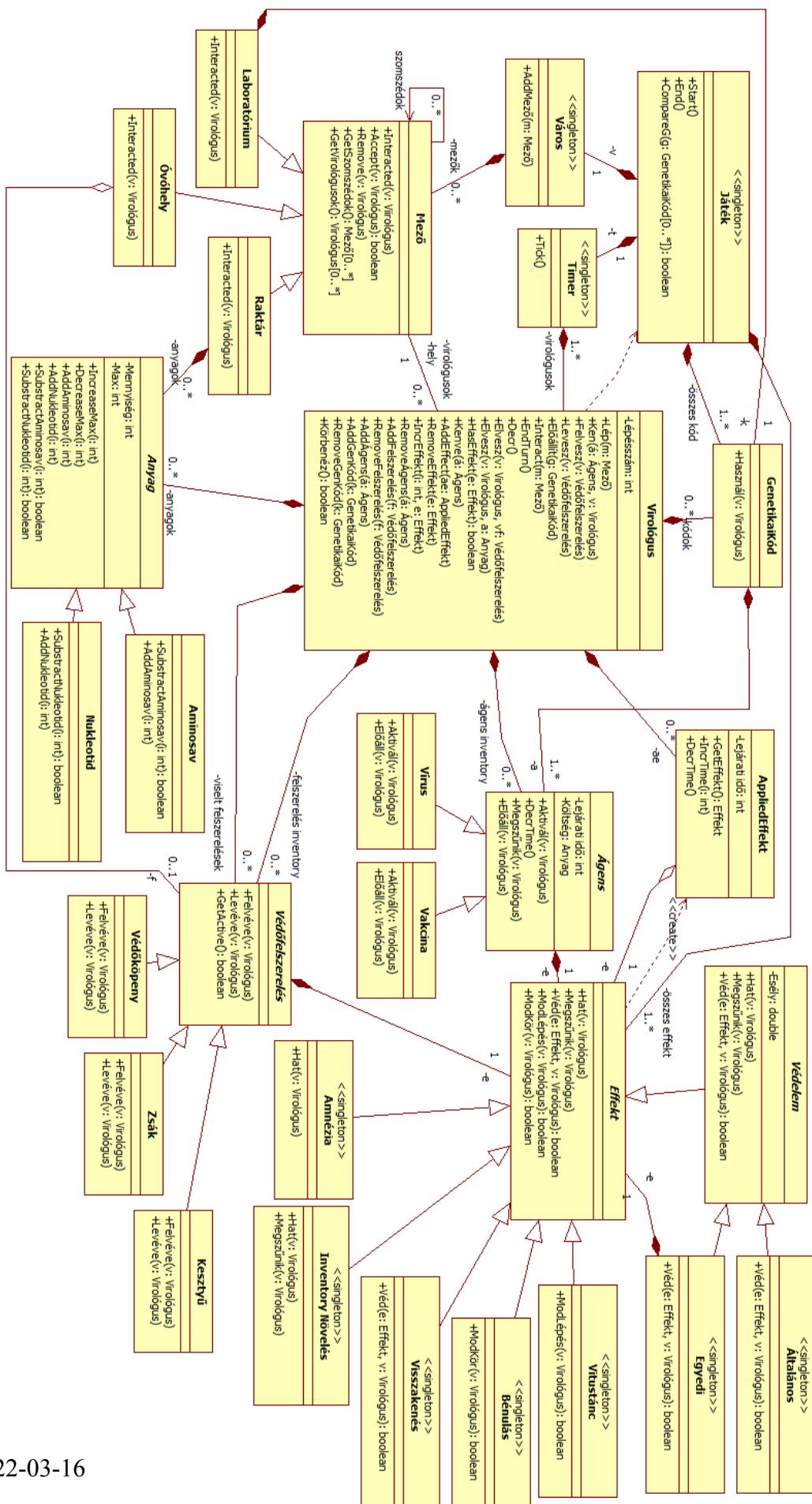
4.1.14 Bénulás vírus

Olyan vírus amelynek a felelőssége, hogy lebénítson egy virológust, hogy az ne tudjon mozogni.

4.1.15 Amnézia vírus

Olyan vírus amelynek a felelőssége, hogy elfeledtesse egy virológussal az összes megtanult genetikai kódot.

4.2 Statikus struktúra diagramok



4.3 Osztályok leírása

A modell elkészítése interfészek használata nélkül történt, így az a menüpont minden osztálynál törlésre került. Továbbá, ha egy osztály nem rendelkezik nem örökolt attribútumokkal, akkor az attribútum menüpontot szintén töröltük a könnyebb olvashatóság érdekében. minden attribútum privát láthatóságú és minden attribútumhoz tartozik getter és setter metódus, amit csak akkor részleteztünk az osztályleírásban, ha valamelyik szekvencia diagramon használva lett.

4.3.1 Aminosav

- **Felelősség**
Olyan anyag, amellyel vakcinák készíthetők. Egy bizonyos értéknél nem lehet többet tárolni belőle.
- **Ősosztályok**
Anyag
- **Metódusok**
 - **boolean SubtractAminosav(int i): (Név módosult, régi: SubtractForVakcina)**
Az Anyag osztályból származtatott metódus felüldefiniált verziója.
 - Ha van legalább i Mennyisége, csökkenti a Mennyisége attribútum értékét i-vel és visszatér **true**-val.
 - Ha nincs elég, nem történik semmi és visszatér **false**-al.
 A visszatérési érték megmondja, hogy az anyag mennyisége megengedi-e az ágens létrehozását.
 - **void AddAminosav(i: int):** Megnöveli a Mennyisége attribútum értékét i-vel.

4.3.2 Amnézia

- **Felelősség**
Singleton osztály. Olyan nulla időtartamú effekt, melytől a virológus elfelejti a már megtanult genetikai kódokat.
- **Ősosztályok**
Effekt
- **Metódusok**
 - **void Hat(Virologus v):** Törli a paraméterként kapott virológus objektumban tárolt összes genetikai kódot.

4.3.3 Anyag

- **Felelősség**

Ágensek készítéséhez szükséges anyagok absztrakt űsosztálya. Az anyag tárolóját reprezentálja. Csak adott mennyiséget lehet egy virológusnak belőle tárolni egyszerre. Ágensek készítésekor az adott ágenshez szükséges anyagmennyiség elhasználódik.

- **Attribútumok**

- **int Mennyiség:** Az adott anyag objektum aktuális mennyiségét írja le.
- **int Max:**
 - Ha mezőn van: annyi, mint az aktuális amennyi a mezőn található
 - Ha virolágus inventory-jában van az anyag: A maximum mennyiség, amit magával tud hordozni.

- **Metódusok**

- **void IncreaseMax(int i):** Megnöveli a Max attribútum értékét i-vel.
Az objektum által reprezentálható maximális anyagmennyiség valamilyen okból nőtt (tipikusan akkor, ha egy Virologus objektumra felkerült valamilyen effekt, ami a maximális anyaggyűjtő képességet növeli).
- **void DecreaseMax(int i):** Csökkenti a Max attribútum értékét i-vel.
Az objektum által reprezentálható maximális anyagmennyiség valamilyen okból csökkent (tipikusan akkor, ha egy Virologus objektumról lekerült valamilyen effekt, ami a maximális anyaggyűjtő képességet növeli).
- **bool SubtractNukleotid(int i):** Akkor hívódik meg, ha vírust szeretnénk gyártani. Alapesetben visszatér true-val. A vírus készítéséhez szükséges leszármazottak override-olják.
- **bool SubtractAminosav(int i):**
Akkor hívódik meg, ha vakcinát szeretnénk gyártani.
Alapesetben visszatér true-val. A vírus készítéséhez szükséges leszármazottak override-olják.
- **void AddAminosav(int i):** A funkciója a megfelelő leszármazottak Mennyiség attribútumának megnövelése. Az Aminosav osztály override-olja. Az Anyag osztály leszármazottait tároló heterogén kollekciókon való iterálást könnyíti meg. Alapesetben nem csinál semmit.
- **void AddNukleotid(int i):** A funkciója a megfelelő leszármazottak Mennyiség attribútumának megnövelése. A Nukleotid osztály override-olja. Az Anyag osztály leszármazottait tároló heterogén kollekciókon való iterálást könnyíti meg.

4.3.4 AppliedEffekt (új)

- **Felelősség**

Egy burkoló osztály, ami egy singleton effektről referenciát tárol, így lehetővé teszi azok egyenlőség szerinti egyezés szerinti vizsgálatát.

Ez az az osztály, aminek példányait tárolja a virológus.

- **Attribútumok**

- **int Lejárat_iidő:** Ennyi kör kell ahhoz, hogy az effekt hatása megszűnjön. Negatív érték azt jelenti, hogy az effekt nem jár le a körök telésével.
- **Effekt e:** A tárolt effekt.

- **Metódusok**

- **Effekt GetEffekt():** Visszaadja az osztály által tárolt effekt referenciát.
- **AppliedEffekt(v: Virolágus, e: Effekt):** Konstruktor, ami eltárolja a kapott effektet, és a kapott virolágushoz adja magát
- **void DecrTime():** Csökkenti a Lejárat_iidő értékét eggyel.

4.3.4 Ágens

- **Felelősség**

A virológusok által felhasználható tárgyak absztrakt ōsosztálya.

- **Attribútumok**

- **int Lejárat_iidő:** Az ágens megszűnéséhez ennyi körre van szükség. Ha az értéke eléri a nullát, akkor az ágens meghívja a Megszűnik() metódusát és ezzel a eltűnik a játékból.
- **Anyag Költség:** Ez az Anyag objektum tárolja azt, hogy milyen mennyiségű anyagra van szükség az adott ágens elkészítéséhez.
- **Effekt e:** Az ágens felhasználásakor ez az effekt kerülhet a célontra.

- **Metódusok**

- **void Aktivál(Virologus v):** Az ágens kifejti a hatását a paraméterül kapott virológusra.
Akkor hívódik meg, ha az ágenst birtokló virológus felhasználja az adott ágenst. A paraméterként kapott virológus az, aki elszenvedi az ágens hatásait.
- **void DecrTime():** Kör végén ez a metódus gondoskodik arról, hogy a Lejárat_iidő eggyel csökkenjen.
- **void Megszűnik(Virologus v):** Ha lejár az ágens felhasználására szolgáló idő, akkor az ágens eltűnik a játékból. A játékból eltüntetéséért felel ez a metódus.
- **void Előáll(v: Virologus):** Akkor hívódik meg, amikor a virológus egy genetikai kód alapján előállít egy ágenst. A virológus megfelelő anyagaiból kivonja a költégét, ha ez lehetséges. Ha sikerült, létrehoz egy másolatot az ágensről amit hozzáad a virológus inventoryjához.

4.3.5 Általános

- **Felelősség**

A minden ágens elleni védelmet nyújtó effekt singleton osztálya.

Akkor nem véd az ágensek ellen, ha az ágenst felhasználó és a megcélzott játékos megegyezik.

- **Ősosztályok**

Effekt → Védelem

- **Metódusok**

- **boolean Véd(Ágens á, Virologus v):** az Esély attribútum értékével megegyező esélyel true-val, egyébként false-al tér vissza. minden effekt ellen azonos módon véd. Ha a visszatérési érték true, akkor a védelem sikeres volt.

4.3.6 Bénulás

- **Felelősség**

Olyan effekt singleton osztálya, melynek hatására a virológus mozgásképtelenné válik.

- **Ősosztályok**

Effekt

- **Metódusok**

- **boolean ModKör(Virologus v):** Visszatér igazzal, ezzel megakadályozva a játékos körét. Ezen metódusok visszatérési értékét használjuk akkor, ha el kell dönteneni, hogy a játékos csinálhat-e bármit a körében.

4.3.7 Effekt (Módosult: a lejáratú idővel kapcsolatos dolgok átkerültek az AppliedEffekt osztályba)

- **Felelősség**

A virolágusra gyakorolt hatások absztrakt ősosztálya. minden leszármazottja egy singleton, amikről az AppliedEffekt osztály példányai egy referenciát tárolnak.

- **Metódusok**

- **void Hat(Virologus v):** Az adott effekt kifejti a paraméterként kapott virolágusra a hatását. Készít egy AppliedEffekt példányt, ami eltárolja az adott effektet és hozzáadja a virolágus AppliedEffekt tárolójához. (**Módosult**)
- **void Megszűnik(Virologus v):** Az effekt visszavonja a paraméterként kapott virolágusról a hatását. Megkeresi az első olyan AppliedEffektet a virolágus tárolójában, ami az adott effektet tartalmazza és megszűnteti. (**Módosult**)
- **boolean Véd(Ágens a, Virologus v):** A visszatérési értéke megmondja, hogy az adott effekt véd-e a paraméterként kapott effekttől. Alapból a visszatérési értéke false, de a leszármazottak a saját felelősségeik szerint override-olják. A paraméterként kapott virolágus az, aki az effektet el akarja helyezni arra a virolágusra, akire az effekt hat.
- **boolean ModLépés(Virologus v):** Ha az effekt befolyásolja a lépés kimenetelét, akkor true-val, egyébként false-al tér vissza.
- **boolean ModKör(Virologus v):** Ha az effekt befolyásolja az egész kört, akkor true-val, egyébként false-al tér vissza.

4.3.8 Egyedi

- **Felelősség**

A bizonyos effektek elleni védelmet nyújtó effekt singleton osztálya. Eltárolja azt az effektet, ami ellen védelmet nyújt.

- **Ősosztályok**

Effekt → Védelem

- **Attribútumok**
 - **Effekt e:** azon effektek listája, amik ellen védelmet nyújt az objektum
- **Metódusok**
 - **boolean Véd(Ágens a, Virológus v):** Ellenőrzi, hogy az objektum véd-e a paraméterként kapott effekt ellen. Ha igen, akkor a visszatérési érték true, egyébként false.

4.3.9 Genetikai kód

- **Felelősség**
A játék célja az ezen osztály által megvalósított játékelemek megtalálása. Labor típusú mezők és virológusok birtokolhatják.
- **Attribútumok**
 - **Ágens a:** Azok az ágensek, amik a genetikai kód ismeretében előállíthatóak.
- **Metódusok**
 - **Használ(Virológus v):** A paraméterként kapott virológus a genetikai kód alapján szeretne ágenst előállítani. Ha a virológusnál van elég anyag az elkészítéséhez, akkor a kész ágens hozzáadódik az Ágens_inventoryjához, egyébként nem történik semmi.

4.3.10 Inventory növelés

- **Felelősség**
Az anyaggyűjtő képesség növelésére szolgáló effekt singleton osztálya.
- **Ősosztályok**
Effekt
- **Metódusok**
 - **void Hat(Virológus v):** Megduplázza a paraméterként kapott virológus anyaggyűjtő képességét, és létrehoz egy AppliedEffektet, ami hozzáadódik a virológushoz.
 - **void Megszűnik(Virológus v):** Felezi a paraméterként kapott virológus anyaggyűjtő képességét és eltávolít egy AppliedEffektet, ami tárolja őt a virológus AppliedEffekt tárolójából.

4.3.11 Játék

- **Felelősség**
Ez az osztály egy singleton, ami a játék indításáért és befejezéséért, illetve a játékban összegyűjtendő genetikai kódok, Város és Timer objektumok tárolásáért felelős.
- **Attribútumok**
 - **Város v:** A pálya, ahol a játék zajlik.

- **Timer t:** A program egyetlen Timer objektuma.
 - **Effekt összes_effekt:** A játékban használható összes effekt tárolója.
 - **GenetikaiKód összes_kód:** A játékban megkeresendő összes genetikai kód.
- **Metódusok**
 - **void Start():** Inicializálja a játékot. Elkészíti a szükséges objektumokat, mint például a különböző típusú mezőket, tárgyakat, anyagokat, virológusokat és minden más, ami a játék kezdetekor megtalálható a pályán.
 - **void End():** Véget vet a játéknak. Egy virológus objektum hiva meg, ha már csak az újonnan letapogatott genetikai kód hiányzott ahhoz, hogy az összeset ismerje.
 - **boolean CompareG(GenetikaiKód[] g):** Visszaadja, hogy a paraméterként kapott listában megtalálható-e minden, a játékban megkeresendő genetikai kód. Ha igen true-val, egyébként false-al tér vissza.

4.3.12 Kesztyű

- **Felelősség**

A vírusokat visszakenő késztyű osztálya.

- **Ősosztályok**

Védőfelszerelés

- **Metódusok**

- **void Felvéve(Virológus v):**

A paraméterként kapott virológus felveszi a késztyűt. Ekkor Visszakenés effektet tároló AppliedEffektet ad rá.

- **void Levéve(Virológus v):**

A paraméterként kapott virológus leveszi a késztyűt. Ekkor egy Visszakenés effektet tároló AppliedEffektet levezet a virológusról.

4.3.13 Laboratórium

- **Felelősség**

A genetikai kódokat tároló mezőket megvalósító osztály.

- **Ősosztályok**

Mező

- **Attribútumok**

- **GenetikaiKód k:** A laboratóriumban letapogatható genetikai kód.

- **Metódusok**

- **void Interacted(Virologus v):** A paraméterül kapott virológus interaktált a laboratóriummal, így megtanulja a mezőn tárolt genetikai kódot.

4.3.14 Mező

- **Felelősség**

Ez az osztály valósítja meg az alap mezőt. Ősosztályul szolgál a többi mezőtípusnak.

- **Attribútumok**

- **Mező szomszédok:** A mező ismeri a szomszédait.
- **Virologus virolágusok:** A mező ismeri a rajta tartózkodó virolágusokat.

- **Metódusok**

- **void Interacted(Virologus v):** Ez a metódus hívódik meg, ha a mezővel interaktálnak (tipikusan virolágusok). Ha az alap mezővel interaktálnak, akkor nem történik semmi. A leszármazottak a saját viselkedésüknek megfelelően override-olják.
- **boolean Accept(Virologus v):** A paraméterként kapott virolágus az egyik szomszédos mezőről az adott mezőre szeretne lépni. Ha a mező be tudja fogadni a virolágust, akkor megteszí és visszatér true-val, egyébként false-al.
- **void Remove(Varázsló v):** A paraméterként kapott virolágus ellép a mezőről, így a mező eltávolítja magáról.
- **Mező GetSzomszédok():** getter a szomszédos mezőkhöz.
- **Virologus GetVirologusok():** getter a mezőn tartozkodó virolágusokhoz.

4.3.15 Nukleoid

- **Felelősség**

A vírusok készítéséhez szükséges anyagot megvalósító osztály.

- **Ősosztályok**

Anyag

- **Metódusok**

- **boolean SubtractNukleotid(int i): (Módosítva: régi név: SubtractForVirus)**

Az Anyag osztályból származtatott metódus felüldefiniált verziója.

- o Ha van legalább i Mennyiséggel, csökkenti a Mennyiséget attribútum értékét i-val és visszatér **true**-val.
 - o Ha nincs elég, nem történik semmi és visszatér **false**-al.

Ellenkező esetben visszatér **true**-val.

A visszatérési érték megmondja, hogy az anyag mennyisége megengedi-e az ágens létrehozását.

- **void AddNukleotid(int i):** Az objektum Mennyiséget attribútumához hozzáadja a paraméterként kapott számot.

4.3.16 Óvóhely

- **Felelősség**

Azon mezők osztálya, amiken találhatóak védőfelszerelések.

- **Ősosztályok**

Mező

- **Attribútumok**

- **Védőfelszerelés f:** az óvóhelyen található védőfelszerelés.

- **Metódusok**

- **void Interacted(Virologus v):** A paraméterként kapott virológus interaktált az óvóhellyel, így az ott található védőfelszerelést felveszi az inventory-jába. Ha nincs védőfelszerelés az óvóhelyen, akkor nem történik semmi.

4.3.17 Raktár

- **Felelősség**
R
- **Ősosztályok**
Mező
- **Attribútumok**
 - **Anyag anyagok:** a raktárban található anyagok.
- **Metódusok**
 - **void Interacted(Virologus v):** A paraméterül kapott virológus interaktált a raktárral, így felvesz annyit az ott található anyagokból, amennyit csak tud.

4.3.18 Timer

- **Felelősség**
Singleton osztály. A virolágusoknál lévő és a virolágusokra ható, idővel lejáró tárgyak/effektek idejének csökkentése minden kör végén.
- **Attribútumok**
 - **Virologus virolágusok:** a timer ismeri az összes virolágust.
- **Metódusok**
 - **void Tick():** Csökkenti a virolágusokra ható és náluk lévő tárgyak/effektek hátralévő idejét.

4.3.19 Vakcina

- **Felelősség**
Olyan ágens, amellyel egy virolágus pozitív hatást fejthet ki magán.
- **Ősosztályok**
Ágens
- **Metódusok**
 - **void Aktivál(Virologus v):** A paraméterként kapott virolágus elhasználja a vakcinát.
Ha van már rajta a vakcina által nyújtott effekt, akkor meghosszabbítja annak az idejét. Ha nincsen, akkor rárakja az effektet.
 - **void Előáll(Virologus v):** A paraméterként kapott virolágus megkísérel elkészíteni egy Vakcinát.
Ha van nála elég anyag, akkor levonja a vakcina elkészítéséhez szükséges mennyiséget és hozzáadja a vakcinát a virolágus Ágens_inventoryjához.
Ha nincs nála elég anyag, akkor nem történik semmi.

4.3.20 Város

- **Felelősség**

A játék mezőit egybezáró singleton osztály. A pályát reprezentálja.

- **Attribútumok**

- **Mező mezők:** a játékteret alkotó mezők.

- **Metódusok**

- **void AddMező(Mező m):** A játék inicializálásakor használatos metódus. Hozzáadja a Város objektumhoz a paraméterként kapott mezőt.

4.3.21 Védelem

- **Felelősség**

Az olyan effektek absztrakt ōsosztálya, amik megvédhetnek negatív effektektől.

- **Ósosztályok**

Effekt

- **Attribútumok**

- **-Chance: double:** százalékosan megadja a védelem sikerességének esélyét.

- **Metódusok**

- **boolean Véd(Ágens a, Virológus v):**

Visszaadja, hogy az adott effekt a paraméterként kapott effekt ellen nyújt-e védelmet. Ha igen, a visszatérési értéke true, egyébként false. A paraméterként kapott virológus az, aki az effektet az elszenvedő virológusra rá akarja rakni. Ez szükséges olyan esetekben, amikor az effektet rakó virológusra is valamilyen hatást kell gyakorolni a védelem miatt (pl.: Kesztyű).

4.3.22 Védőfelszerelés

- **Felelősség**

Olyan tárgyak absztrakt ōsosztálya, amelyeket óvóhelyeken találni és pozitív effekteket fejtenek ki a virológusokra, ha viselik őket.
- **Attribútumok (Módosult: boolean Aktív attribútum helyett külön tárolóban vannak a felvett védőfelszerelések)**
 - **Effekt e:** A védőfelszerelés viselőjének nyújtott effekt.
- **Metódusok**
 - **void Felvéve(Virologus v):** A paraméterként kapott virológus felvette a védőfelszerelést, ezért átkerül a Viselt_felszerelésekbe és rátesszi az effektjét a viselőre.
 - **void Levéve(Virologus v):** A paraméterként kapott virológus levette a védőfelszerelést, ezért átrakja a védőfelszerelést a Felszerelés_inventory-ba és leveszi az effektjét a volt viselőről.

4.3.23 Védőköpeny

- **Felelősség**

Olyan védőfelszerelés, amely a hordozóra kent ágensek kenését 82,3%-al megakadályozza.
- **Ősosztályok**

Védőfelszerelés
- **Metódusok**
 - **void Felvéve(Virologus v):** A köpenyt a paraméterül kapott virológus felvette. Ekkor a köpeny Általános védelmet tároló AppliedEffektet tesz rá.
 - **void Levéve(Virologus v):** A köpenyt a paraméterül kapott virológus levette. Ekkor egy Általános védelmet tároló AppliedEffektet levesz róla.

4.3.24 Virológus

- **Felelősség**

Ez az osztály reprezentálja magát a játékos által irányított karaktert. Ezt mozgatja a mezőkön, hozzá kerülnek a felvett tárgyak, elkészített ágensek. Vele tud interaktálni a mezőkkel, más játékosokkal

- **Attribútumok**

- **-CodeList: GeneticCode:** A virológus ismeretében lévő genetikai kódok.
- **-AgentInventory: Agent:** A virológusnál lévő ágensek.
- **-EquipmentInventory: Equipment:** A virológusnál lévő védőfelszerelések.
- **-EquippedEquipments: Equipment:** A virológus viselt felszerelései.
- **-AppliedEffects: AppliedEffect:** A virológusra hatást kifejtő effektek.
- **-Place: Field:** A mező, amin a virológus tartózkodik.
- **-MaterialList: Material:** A virológusnál lévő anyagok.
- **-MovementPoints: int:** A virológus hátralévő lépéseinak száma. minden lépés után csökken eggyel.

- **Metódusok**

- **void Lép(Mező m):** A virológus a paraméterként kapott mezőre kísérel meg lépni. Ha van bármilyen effekt, ami a lépéseket befolyásolja, akkor a játékos nem tudja irányítani, hogy hova lép. Ha nincs ilyen, akkor értesíti a mezőt, hogy rá szeretne lépni.
- **void Ken(Ágens á, Virológus v):** A virológus rákeni a paraméterül kapott ágenst v-re. Ha van olyan effekt v-n, ami bármilyen módon befolyásolja a kenést, az a forgatókönyv lép életbe (pl.: Kesztyű effektje visszakeni az ágenst)
- **void Felvesz(Védőfelszerelés v):** A virológus megkíséri a felvételét. Ha háromnál kevesebb védőfelszerelés van rajta, akkor felveszi, egyébként nem történik semmi.
- **void Levesz(Védőfelszerelés v):** A virológus leveszi v-t, aminek így az összes effektje eltűnik a virológusról.
- **void Előállít(GenetikaiKód g):** A virológus a paraméterként kapott genetikai kód alapján ágenst akar előállítani. Ha van elég anyag az elkészítéséhez, akkor az ágens anyagköltsége levonódik a virológus anyagai közül és megkapja a készített ágenst. Egyébként nem történik semmi.
- **void Interact(Mező m):** A virológus a paraméterként kapott mezővel interaktál. Mezőtípusonként más történik (pl.: ha a mező egy raktár, akkor azt kifosztja. Ezeket a mezőtípusok saját Interacted metódusa részletezi.)
- **void EndTurn():** A játékos véget vet a körének. Ez után a következő köréig nem tud semmit csinálni.
- **void Decr():** Csökkenti a Lépésszám attribútumot eggyel.
- **void Elvesz(Virológus v, Védőfelszerelés vf):** A virológus elveszi vf-et a paraméterként kapott, lebénült virológustól (vf egy, v-nek az inventoryjában található védőfelszerelés).
- **void Elvesz(Virológus v, Anyag a):** A virológus elvesz v-től valamennyi anyagot. Az elvett anyag típusát és mennyiségett a paraméterül kapott anyag tartalmazza.
- **boolean HasEffekt(Effekt e):** Visszaadja, hogy van-e a virológuson a paraméterként kapott effekt. Ha van, akkor a visszatérési érték true, egyébként false.
- **void Kenve(Ágens á):** A virológus meg lett kenve egy másik virológus által a paraméterül kapott ágenssel. Ha a virológuson nincsen az ágens effektje elleni védelem, akkor az effekt kifejti a hatását rá. Ha van, akkor az ágens hatástalan.
- **void AddEffect(AppliedEffekt ae):** Mostantól a paraméterül kapott AppliedEffekt hatással van a virológusra, így hozzáadódik az effekteket tároló változóhoz.
(Módosult: Régebben effektet kapott paraméternek)

- **void RemoveEffect(Effekt e):** Mostantól a paraméterül kapott effektet tároló AppliedEffekt nincs hatással a virolónusról, így törlődik az effekteket tároló változóból. Mivel ugyan olyan effektet hordozó ágens és védőfelszerelés nincsen és a különböző lejáró időtartamú effektek közül egyszerre csak egy lehet, ezért elég az első ilyen effektet tároló AppliedEffektet megszüntetni. (Lásd: RemoveEffect szekvencia) **(Változott)**
- **void IncrEffekt(int i, Effekt e):** Megkeresi azt az AppliedEffektet, ami már hat a virolónusról és megnöveli a Lejárat_i idő attribútumát i-vel.
- **void RemoveÁgens(Ágens a):** Eltávolítja a paraméterül kapott ágenst az Ágens_inventory-ból.
- **void AddFelszerelés(Védőfelszerelés f):** A virolónus felvette egy mezőről, vagy eltulajdonította f-et, így azt hozzáadja a Felszerelés_inventory-hoz.
- **void RemoveFelszerelés(Védőfelszerelés f):** A virolónus eltulajdonították f-et, így az elkerül a Felszerelés_inventory-ból. A viselt felszerelések eltulajdonításakor az effektjük nem hat tovább.
- **void AddÁgens(Ágens a):** hozzáadja a paraméterül kapott ágenst az Ágens_inventory-hoz.
- **void AddGenKód(GenetikaiKód k):** A virolónus megtanulta a paraméterként kapott genetikai kódot, így hozzáadja k-t a kódokhoz.
- **void RemoveGenKód(GenetikaiKód k):** A virolónus valami miatt (pl.: Amnézia effektet kapott) elfelejtíti k-t, így azt eltávolítja a kódok közül.
- **boolean Körbenéz():** A virolónus tudomást szerez a szomszédos mezőkről és a saját mezőjén álló virolónusról. A visszatérési értéke true, ha van rajta körmódosító effekt, egyébként false.

4.3.25 Vírus

- **Felelősség**
Olyan ágens, amellyel másik virolónuson fejthetünk ki negatív hatást.
- **Ósosztályok**
Ágens
- **Metódusok**
 - **void Aktivál(Virologus v):** A vírus el lett használva a paraméterként kapott virolónusról. Eltünteti a v inventory-jából magát a vírus és megkíséri rátni az effektjét.
 - **void ElőÁll(Virologus v):** A paraméterként kapott virolónus megkíséri elkészíteni a vírust. Ha van nála elég a szükséges anyagokból, akkor az Anyag_inventory-jából levonja a vírus elkészítéséhez szükséges anyagmennyiséget és elkészíti a vírust. Ha nincs, akkor nem történik semmi.

4.3.26 Visszakenés

- **Felelősség**

Olyan effekt singleton osztálya, amelytől a virológrusra kent ágens visszakenődhet a kenést kezdeményező virológrusra.

- **Ősosztályok**

Effekt

- **Metódusok**

- **boolean Véd(Ágens á, Virológrus v):** v megpróbálta az effekt viselőjét megkenni. Ha v-n nincsen Visszakenés effekt, akkor a kent ágens visszakenődik rá, ha van, akkor pedig az ágens hatástalan.
Mindig true-val tér vissza.

4.3.27 Vitustánc

- **Felelősség**

Olyan effekt singleton osztálya, amelytől a virológrus kontrollálatlanul kezd el mozogni.

- **Ősosztályok**

Effekt

- **Metódusok**

- **boolean ModLépés(Virológrus v):** A visszatérési értéke minden true.
A paraméterként kapott virológrus mezőjének egyik szomszédját kiválasztja véletlenszerűen és átmozgatja rá.

4.3.28 Zsák

- **Felelősség**

Olyan védőfelszerelés, amelytől megnő a virológrus anyaggyűjtő képessége.

- **Ősosztályok**

Védőfelszerelés

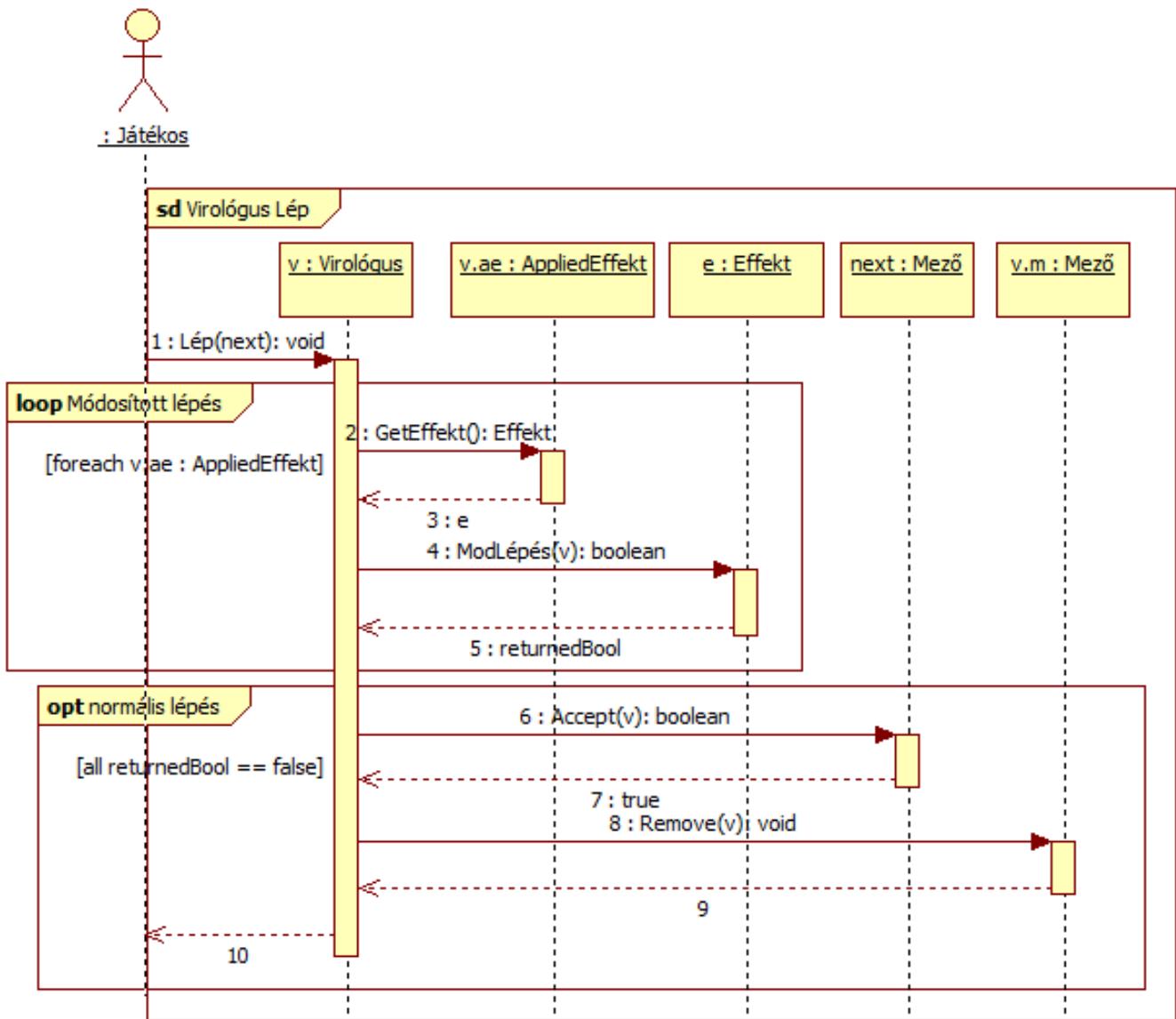
- **Metódusok**

- **void Felvéve(Virológrus v):** v felvette a zsákat, így megkapja a zsák effektjét, ezzel a maximum anyaghordozó-képessége megkétszereződik.
- **void Levéve(Virológrus v):** v levette a zsákat, így eltünteti a zsák effektjét a virológrusról, ezzel a maximum anyaghordozó képessége megfeleződik.

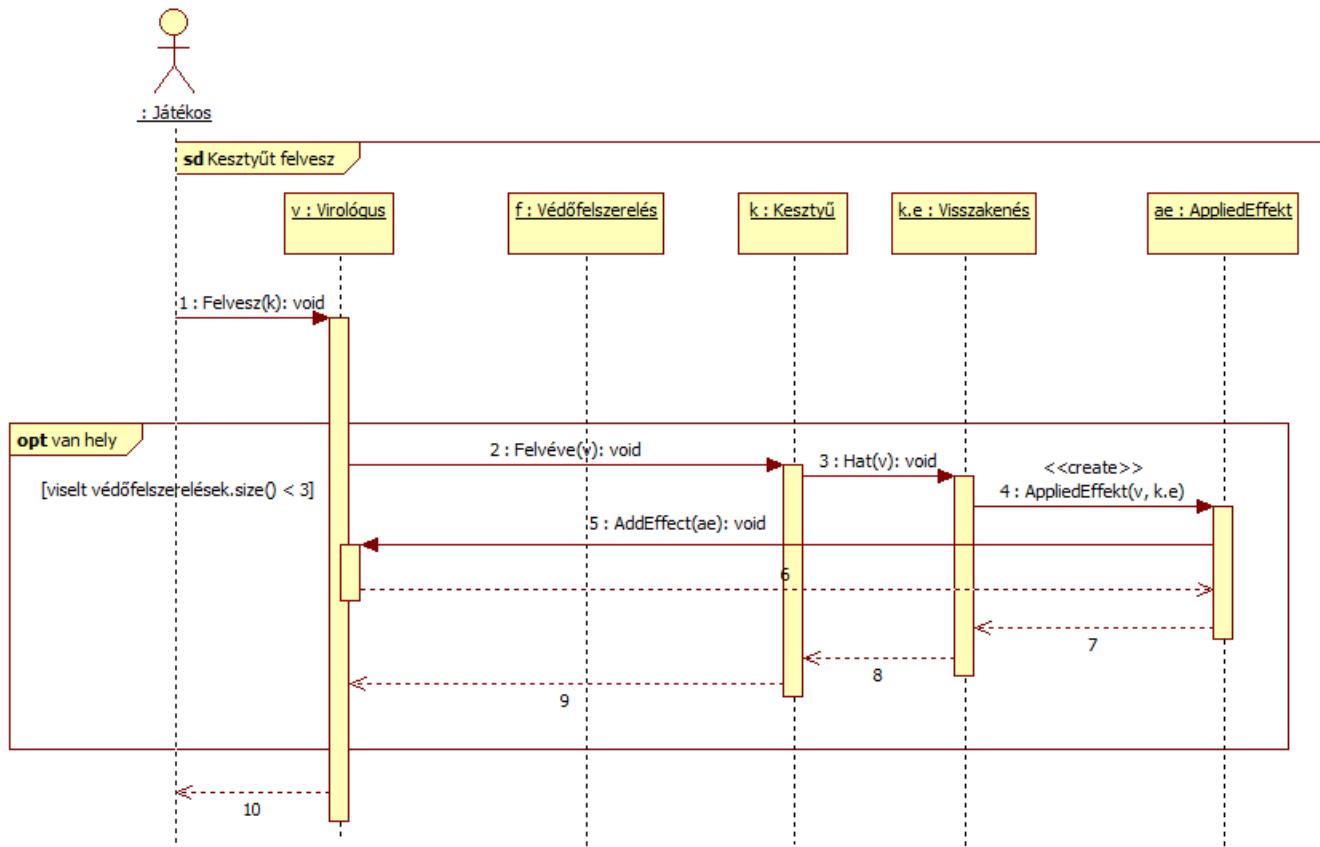
4.4 Szekvencia diagramok

(Szinte mindenkorban vannak kisebb-nagyobb módosítások)

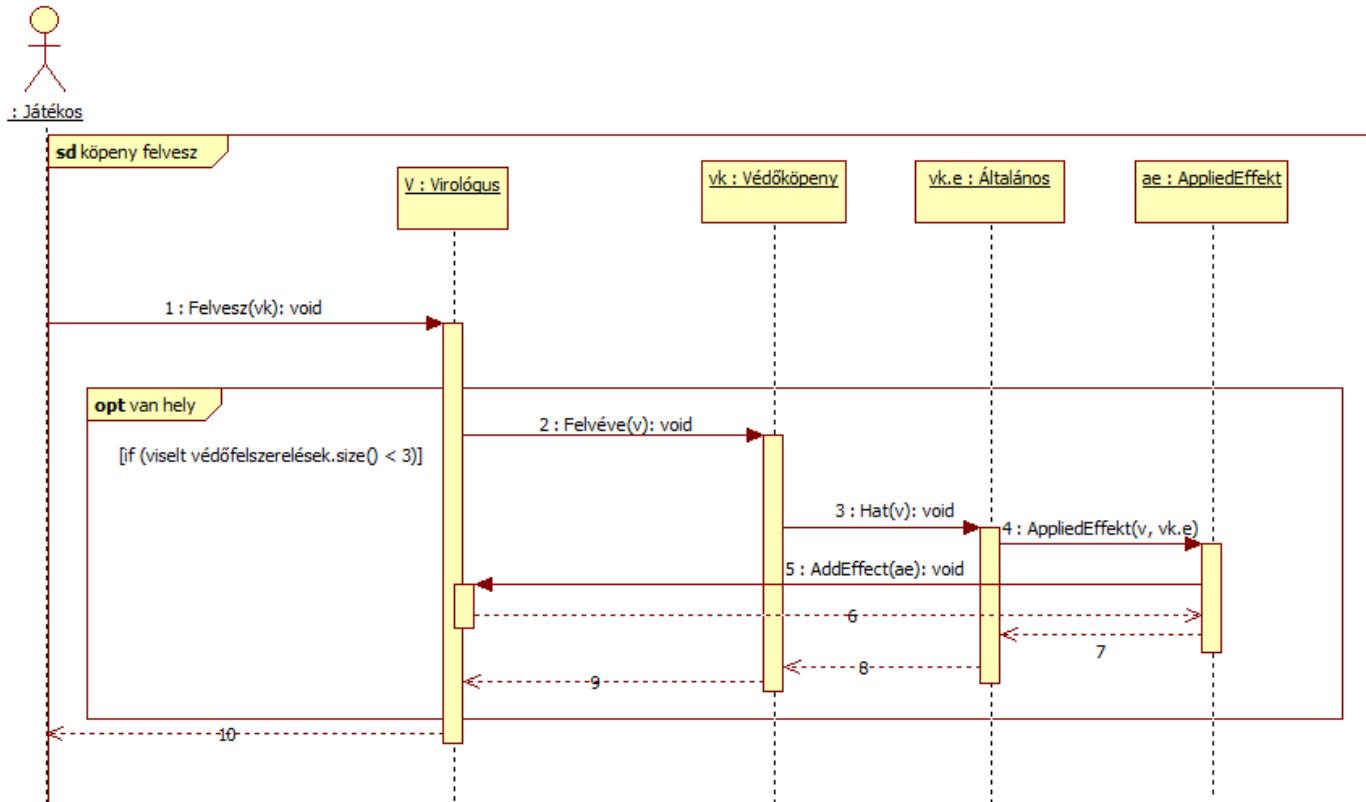
4.4.1 Virológus lép



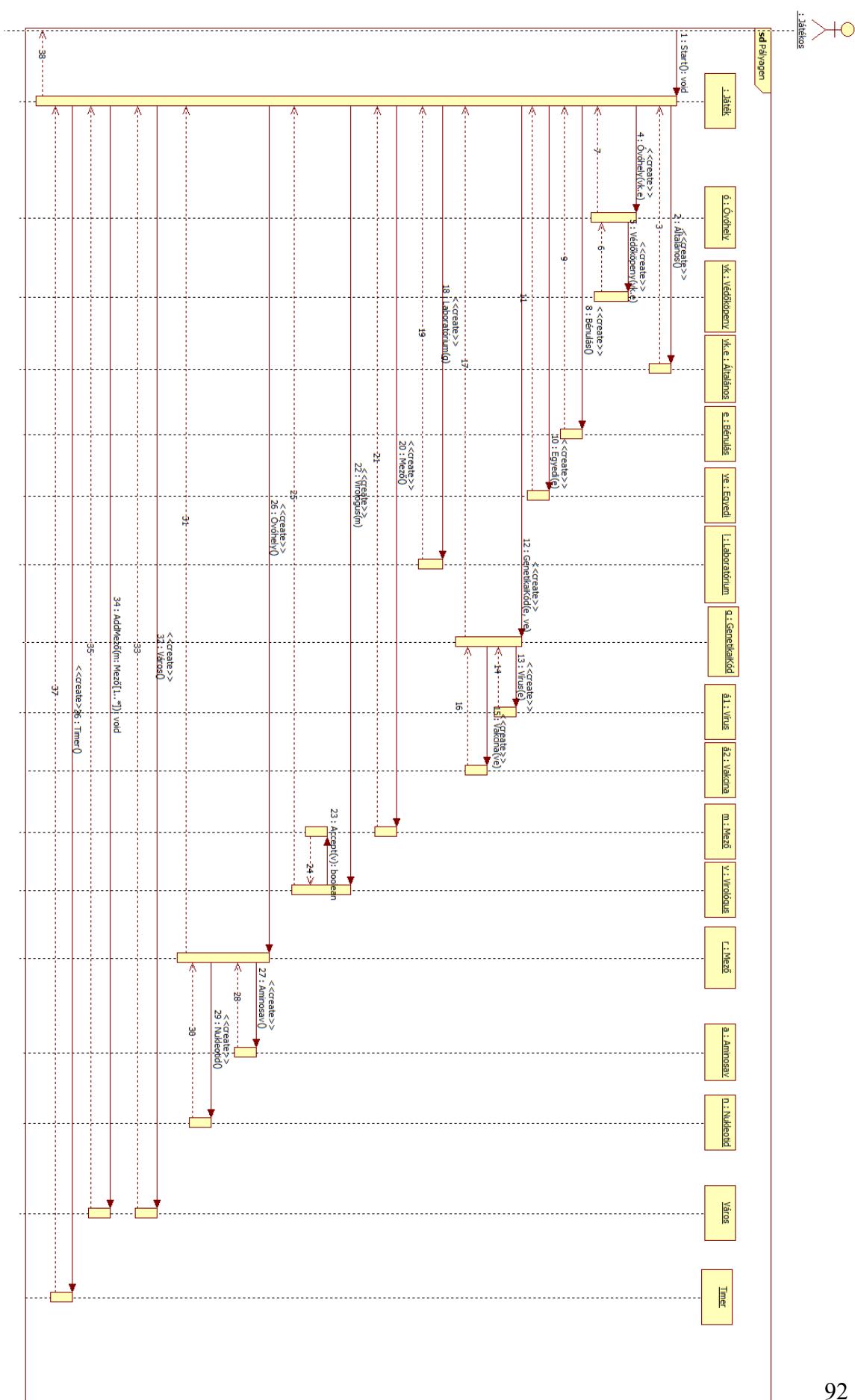
4.4.2. Virológus kesztyű felvesz



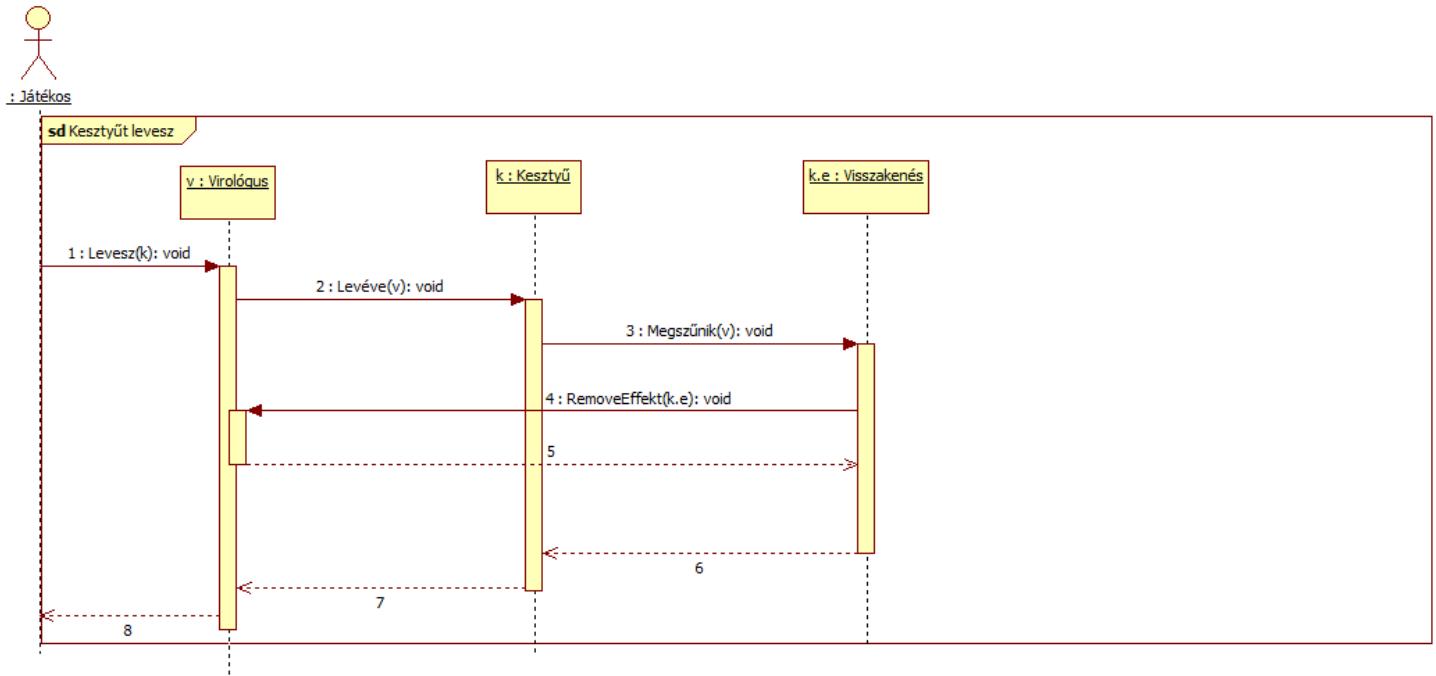
4.4.3 Virológus védőköpenyt felvesz



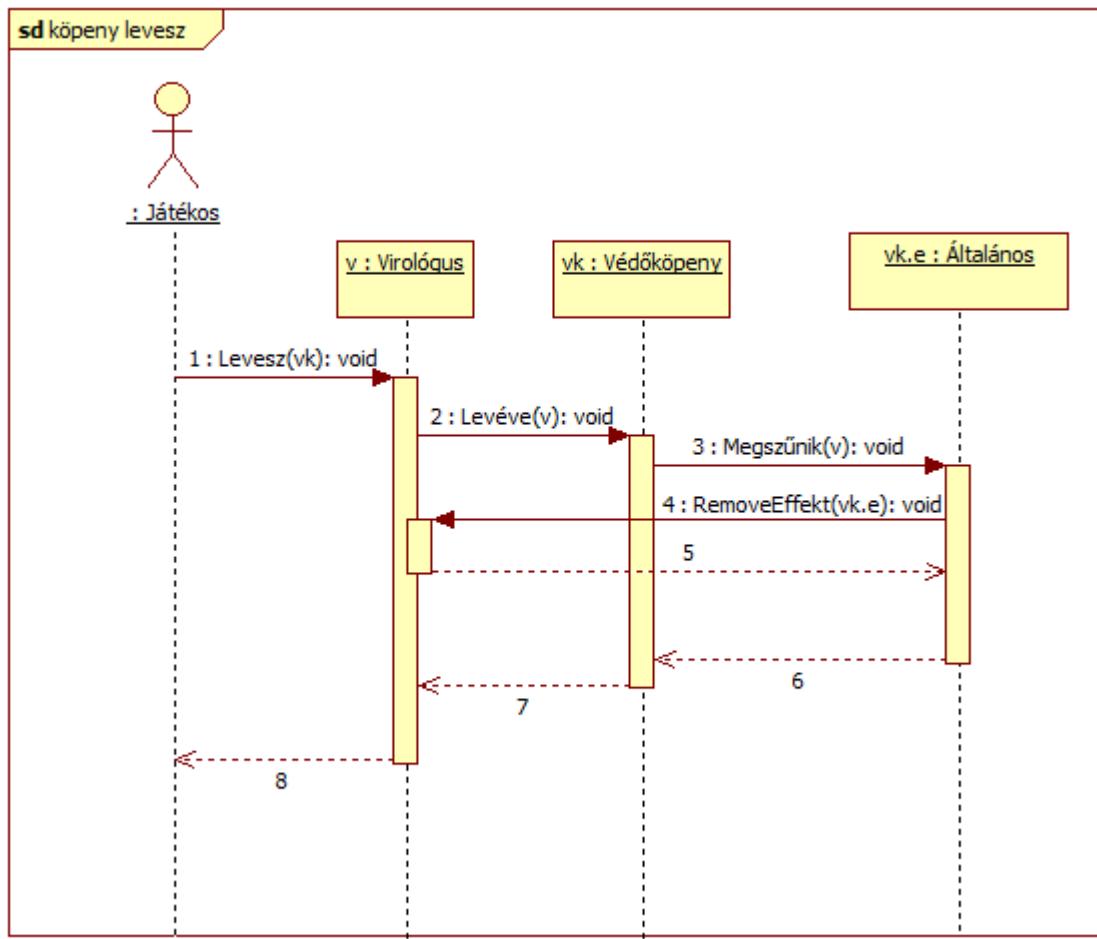
4.4.4 Start játék -> pályaépítés példa



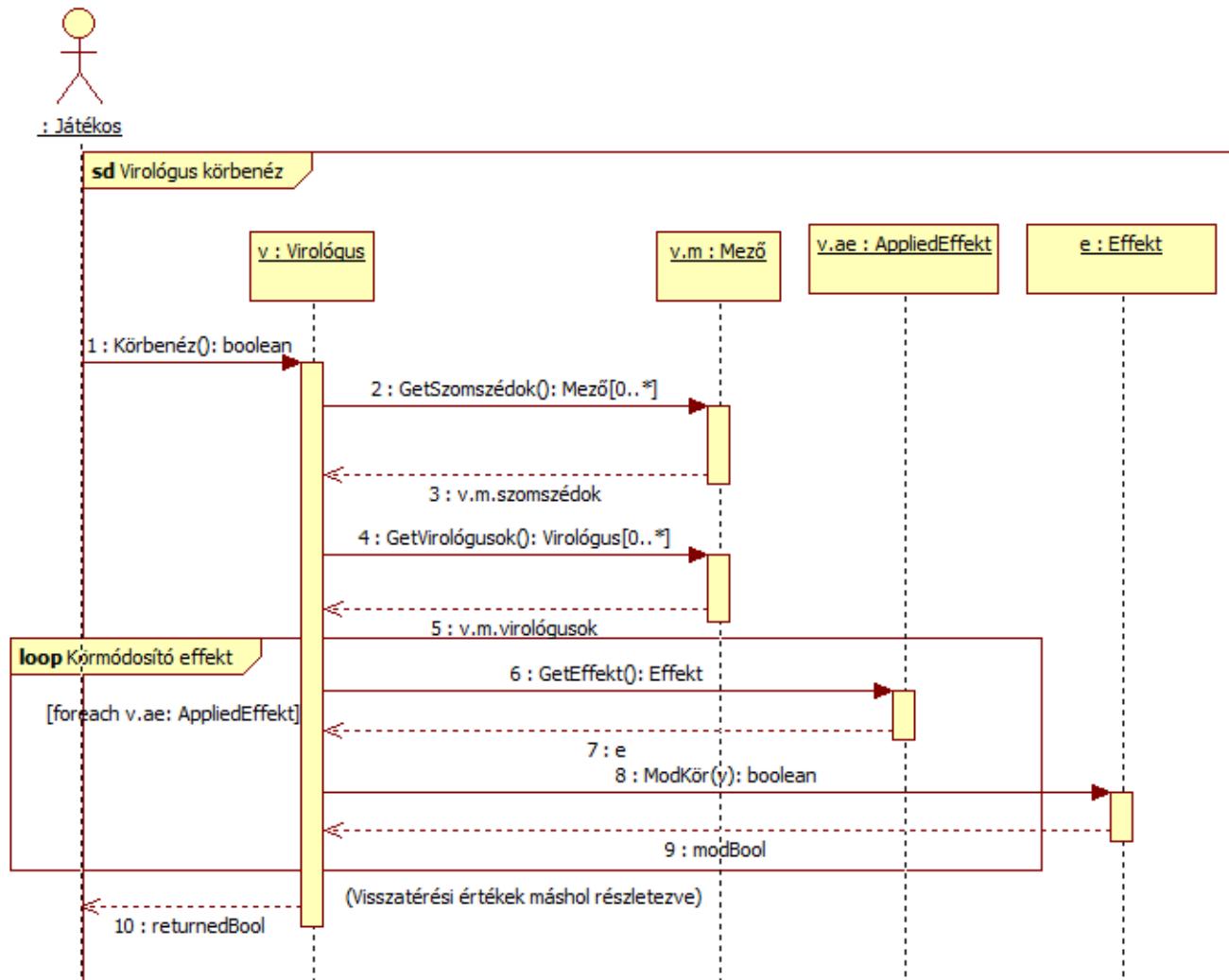
4.4.5 Virológus kesztyű levesz



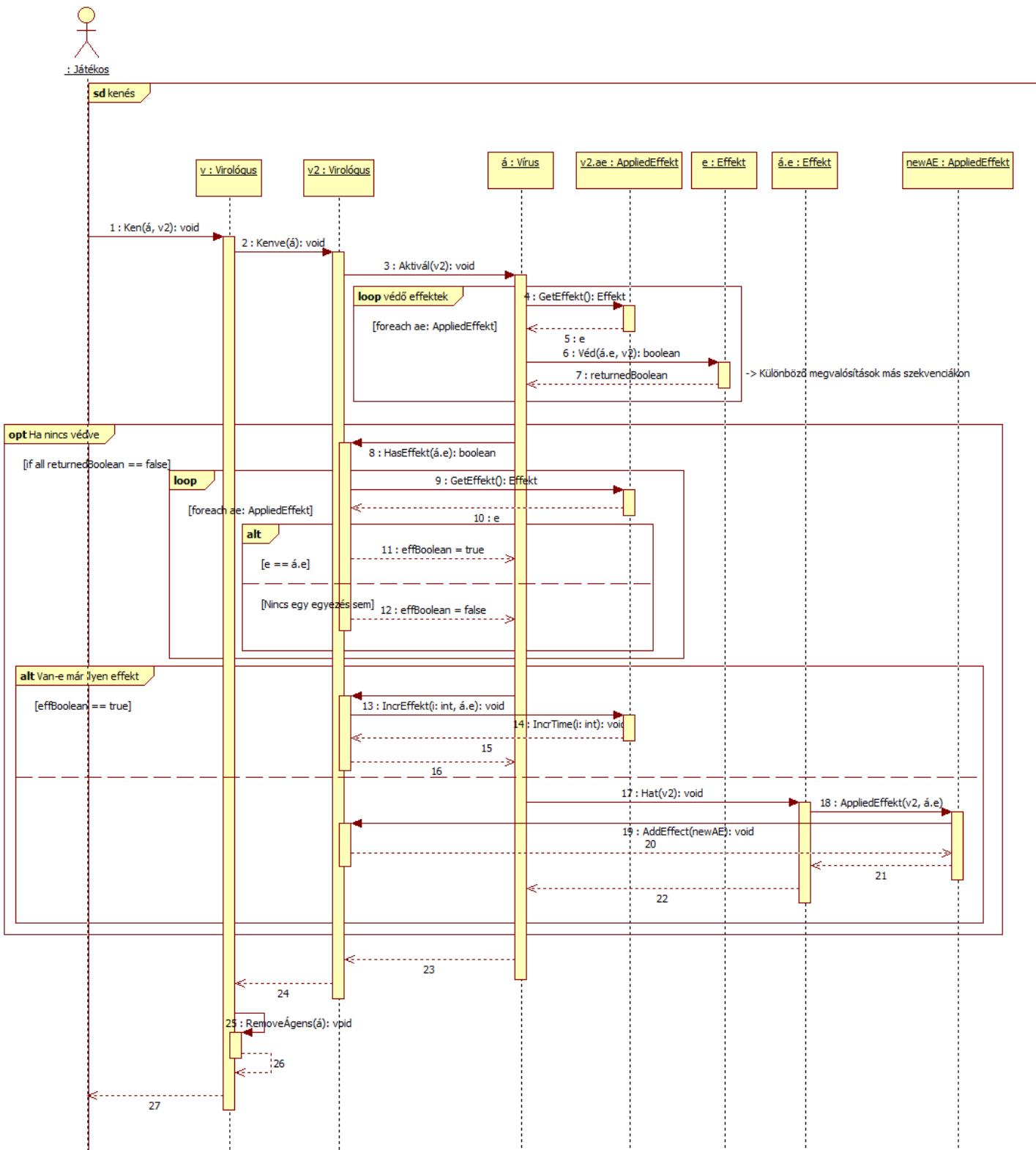
4.4.6 Virológus védőköpenyt levesz



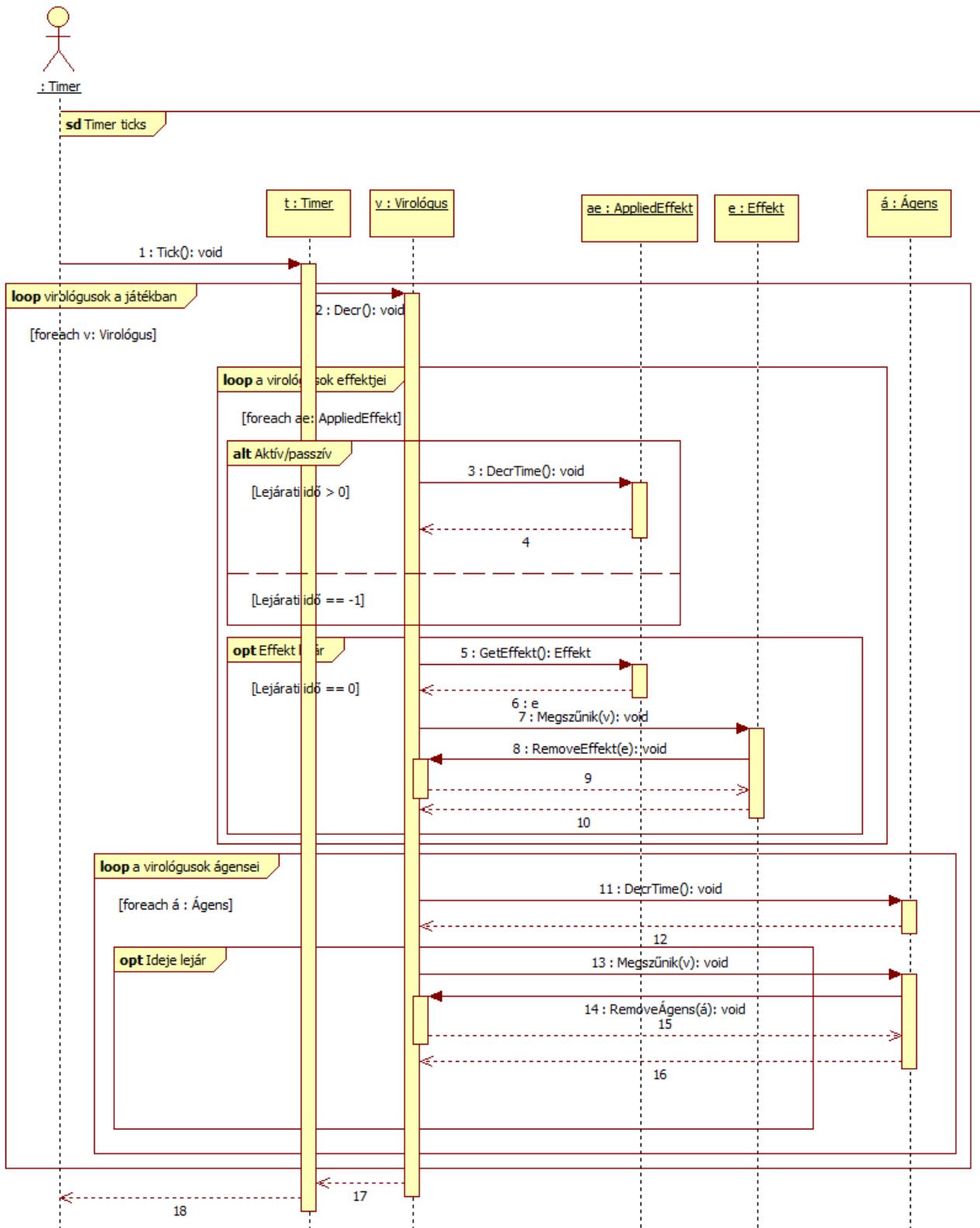
4.4.7 Virológus körbenéz



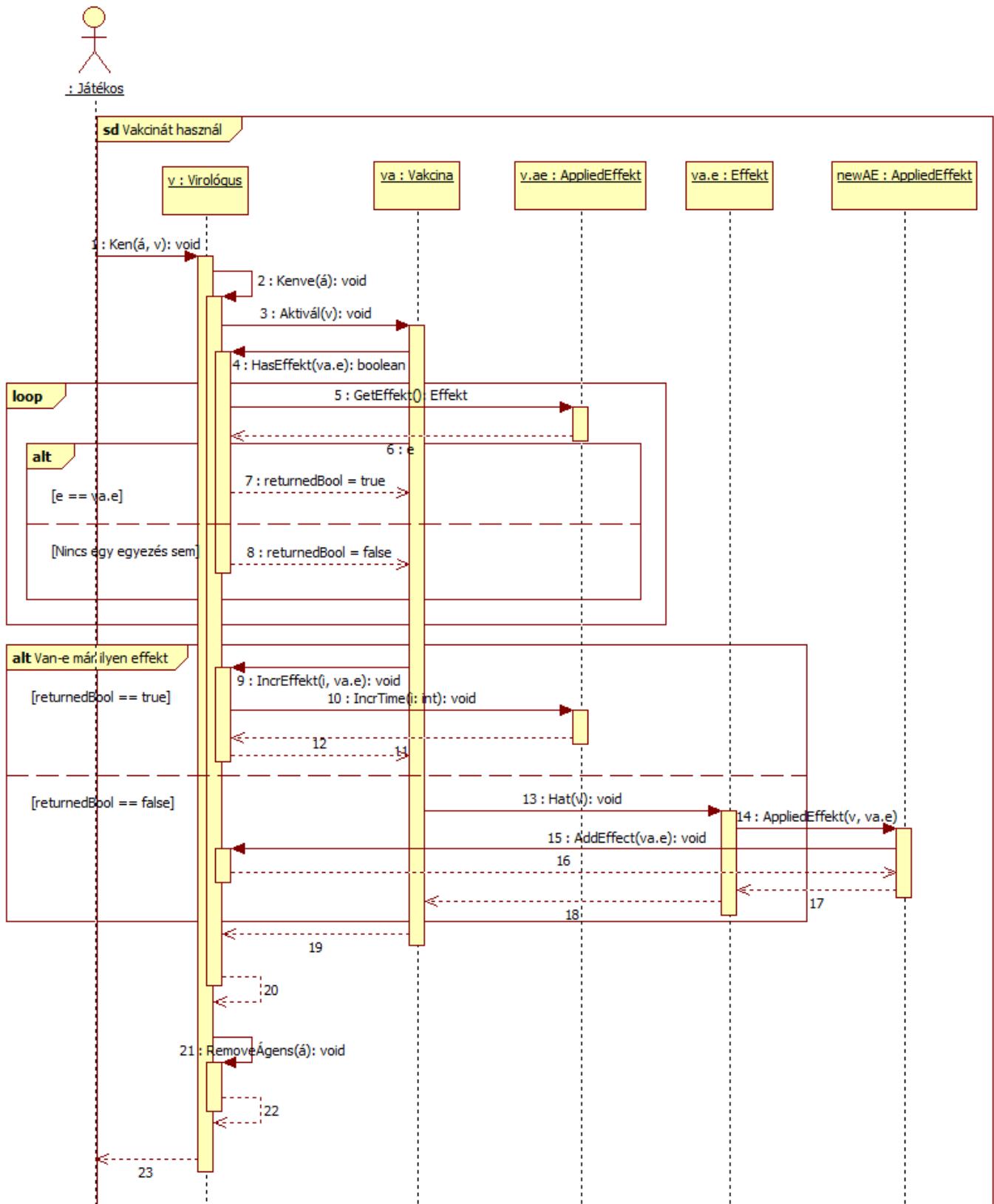
4.4.8 Vírust ken



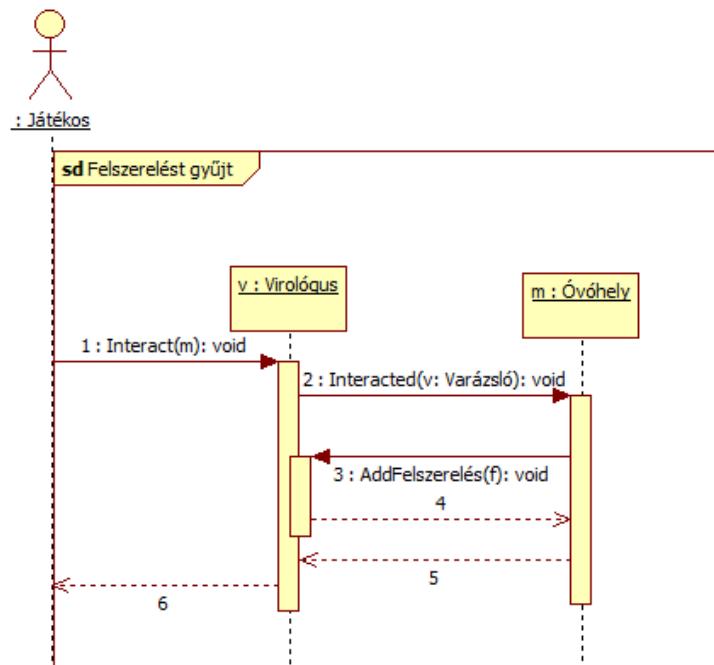
4.4.9 Timer tickel



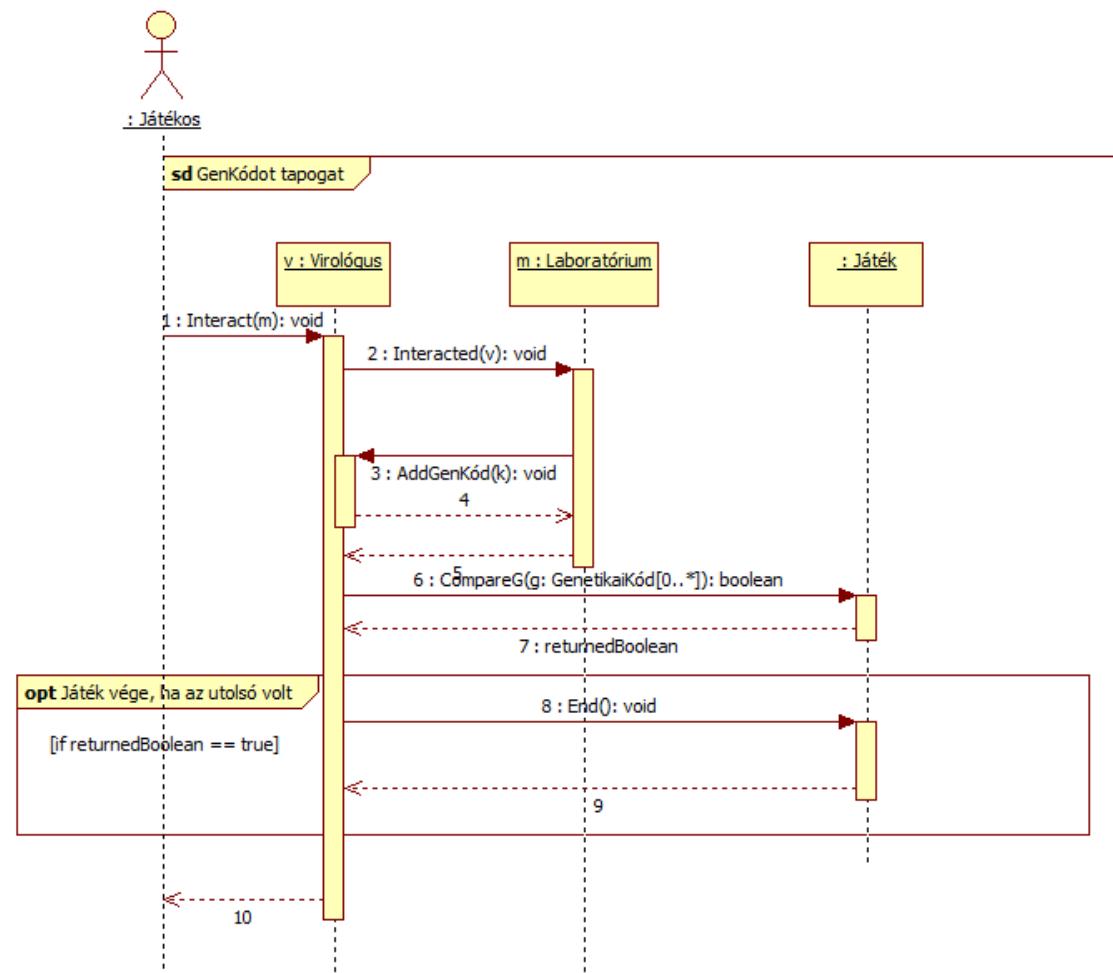
4.4.10 Virológus vakcinát használ



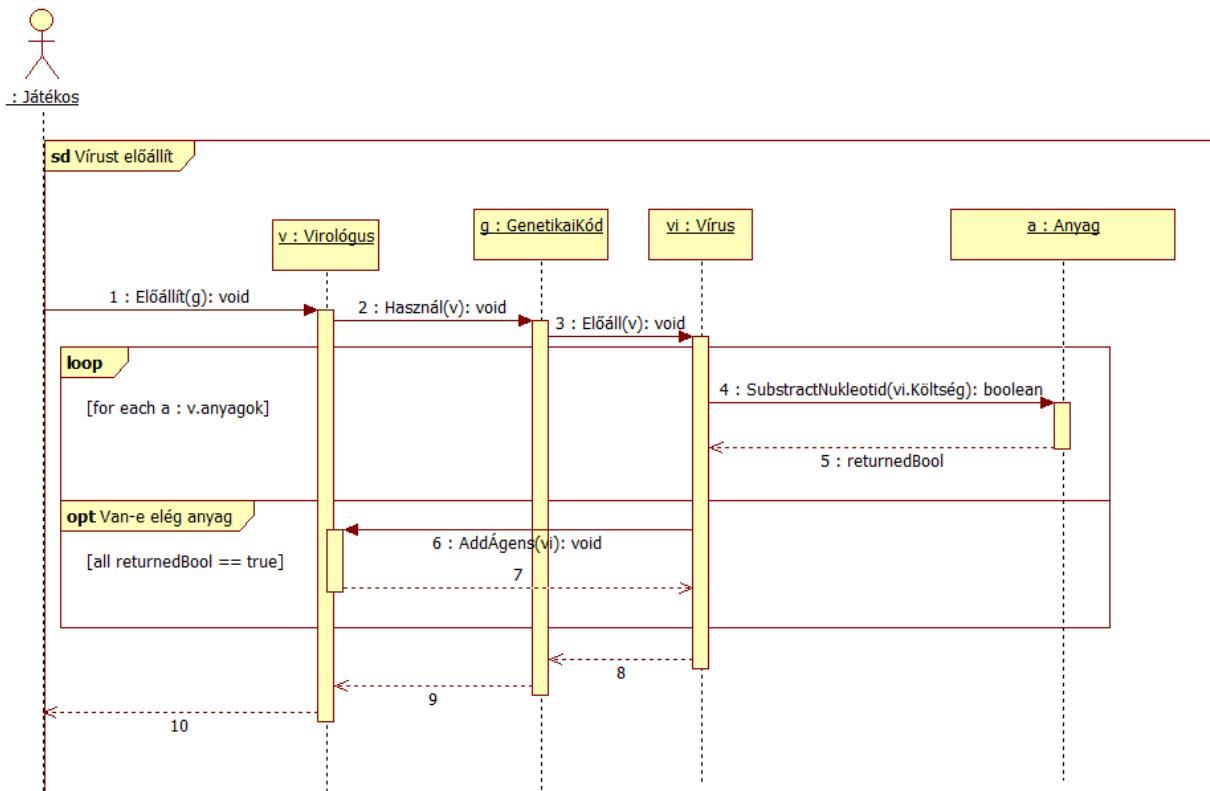
4.4.11 Virológus felszerelést gyűjt



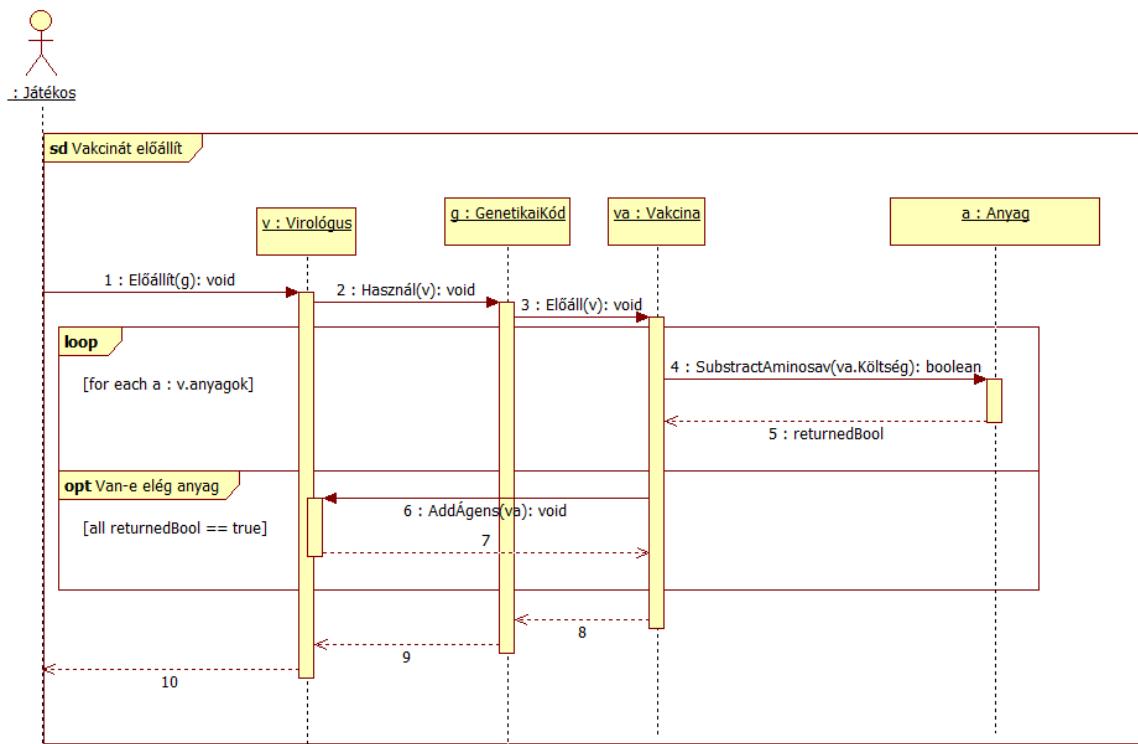
4.4.12 Virológus genetikai kódot tapogat



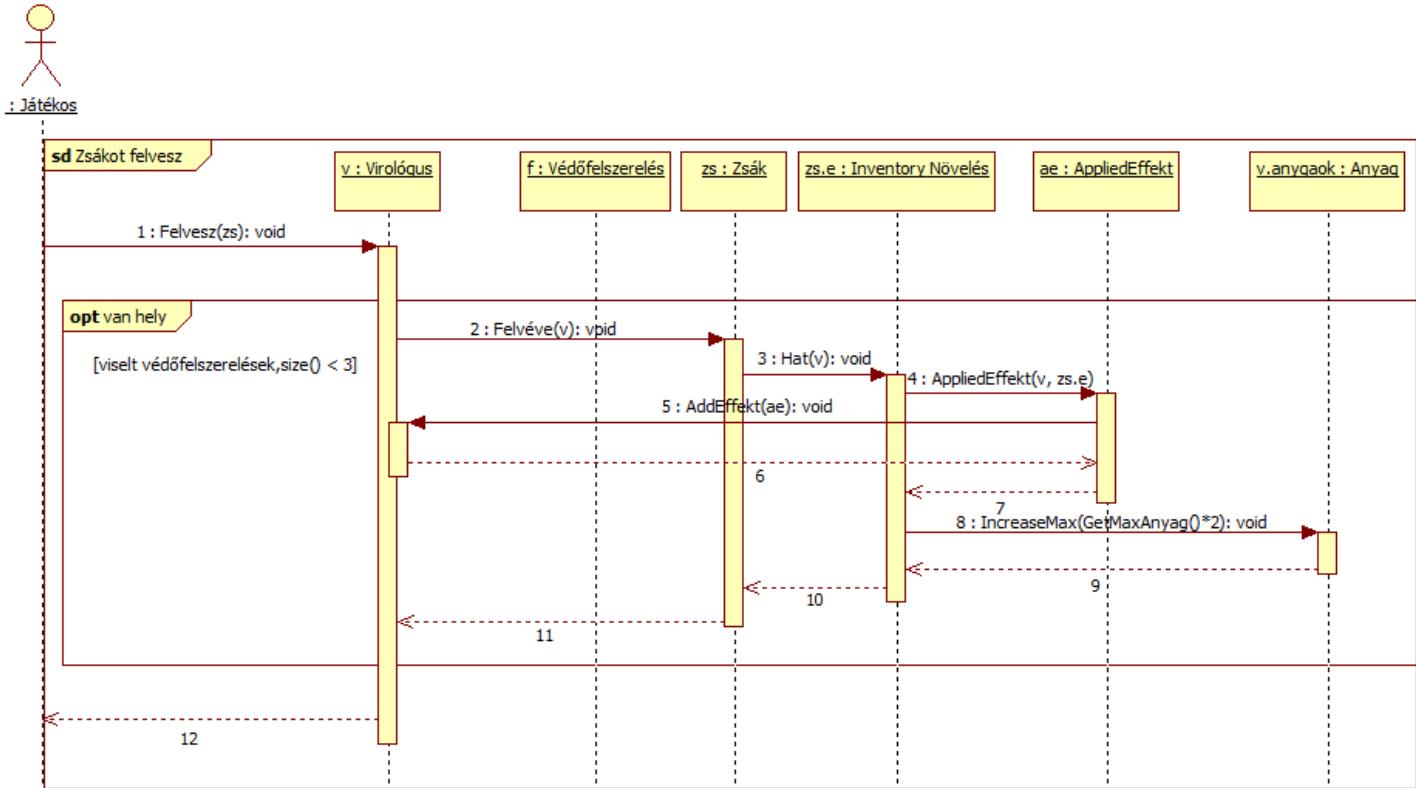
4.4.13 Vírust előállít



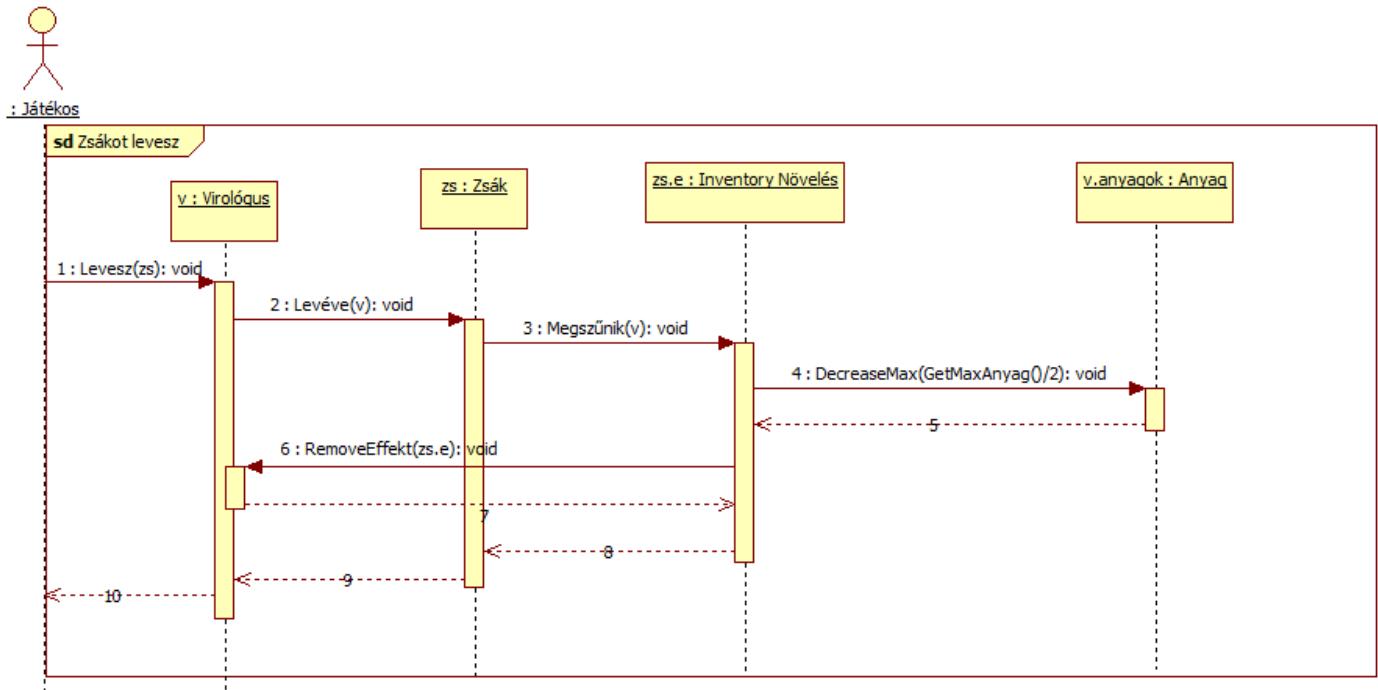
4.4.14 Vakcinát előállít



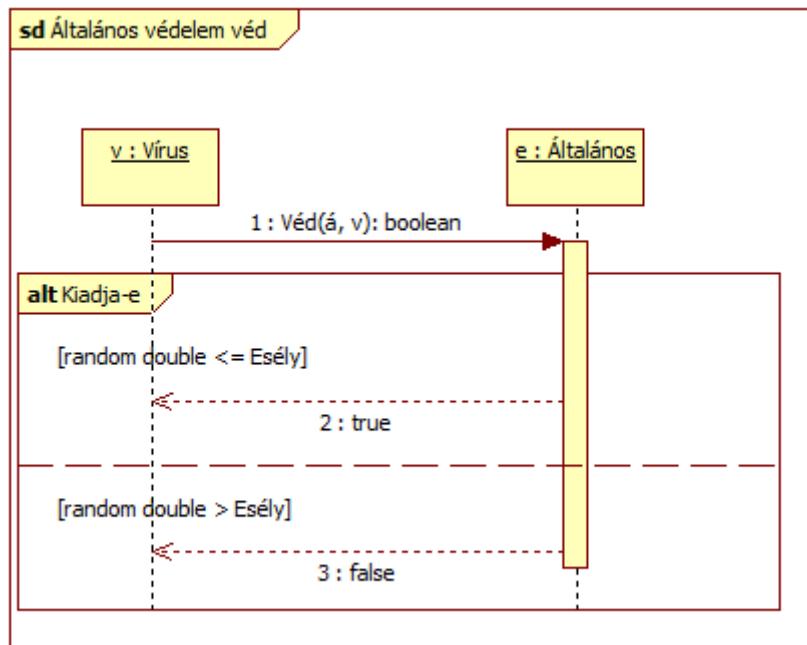
4.4.15 Virológus zsákot felvesz



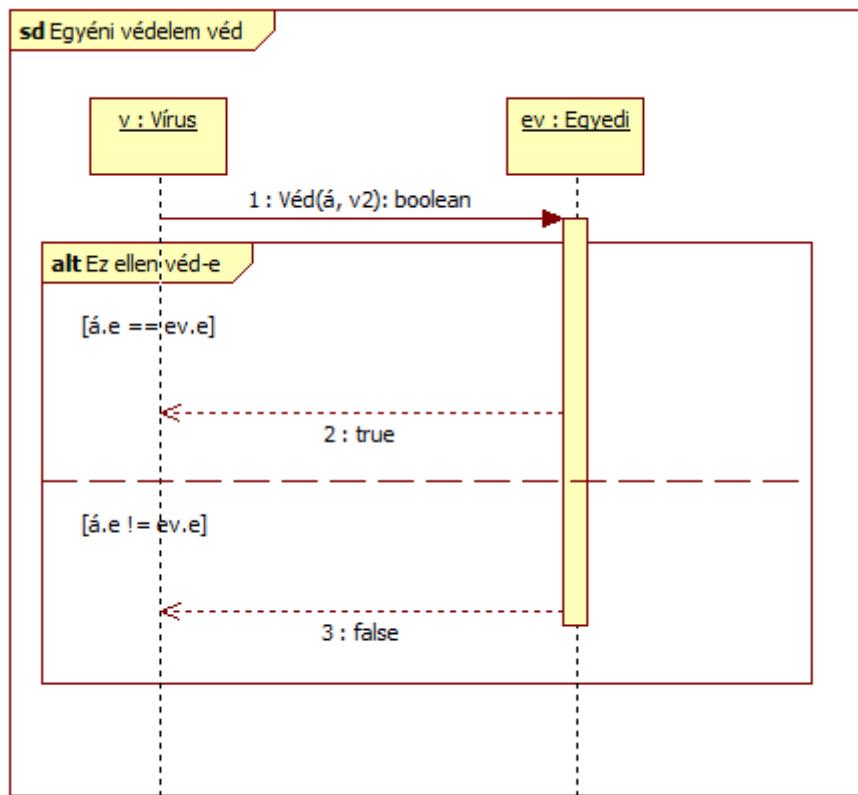
4.4.16 Virológus zsákot levesz



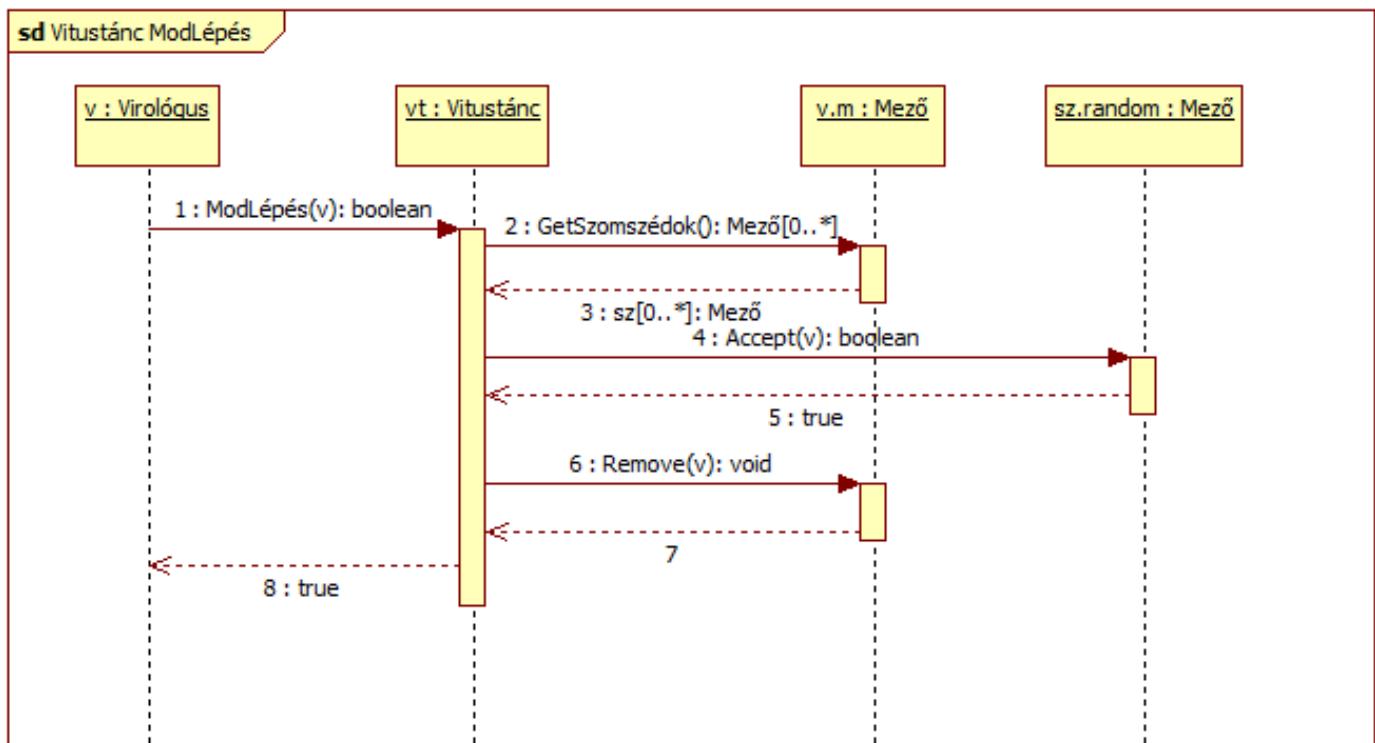
4.4.17 Általános védelem véd



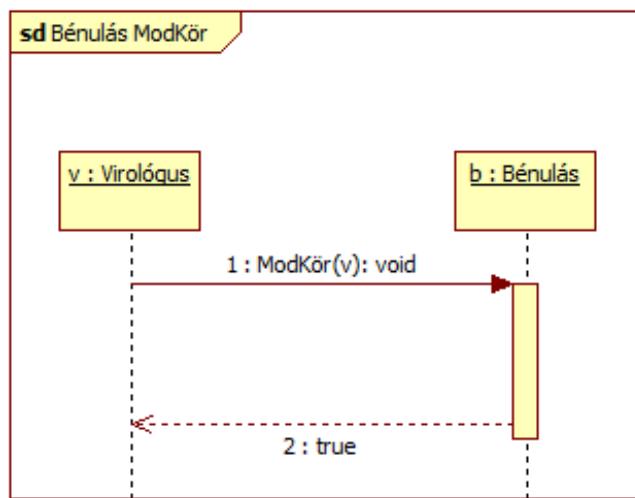
4.4.18 Egyéni védelem véd



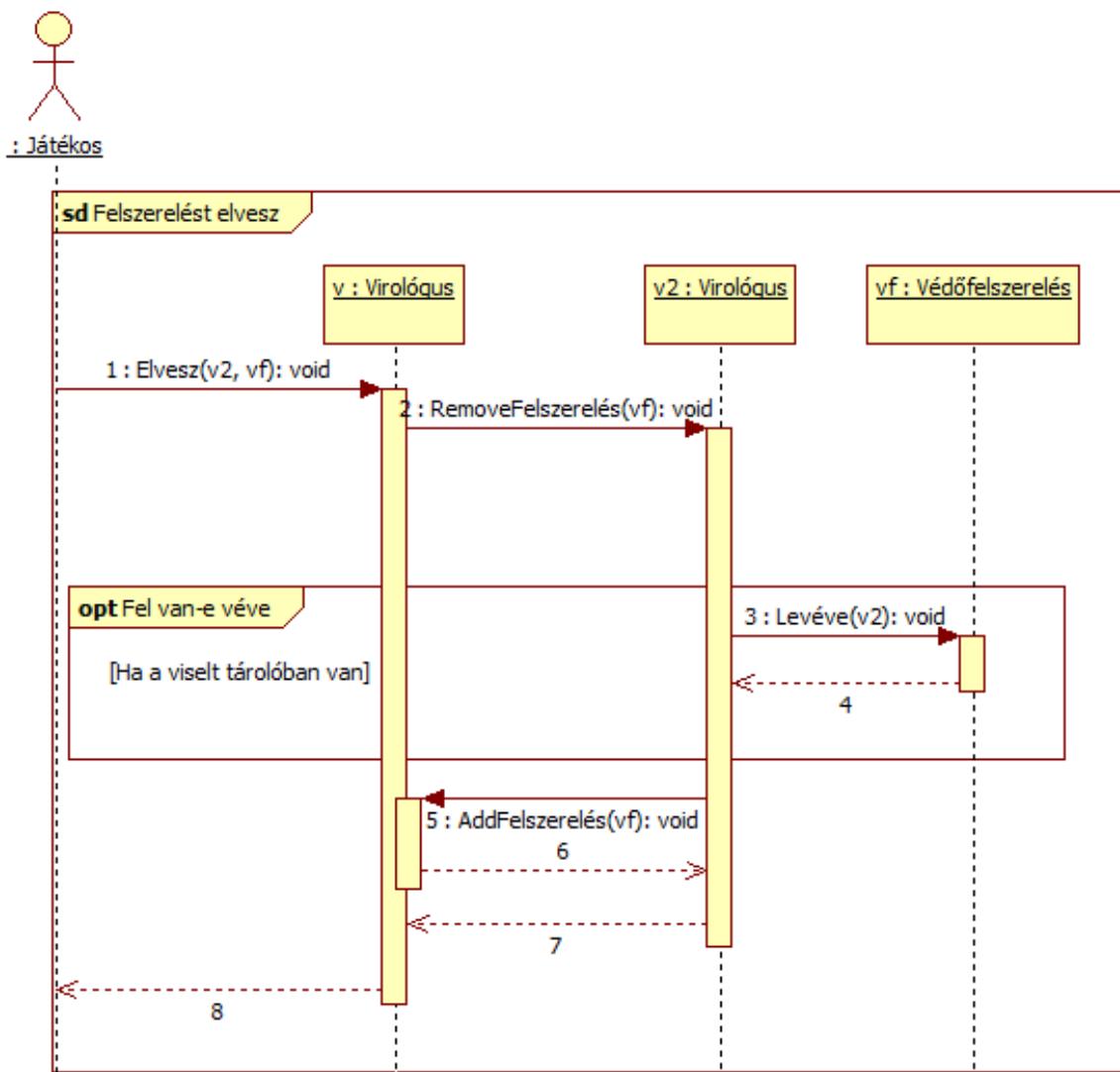
4.4.19 Vitustánc mozgat



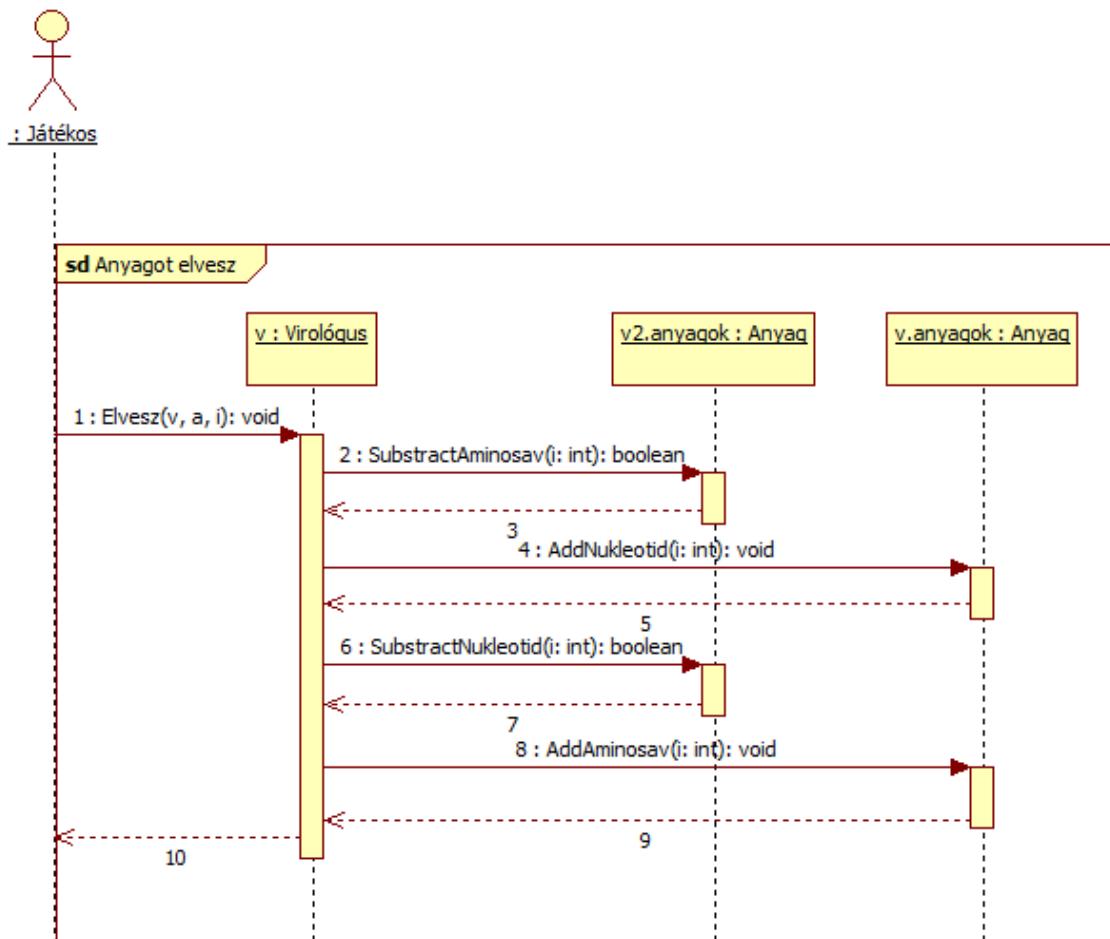
4.4.20 Bénulás kört módosít



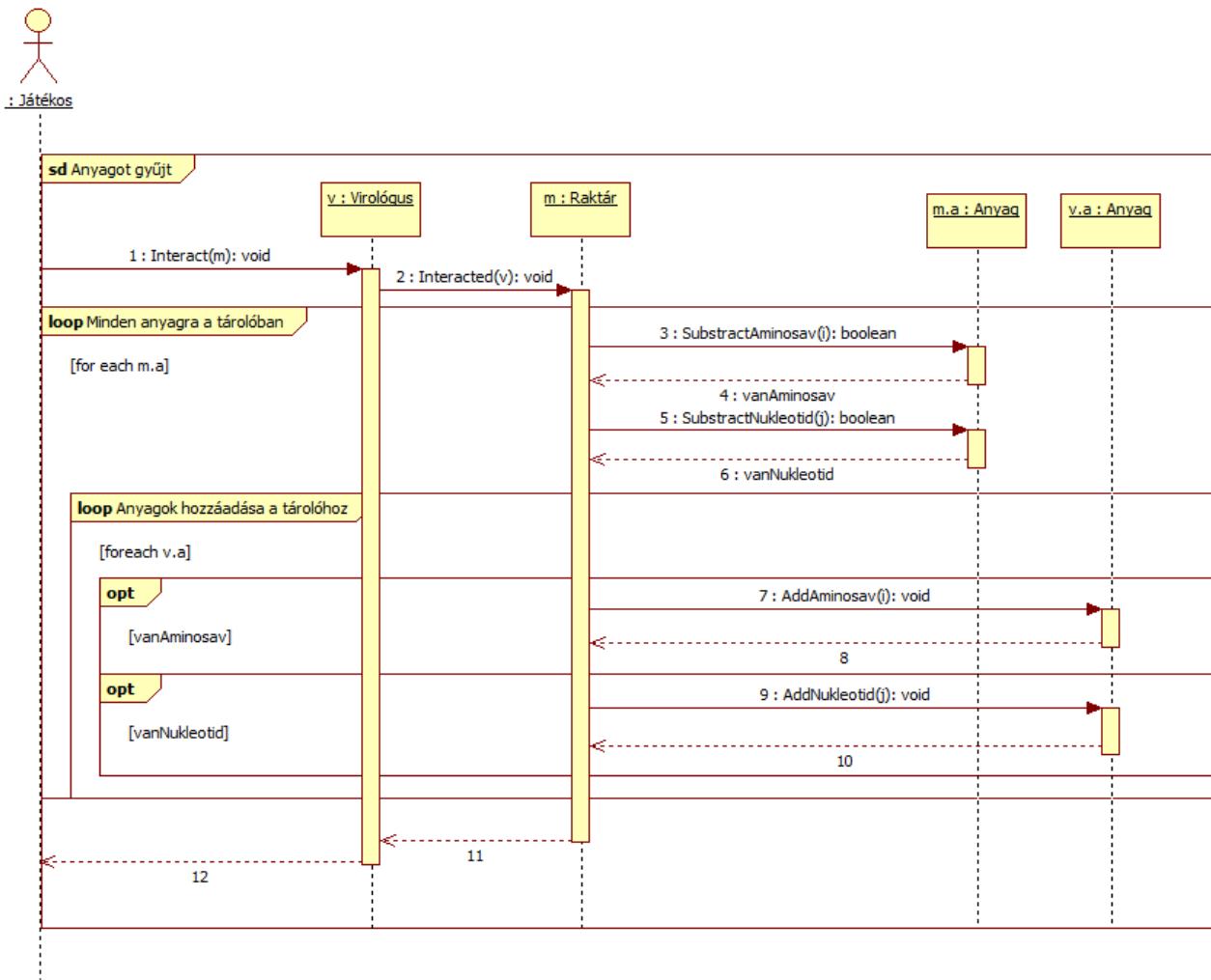
4.4.21 Felszerelést elvesz



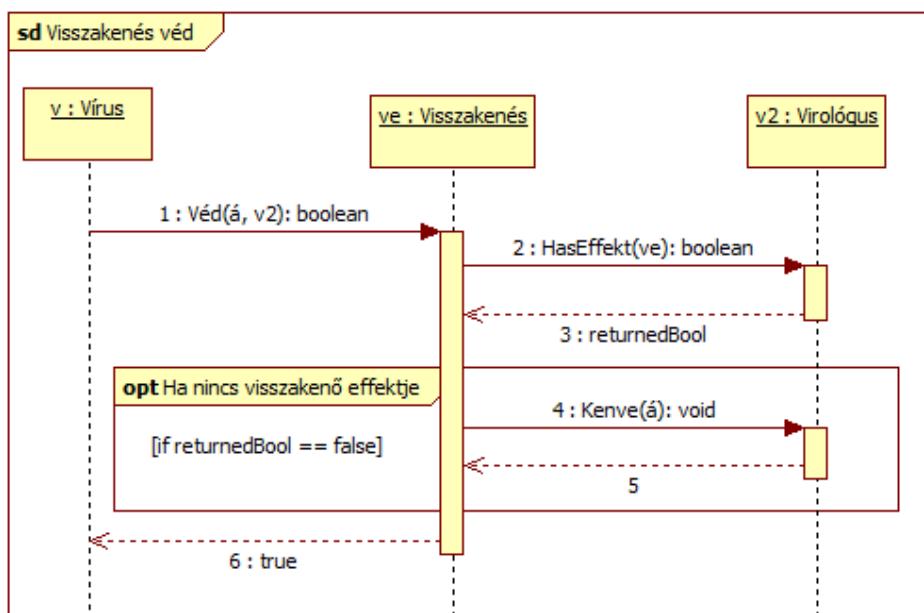
4.4.22 Anyagot elvesz



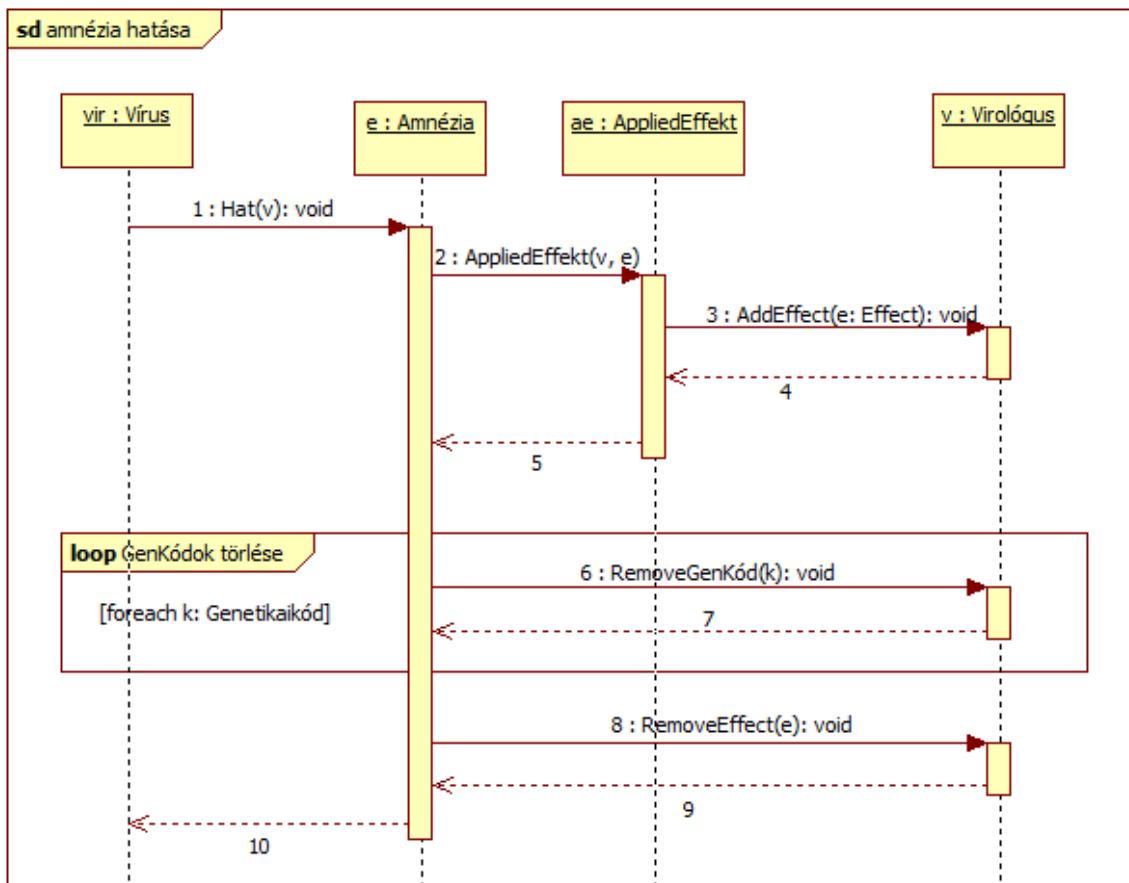
4.4.23 Anyagot gyűjt



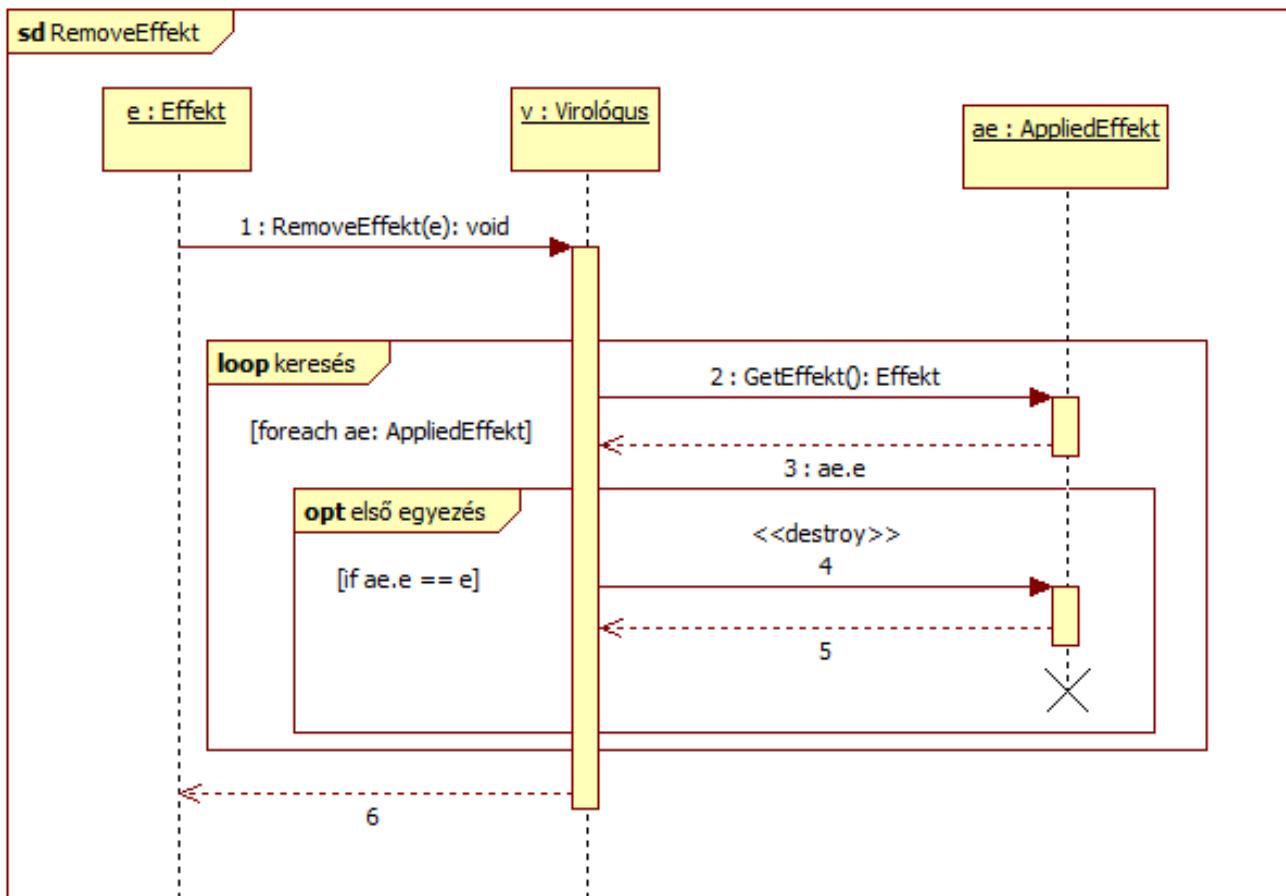
4.4.24 visszakenés véd



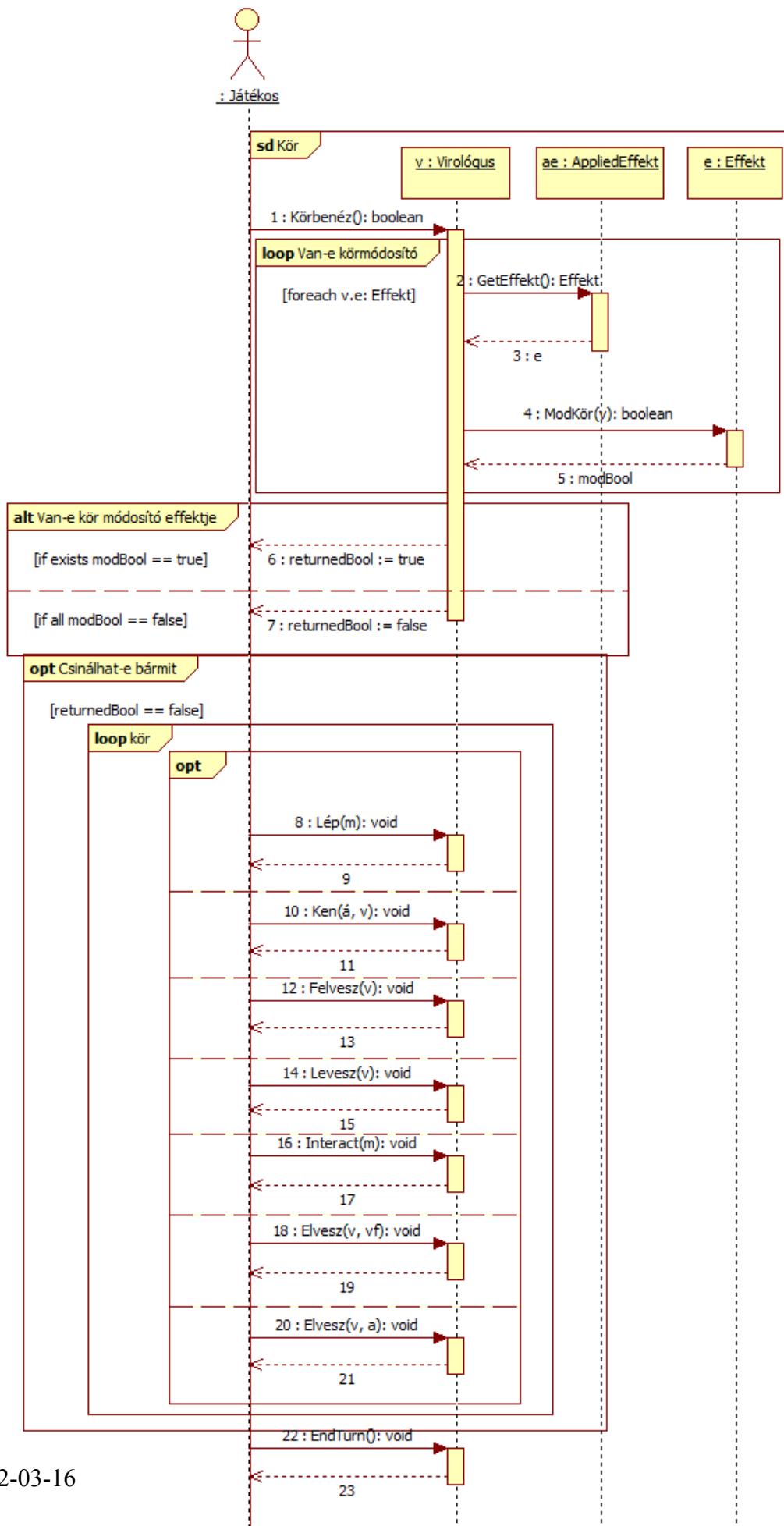
4.4.25 Amnézia hat



4.4.26 Remove Effekt (új)

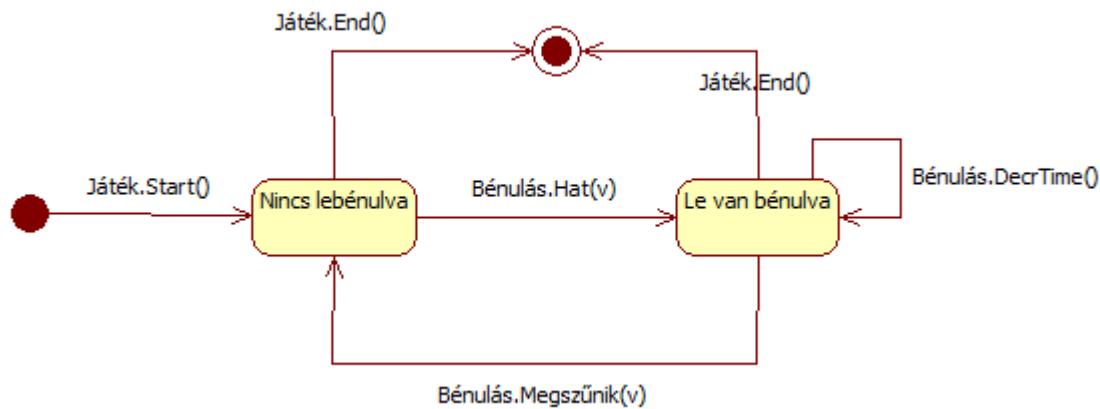


4.4.27 Egy virológus körének szekvenciája

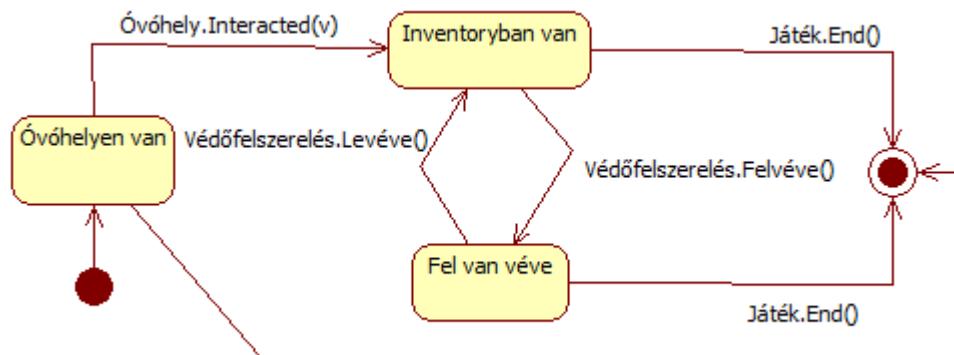


4.5 State-chartok

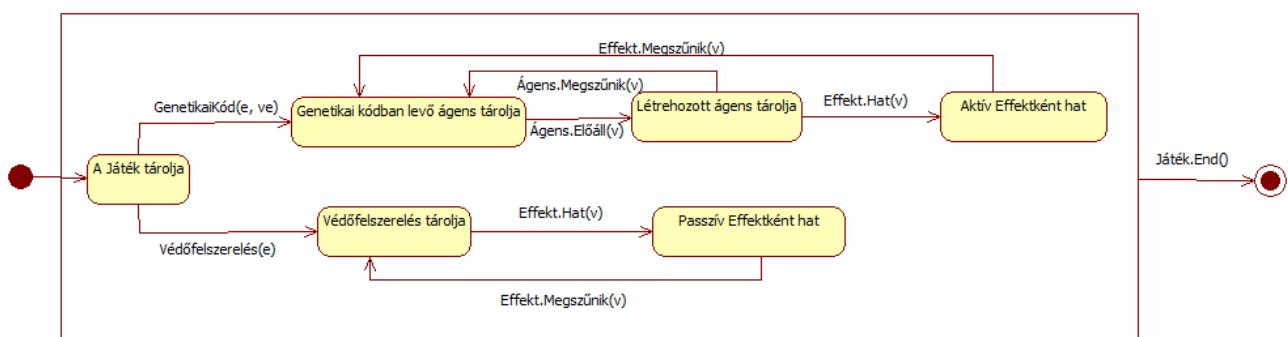
4.5.1 A Virológus bénult vagy nem



4.5.2 Felszerelések (új)



4.5.3 Effektek állapotai (új)



4.6 Napló

Kezdet	Időtartam	Részttvevők	Leírás
2022.03.11. 12:30	1 óra	Rumi	Osztálydiagram módosítása: Két tároló a felszerelésnek, singleton effektek
2022.03.12 15:00	0,5 óra	Pongor	Szükséges módosítások összeszedése/rendszer ezése, feladatok elosztása
2022.03.14. 20:00	2 óra	Rumi	Szekvenciák javítása: Vakcinát előállít Vírust előállít Anyagot elvesz Anyagot gyűjt
2022.03.14 18:00	3,5 óra	Waldmann	Szekvenciák javítása: AppliedEffekt interakciók felvétele, ahol kell
2022.03.15. 11:30	1 óra	Varga	Objektum katalógus javítása
2022.03.15. 15:00	2 óra	Rumi	Maradék szekvenciák javítása
2022.03.15. 21:00	1 óra	Rumi	Két state chart diagram felvétele

5. Szkeleton tervezése

4 – monkesoft

Konzulens:
Dobos-Kovács Mihály

Csapattagok

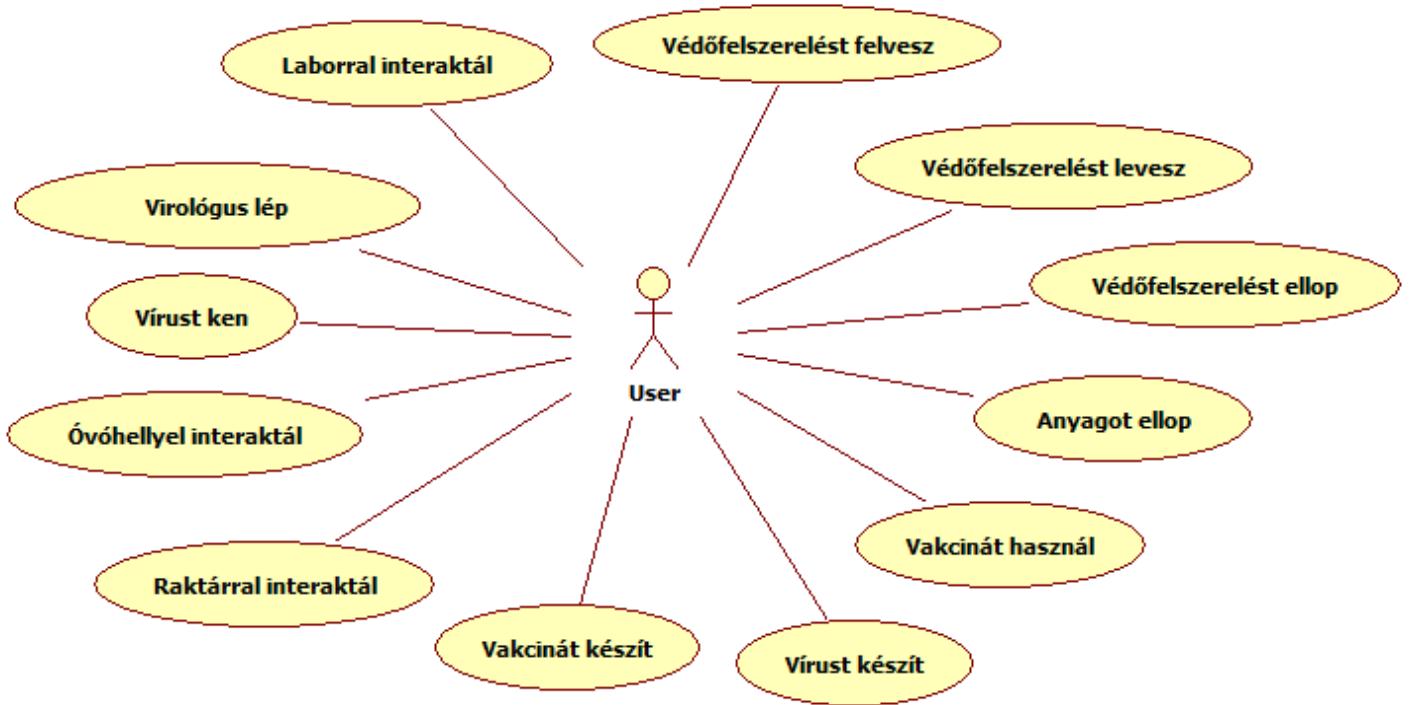
Varga Ádám Marcell	E22H8P	varga.adam011208@gmail.com
Rumi Zoárd	QWF9WO	rumi.zoard@gmail.com
Sipos Krisztián	ETOD2Y	sipos1krisztian@gmail.com
Pongor Ádám	HA9VZU	adam.pongor14@gmail.com
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	tomifoka@hotmail.com

2022.03.21.

5. Szkeleton tervezése

5.1 A szkeleton modell valóságos use-case-ai

5.1.1 Use-case diagram



5.1.2 Use-case leírások

Use-case neve	Vírust ken
Rövid leírás	A virológus vírust próbál kenni egy másik virolágusra
Aktorok	User
Forgatókönyv	<p>1: A konzol megkérdezi, hogy a játékos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vírustánc, • Bénulás, vagy • Amnézia <p>vírust akar kenni.</p> <p>A konzol megkérdezi, hogy a célzott játékos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Kesztyűt visel -Köpenyt visel -Megfelelő védővakcina hatása alatt áll -Nem védekezik semmivel <p>2.A: Ha nem védekezik semmivel, sikeres a kenés</p> <p>2.B: Ha megfelelő védővakcina hatása alatt áll, kivédi a</p>

	<p>kenést, nem történik semmi.</p> <p>2.C.1: Ha köpenyt visel, megkérdezi a konzol, hogy a köpeny kivédje-e a kenést, vagy ne.</p> <p>2.C.2.A: Ha kivédi, nem történik semmi.</p> <p>2.C.2.B: Ha nem védi ki, sikeres a kenés</p> <p>2.D.1: Ha kesztyűt visel, a konzol megkérdezi, hogy a kenő virológus milyen tulajdonságokkal rendelkezik:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Kesztyű visel -Köpenyt visel -Megfelelő védővakcina hatása alatt áll -Nem védekezik semmivel <p>2.D.2.A: Ha nem védekezik, rákenődik a vírus, amit kenni akart.</p> <p>2.D.2.B: Ha megfelelő védővakcina hatása alatt áll, kivédi a visszakenést.</p> <p>2.D.2.C.1: Ha köpenyt visel, megkérdezi a konzol, hogy a köpeny kivédje-e a visszakenést, vagy ne.</p> <p>2.D.2.C.1.A: Ha kivédi, nem történik semmi.</p> <p>2.D.2.C.1.B: Ha nem védi ki, sikeres a visszakenés</p> <p>2.D.2.D: Ha kesztyűt visel, nem történik semmi.</p>
--	--

Use-case neve	Virológus lép
Rövid leírás	A virológus egy mezőre próbál lépni.
Aktorok	User
Forgatókönyv	<p>1: A konzol megkérdezi, hogy van-e Vitustánc effekt a virológuson</p> <p>2.A: Ha nincs, felsorol 5 mezőt, amit választhatunk:</p> <ul style="list-style-type: none"> Üres mező Laboratórium Raktár Óvóhely Üres mező (ami nem szomszédos) <p>3.A: Ha az első 4 közül választottunk, sikerül a lépés, ha az utolsót, nem történik semmi</p> <p>2.B: Ha van Vitustánc effekt a virológuson, a konzol megkérdezi, hova szeretne lépni a játékos, és felsorolja a fenti 5 opciót.</p> <p>3.B: Ha az első 4 közül választunk megkérdezi a konzol, hogy a Vitustánc melyik mezőt sorsolja "random", ahova a virológus ténylegesen lépni fog. Ha az utolsót, nem történik</p>

	<p>semmi.</p> <p>4.B: A konzol kiírja az első négy opciót (mivel a vitustánc biztosan szomszédos mezőre akar mozgatni):</p> <ul style="list-style-type: none"> Üres mező Laboratórium Raktár Óvóhely <p>5.B: Ezek közül választva sikeresen megtörténik a Vitustánc általi lépés</p>
--	--

Use-case neve	Laborral interaktál
Rövid leírás	A virológus genetikai kódot akar tanulni egy Labor mezőn, amin áll
Aktorok	User
Forgatókönyv	<p>1: A konzol megkérdezi, hogy a játékos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vitustánc, -Bénulás, vagy -Amnézia <p>genetikai kódot tapogat-e. Ezek közül válszthatunk.</p> <p>2: A konzol megkérdezi, hogy a választott gen. kódot ismeri-e már a virológus.</p> <p>3.A.1: Ha igen, nem történik semmi</p> <p>3.B.1: Ha nem, a virológus megtanulja a kódot.</p> <p>3.B.2: A konzol megkérdezi, hogy ez volt-e a játék megnyeréséhez szükséges utolsó kód.</p> <p>3.B.3.A: Ha nem, nem történik semmi</p> <p>3.B.3.B: Ha igen, a játékos nyert, vége a játéknak.</p>

Use-case neve	Védőfelszerelést felvesz
Rövid leírás	A virológus védőfelszerelést próbál felvenni
Aktorok	User
Forgatókönyv	<p>1: A konzol megkérdezi, hogy legyen-e még hely a virológus felvett felszerelések tárolójában.</p> <p>2: A konzol megkérdezi, hogy milyen védőfelszerelést szeretne felvenni.</p> <p>4.A: Ha a viselt védőfelszerelések száma maximum 2, akkor a felvétel sikeresen megtörténik.</p> <p>4.B: Ha a védőfelszerelések száma 3, akkor a felvétel sikertelen, nem történik semmi</p>

Use-case neve	Védőfelszerelést levesz
Rövid leírás	A virológus levesz egy általa viselt felszerelést
Aktorok	User
Forgatókönyv	1: A konzol megkérdezi, hogy melyik felszerelést vegye le a virológus. 2. A kiválasztott felszerelés a viselt felszerelések tárolójából a nem viselt felszerelések tárolójába kerül.

Use-case neve	Védőfelszerelést ellop
Rövid leírás	A virológus megróbál ellopni egy felszerelést egy másik virolágustól.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1: A konzol megkérdezi, hogy melyik tárgyat szeretnénk ellopni. 2.A: A konzol kiveszi V2 nem használt tárolójából a védőfelszerelést. 2.B.1: A konzol kiveszi V2 használt tárolójából a védőfelszerelést és megszüntetni annak a hatását. 3: A konzol berakja V1 nem használt tárolójába az ellopott felszerelést.

Use-case neve	Anyagot ellop
Rövid leírás	A felhasználó által irányított virológus megkísérel ellopni egy általa megadott mennyiségű és típusú anyagot. V1: az irányított virológus V2: a célpont virológus
Aktorok	User
Forgatókönyv	2: A konzol megkérdezi, hogy mennyi nukleotid legyen V1-nél és V2-nél. Hibás érték megadása esetén közli, hogy miért helytelen a megadott érték és új inputot vár. 3: A konzol megkérdezi, hogy mennyi aminosav legyen V1-nél és V2-nél. Ezeknek a minimum értéke 0, maximum értéke pedig az adott virológus anyagtároló képessége. 4. A konzol megkérdezi, hogy milyen típusú anyagot kísérlünk ellopni, aminosavat vagy nukleotidot. 5. A konzol megkérdezi, hogy milyen mennyiségű anyagot szeretnénk ellopni. 6.A Ha a megadott mennyiség nagyobb, mint amennyi anyaggal rendelkezik V2 (ezt nevezzük X-nek), vagy mint amennyi anyag még elfér V1-nél (ezt nevezzük Y-nak), akkor X és Y közül a kisebb mennyiség kerül ellopásra. 6.B Ha a megadott mennyiség kisebb mint amennyi anyaggal rendelkezik V2 és kisebb, mint amennyi anyag még elfér

	V1-nél, akkor pontosan a megadott mennyiségű anyag kerül ellopásra.
--	---

Use-case neve	Vakcinát használ
Rövid leírás	A virológus felhasznál magára egy vakcinát.
Aktorok	User
Forgatókönyv	<p>1: A konzol megkérdezi, hogy milyen vakcinát szeretnénk elhasználni: vitustánc-, bénulás-, vagy amnézia ellenit.</p> <p>2: A konzol megkérdezi, hogy az adott vakcina hatása alatt álljon-e még a felhasználás előtt a virológus.</p> <p>3.A: Ha a válasz igen, akkor az új vakcina hatásának ideje hozzáadódik a már hatást gyakorló AppliedEffekt idejéhez.</p> <p>3.B: Ha a válasz nem, akkor a konzol megkérdezi, hogy legyen-e a virológuson olyan effekt, ami ellen a vakcina véd.</p> <p>3.B.1: Ha a válasz igen, akkor a vakcina elkezdi kifejteni a hatását és a virológuson lévő 3.B pontban hozzáadott effekt lekerül.</p> <p>3.B.2: Ha a válasz nem, akkor a vakcina elkezdi kifejteni a hatását.</p>

Use-case neve	Vírust készít
Rövid leírás	A virológus vírust készít az általa ismert egyik genetikai kódból
Aktorok	User
Forgatókönyv	<p>1: A konzol megkérdezi, hogy milyen vírust szeretnénk előállítani: -Bénító, -Vitustánc, vagy -Amnézia</p> <p>2: A választás után megkérdezi, hogy legyen-e a virológusnál elég nukleotid.</p> <p>3.A.1: Ha van, levonódik adott mennyiségű nukleotid a virológus tárolójából</p> <p>3.A.2: Létrejön a vírus és bekerül az inventoryba</p> <p>3.B: Ha nincs, nem történik semmi</p>

Use-case neve	Vakcinát készít
Rövid leírás	A virológus vakcinát készít az általa ismert egyik genetikai kódból
Aktorok	User
Forgatókönyv	<p>1: A konzol megkérdezi, hogy mi ellen védő vakcinát szeretnénk előállítani:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bénító-, -Vitustánc-, vagy -Amnézia ellen védő <p>2: A válsztás után megkérdezi, hogy legyen-e a virológnál elég aminosav.</p> <p>3.A.1: Ha van, levonódik adott mennyiségű aminosav a virológus tárolójából</p> <p>3.A: Ha van, létrejön a vakcina és bekerül az inventoryba</p> <p>3.B: Ha nincs, nem történik semmi</p>

Use-case neve	Óvóhellyel interaktál
Rövid leírás	A virológus védőfelszerelést akar felvenni az inventoryjába arról az Óvóhely mezőről, amin áll.
Aktorok	User
Forgatókönyv	<p>1: A konzol megkérdezi, hogy legyen-e még felvehető védőfelszerelés az óvóhelyen.</p> <p>2.A: Ha nem, nem történik semmi.</p> <p>2.B.1:Ha van, a konzol felsorolja a lehetséges védőfelszereléseket:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zsák Védőköpeny Kesztyű <p>2.B.2: A virológus választ egyet a felszerelések közül</p> <p>2.B.3: A konzol berakja a nem használt felszerelések tárolójába a kiválasztott felszerelést</p> <p>2.B.4: A konzol törli az óvóhelyről a kiválasztott felszerelést, így az ott már többet nem lesz felvehető.</p>

Use-case neve	Raktárral interaktál
Rövid leírás	A virológust anyagot akar felvenni az inventoryjába arról a Raktár típusú mezőről, amelyiken áll.
Aktorok	User
Forgatókönyv	1: A konzol megkérdezi, hogy mennyi felvehető anyag a raktárban.

	<p>2.A: Ha nincs felvehető anyag, nem történik semmi.</p> <p>2.B.1: Ha van, akkor a konzol megkérdezi, hogy még mennyi anyagot vehet még fel a virológus.</p> <p>2.B.2.A: Ha nem fér el több anyag a virológinál, akkor nem történik semmi.</p> <p>2.B.2.B: Ha kevesebb anyag van a raktárban, mint amennyi a virológinál még elfér, akkor felveszi az összeset. A konzol teljesen kiüríti a raktárat.</p> <p>2.B.2.C: Ha több anyag van a raktárban, mint amennyi a virológinál elfér, akkor felvesz annyit, amennyit csak tud. A konzol a raktárból eltüntet annyit, amennyit a virológus felvett.</p>
--	--

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 szcenáriókhoz rendelt számok egyikét várja. A szám begépelése után kiírja a szcenárió 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 szcenárióban résztvevő objektumok, a függvények ezek publikus függvényei, a tabulálás mértékét pedig az határozza meg, hogy a hívási láncban milyen mélyen hívtuk a függvényt. Utóbbinak megfelelően, ha pl. az a() függvény belsejében meghívja a b() függvényt, a b() az a() alatt és annál valamivel beljebb kezdődik a konzolon.

a()

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 mindenketten c() alatt és annál beljebb.

c()

a()
b()

A main függvény által először hívott függvény tabulálása 0-s.

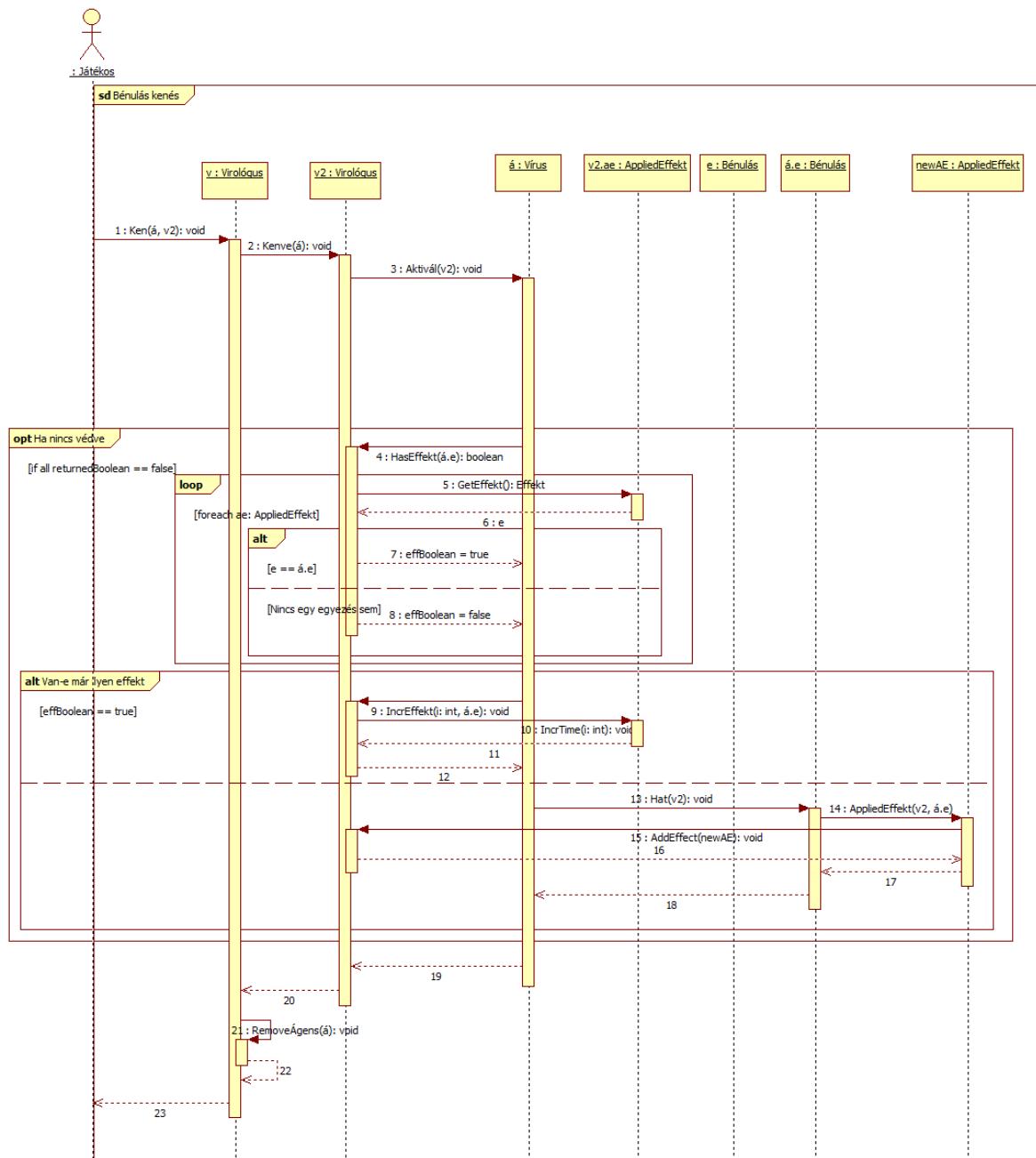
Az egyes függvényeknek esetenként felhasználói beavatkozásra lesz szükségük, ilyenkor a kimenetre kiírnak egy kérdést (pl.: A virológus lebénult állapotban van-e?). Miután a felhasználó meghozta a döntést, beírja azt a konzolon, a program pedig tovább futhat. Pl.:

V2 virológus lebénult állapotban van-e? (I/N) i
 Mely tárgyat szeretné ellopni? ((k)esztyű, (v)édőköpeny) k
 v1. Elvesz(v2, k)

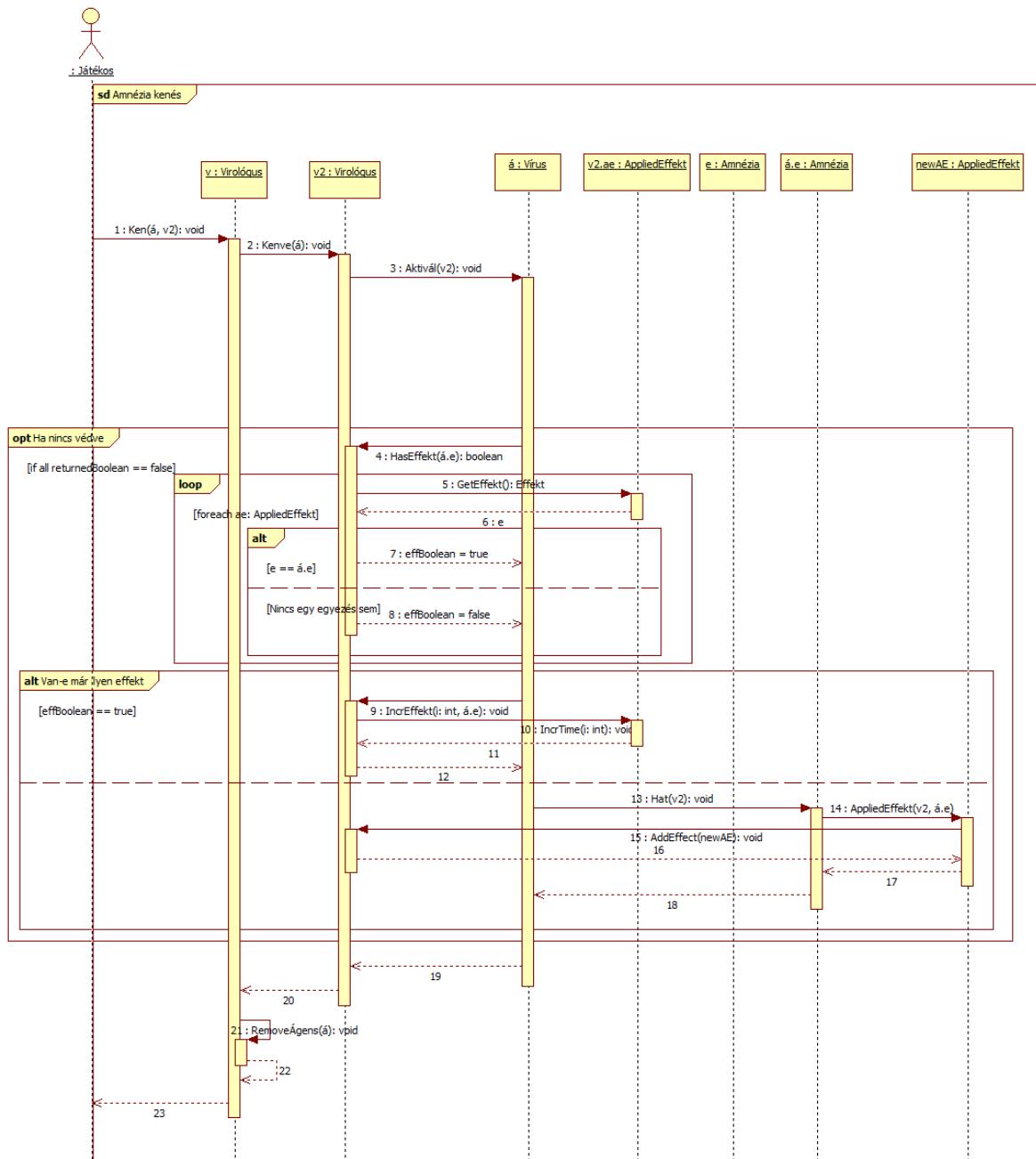
(Megj.: A kérdést a jobb olvashatóság érdekében nem tabuláljuk. A második sor végén álló I a felhasználó válasza, melyet helytakarékkossági okokból a kérdéssel egy sorba várunk.)

5.3 Szekvencia diagramok a belső működésre

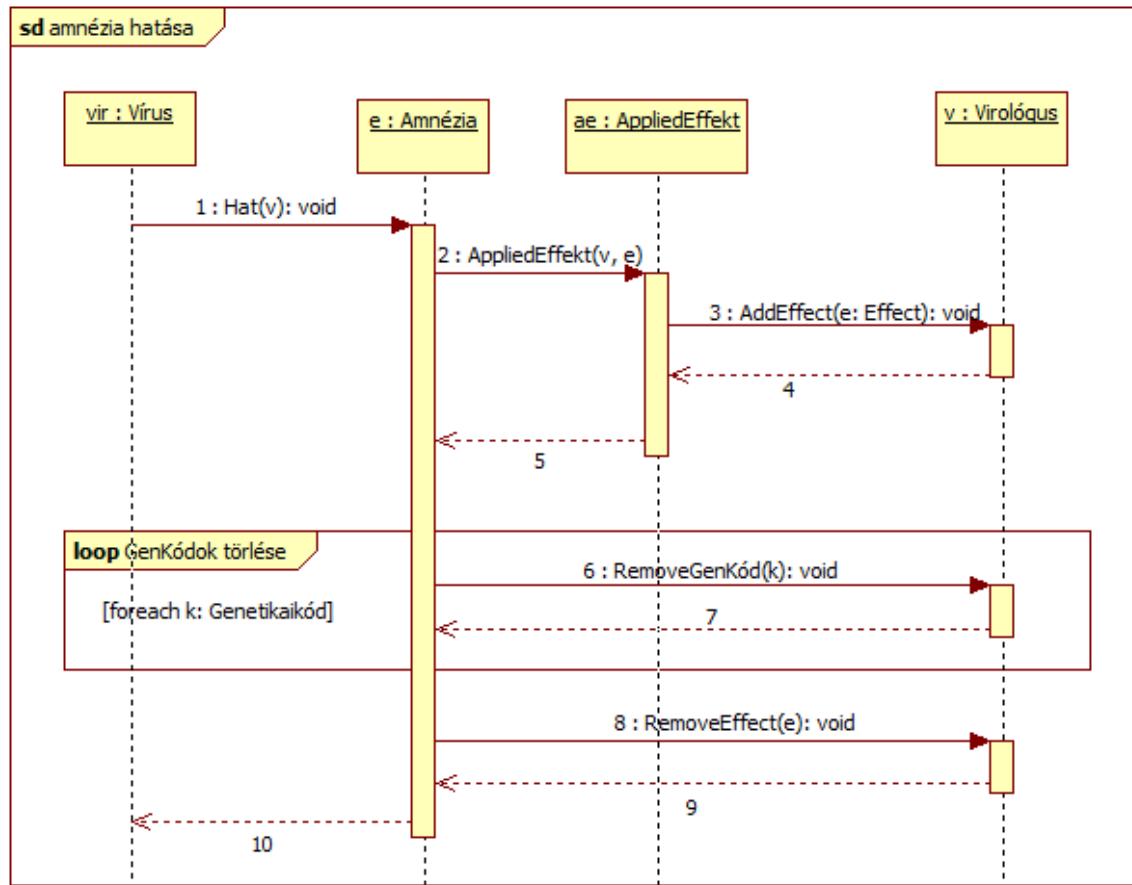
5.3.1: Vírust ken diagramok bénulás sikeres kenése



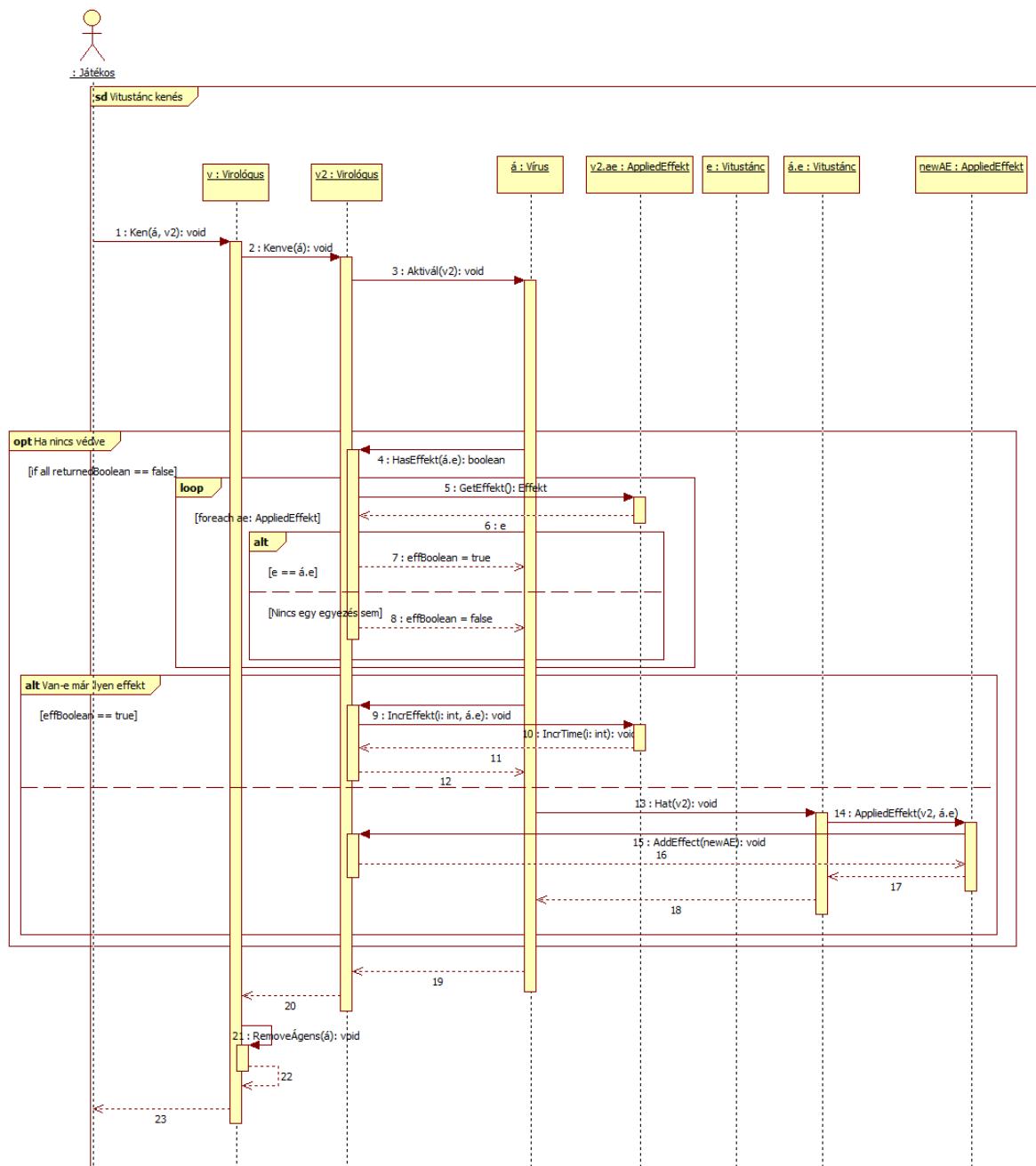
sikeres amnézia kenés



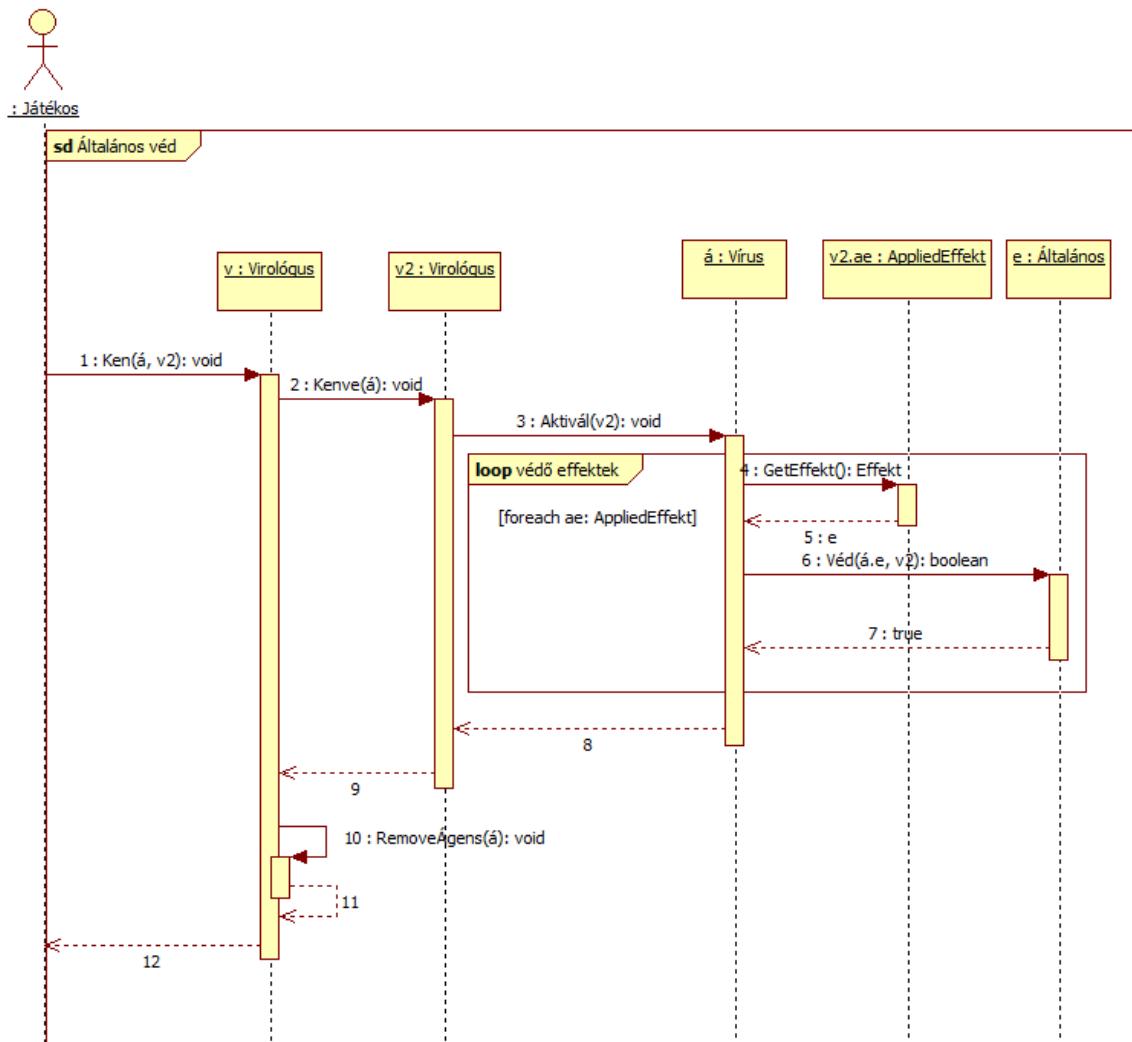
Az amnézia hatása itt folytatódik:



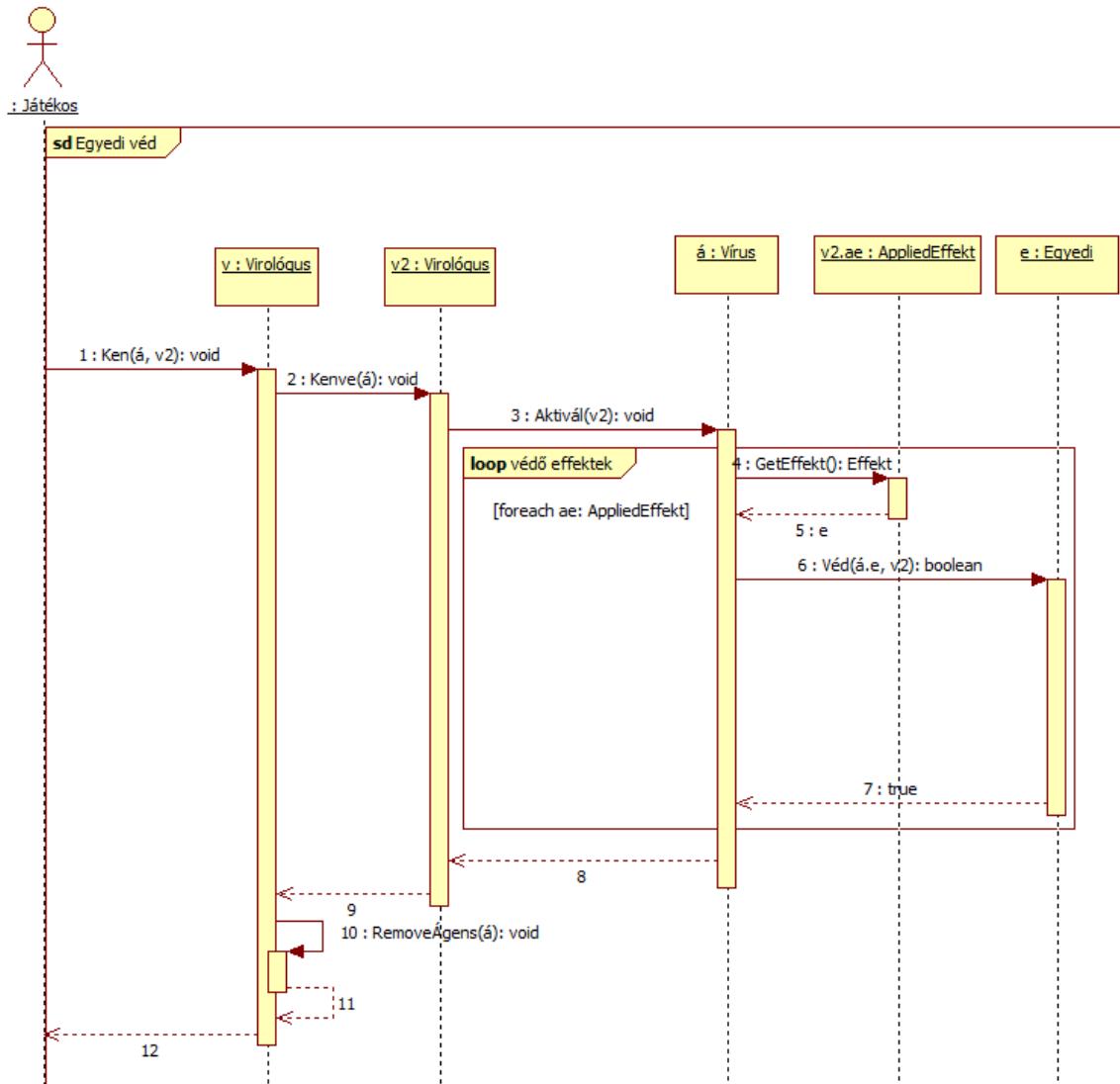
sikeres vitustánc kenés



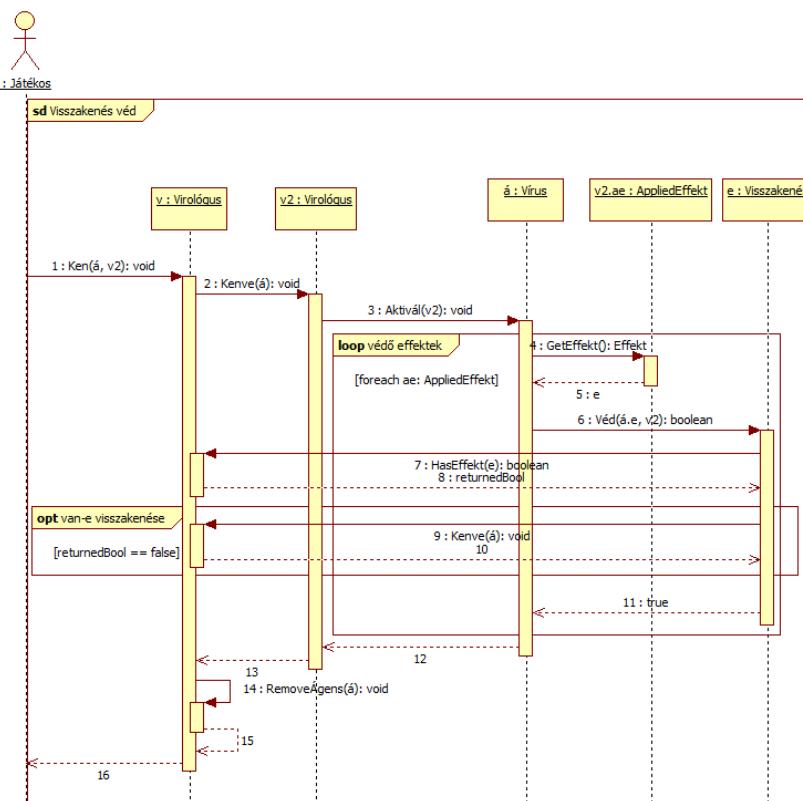
általános véd



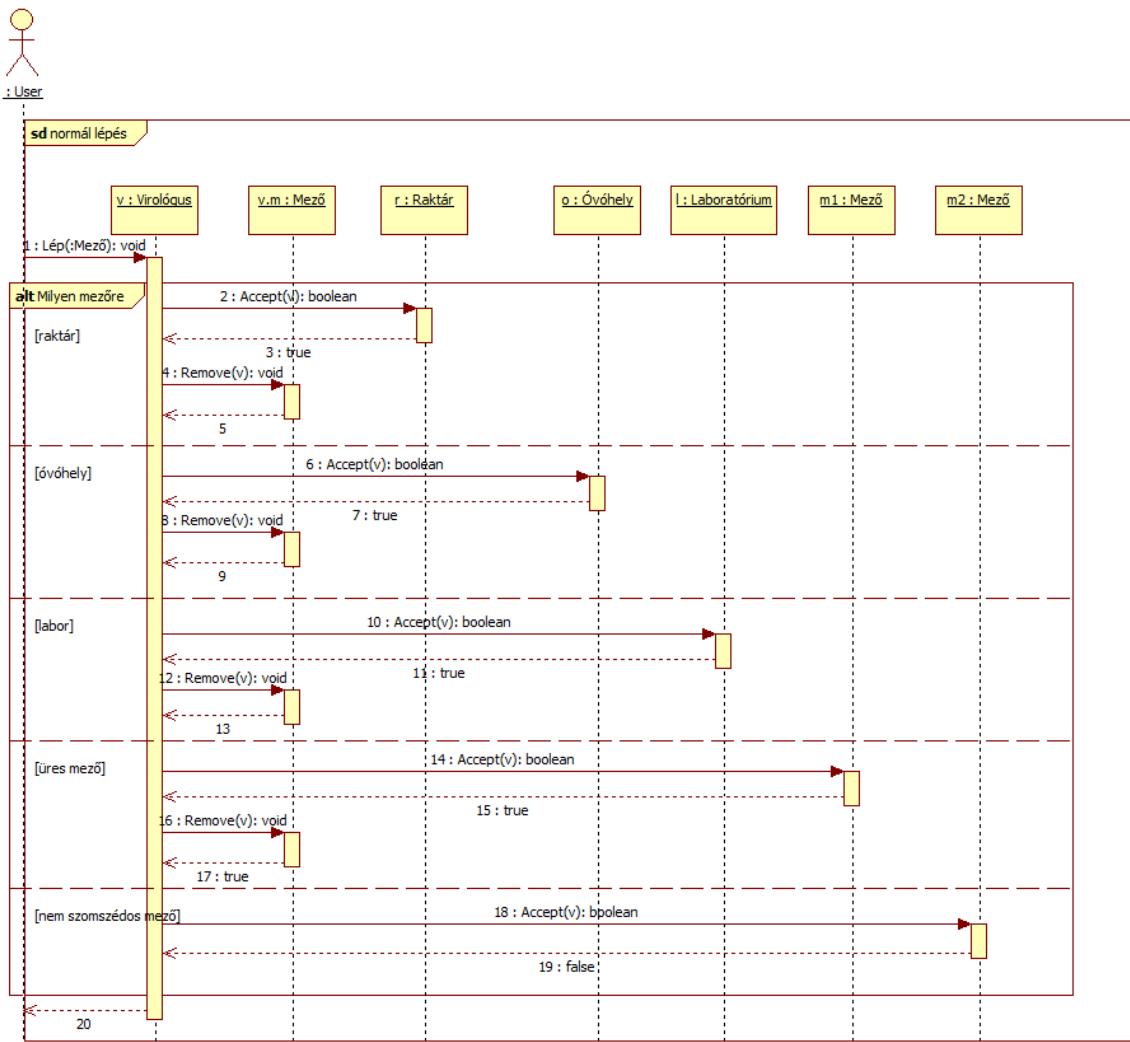
egyedi véd

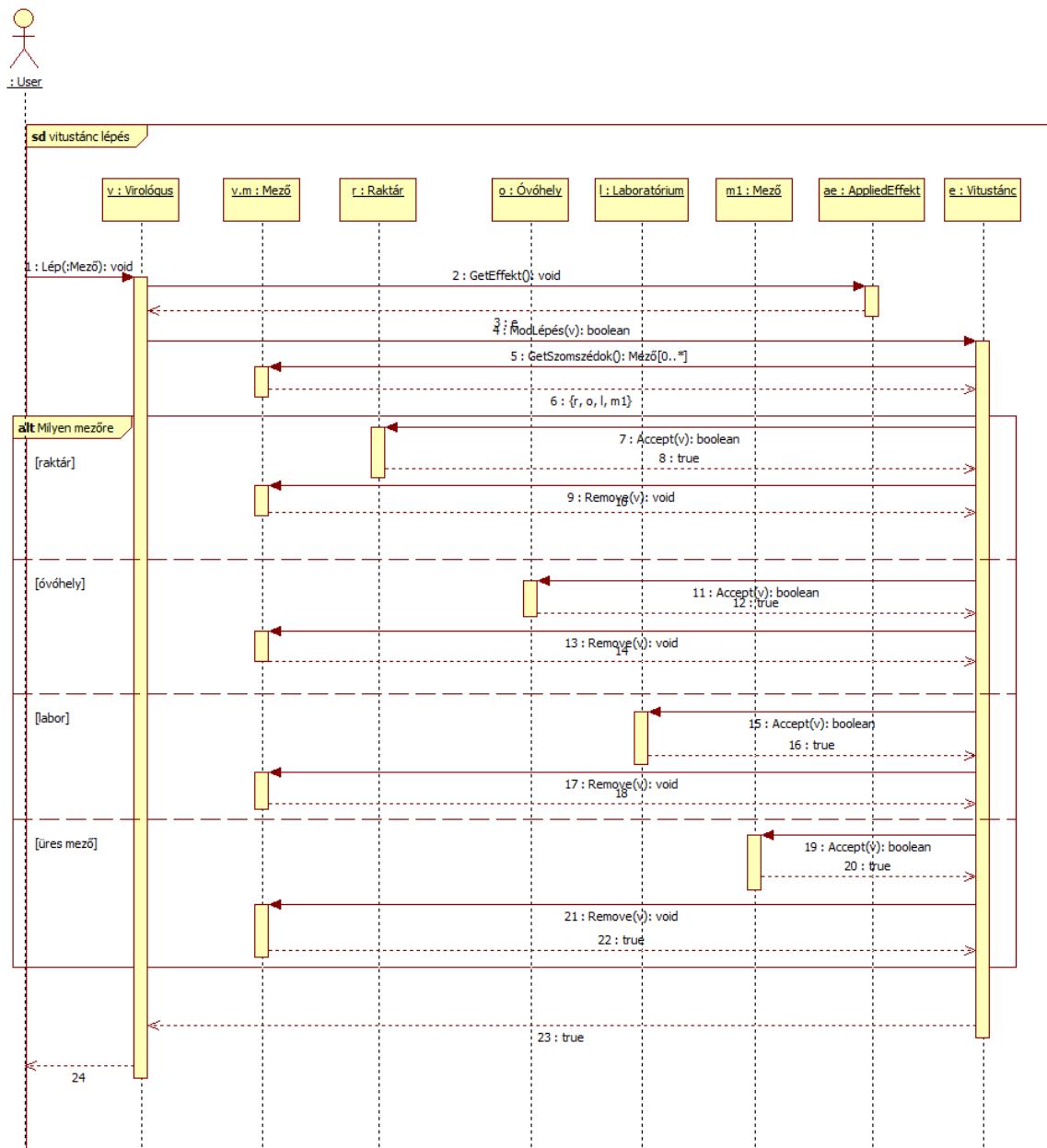


visszakenés véd

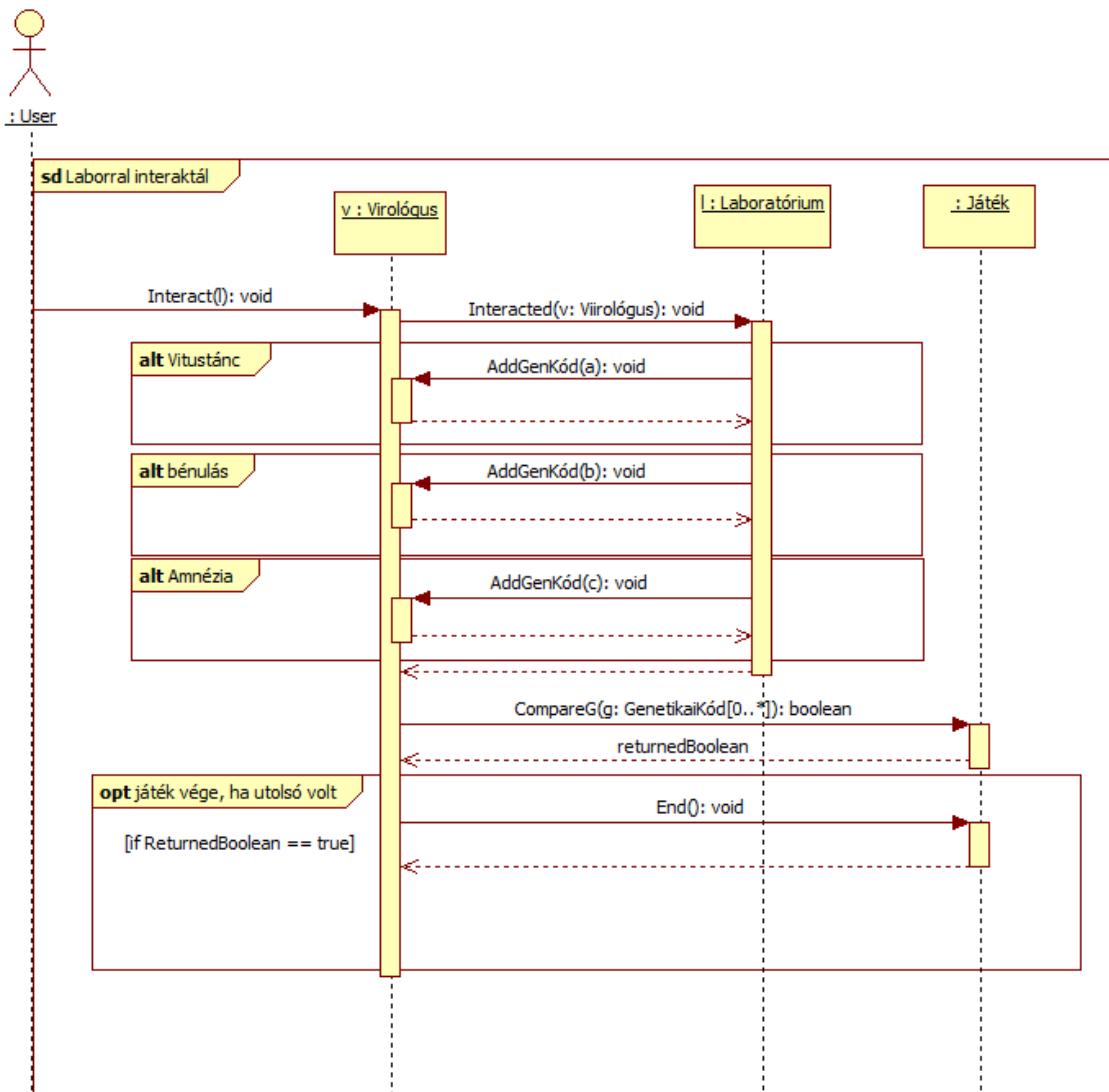


5.3.2: Virológus lép diagramok

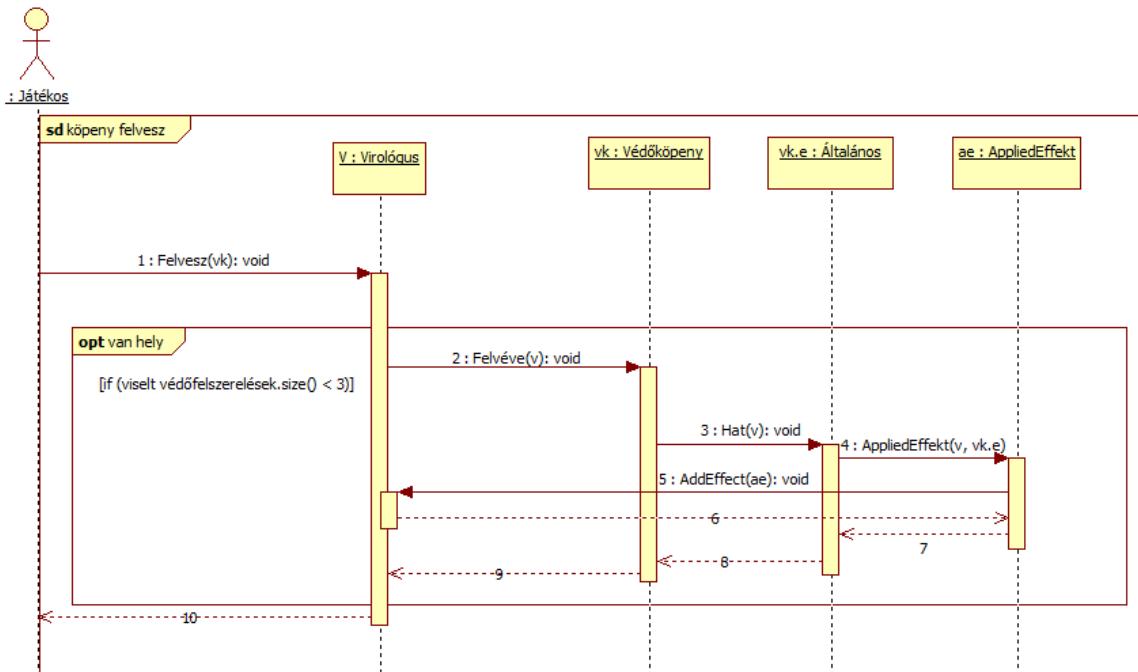
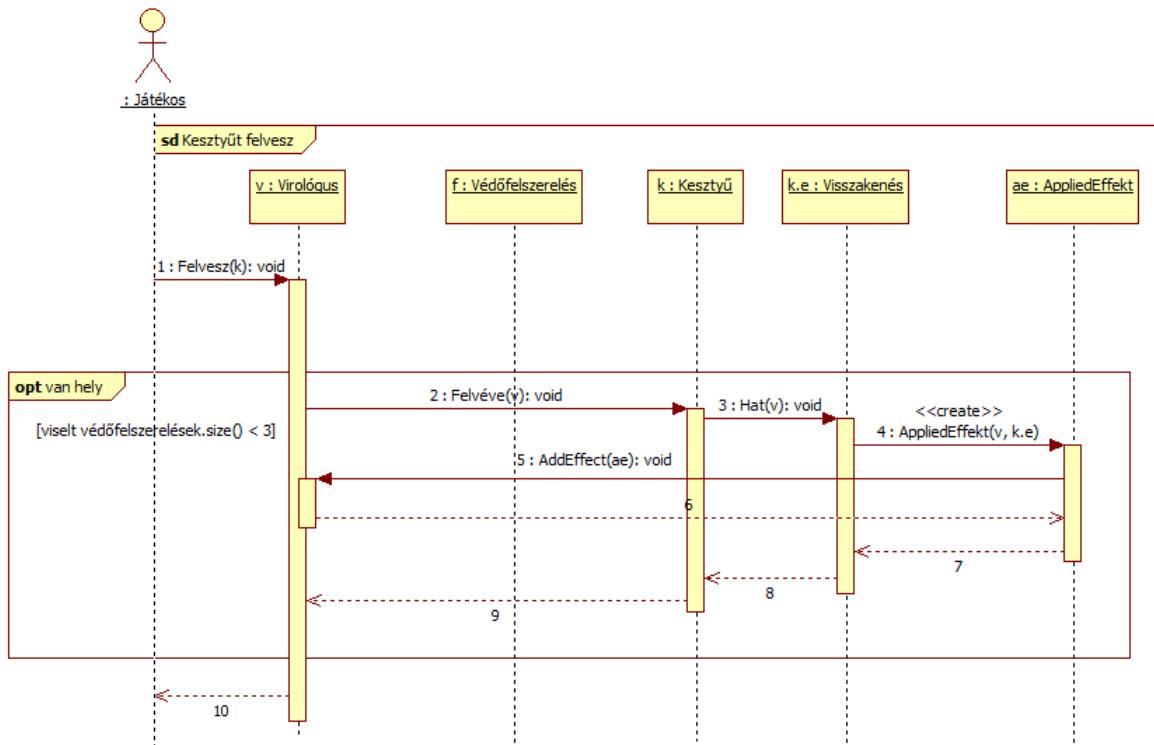


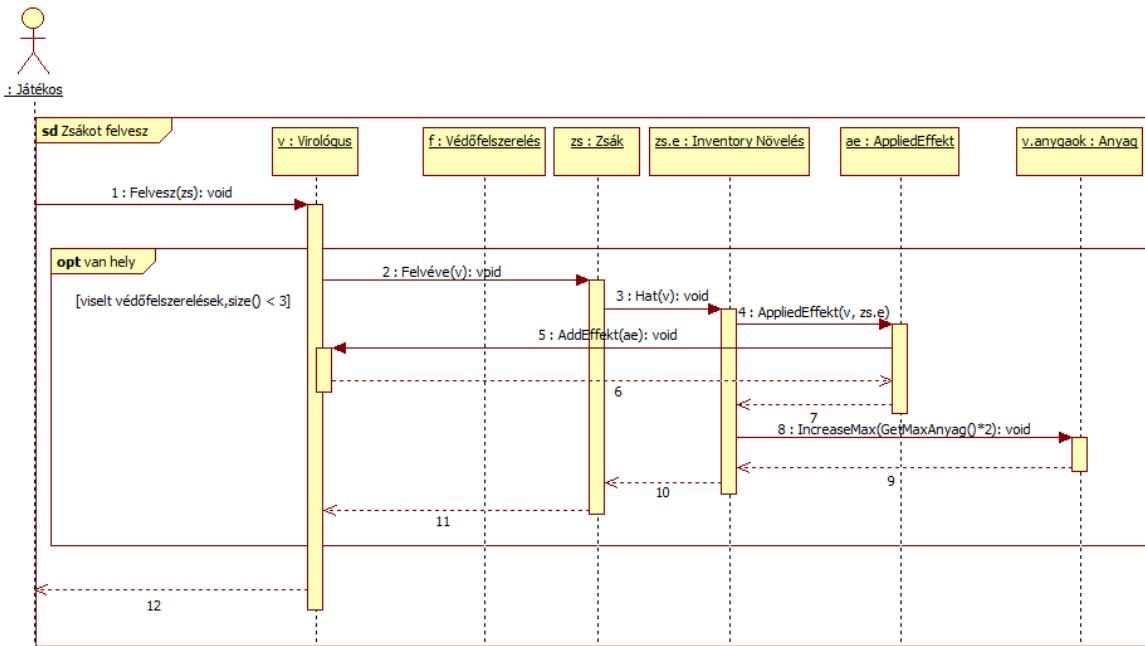


5.3.3: Laborral interaktál diagramok

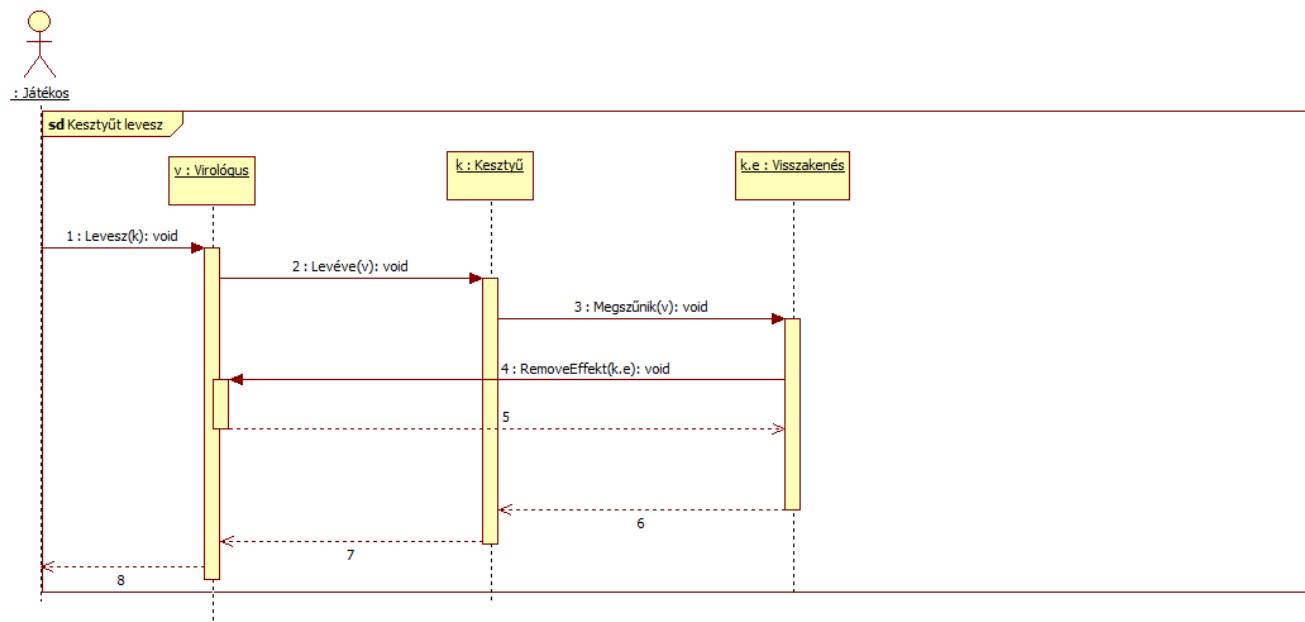
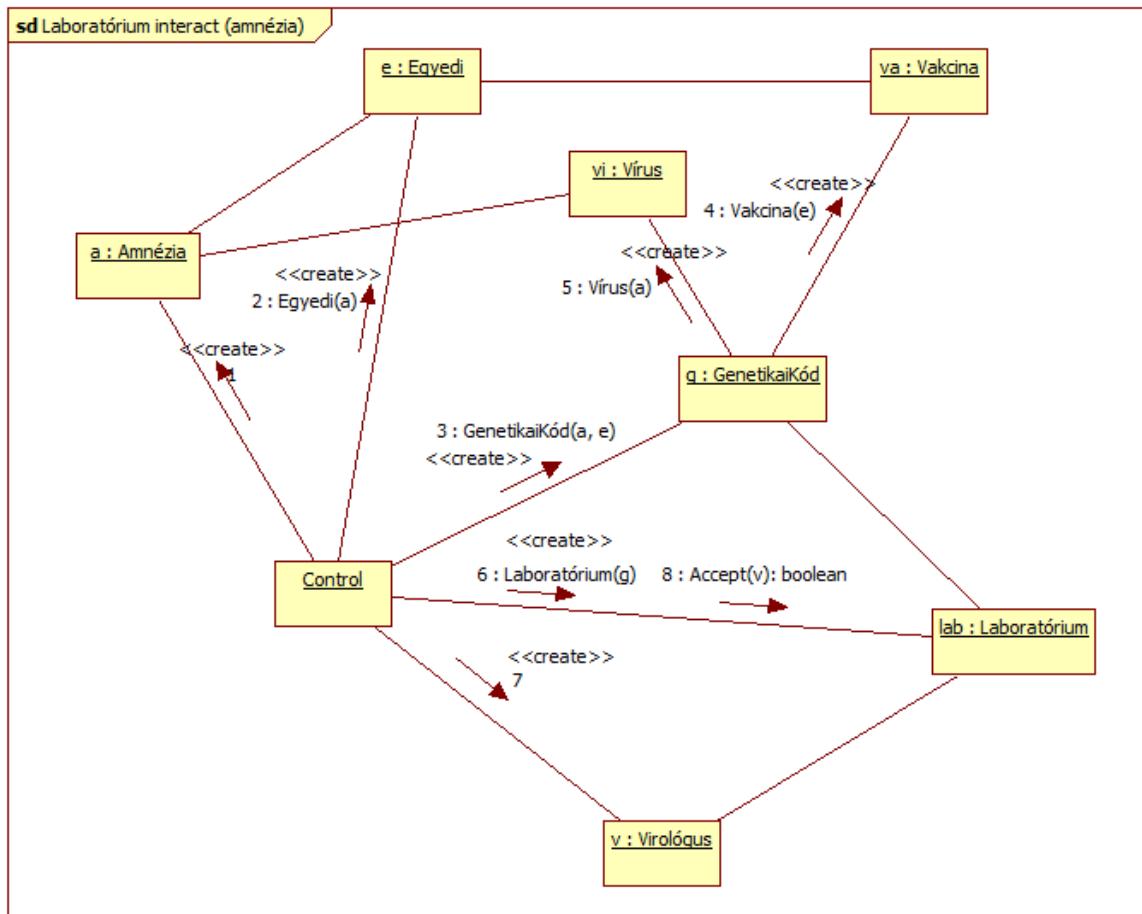


5.3.4: Védőfelszerelést felvesz diagramok

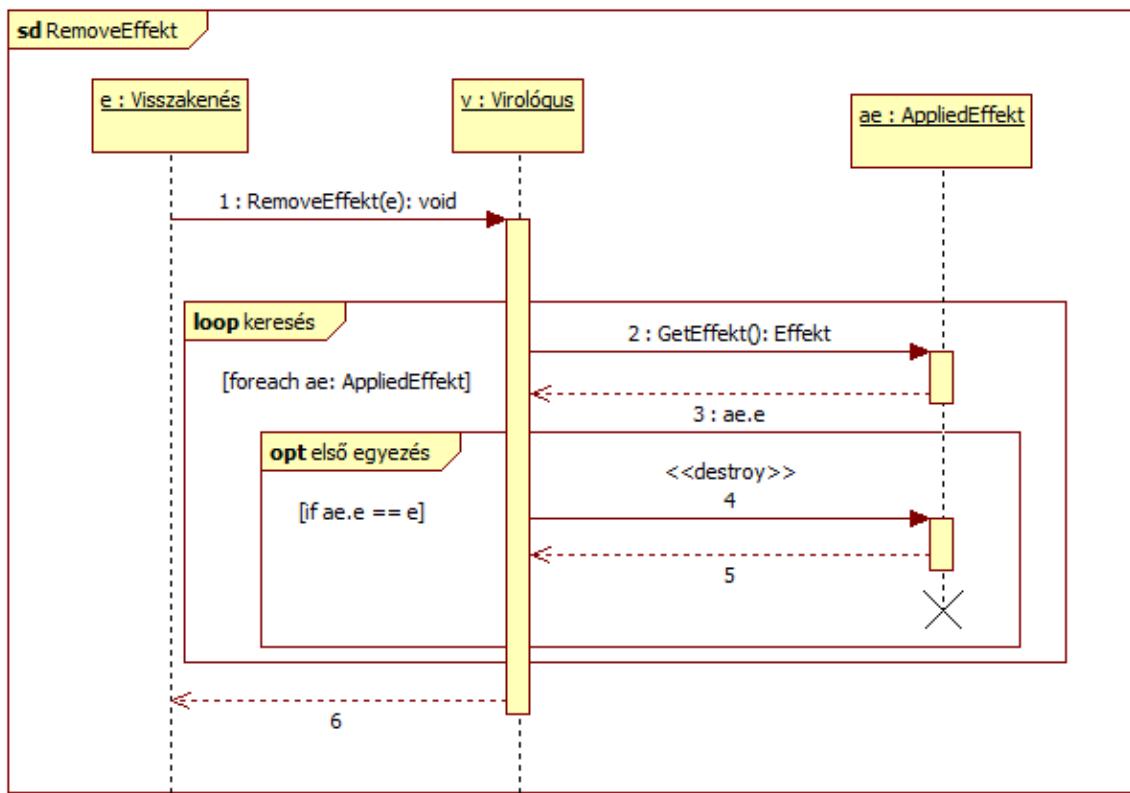


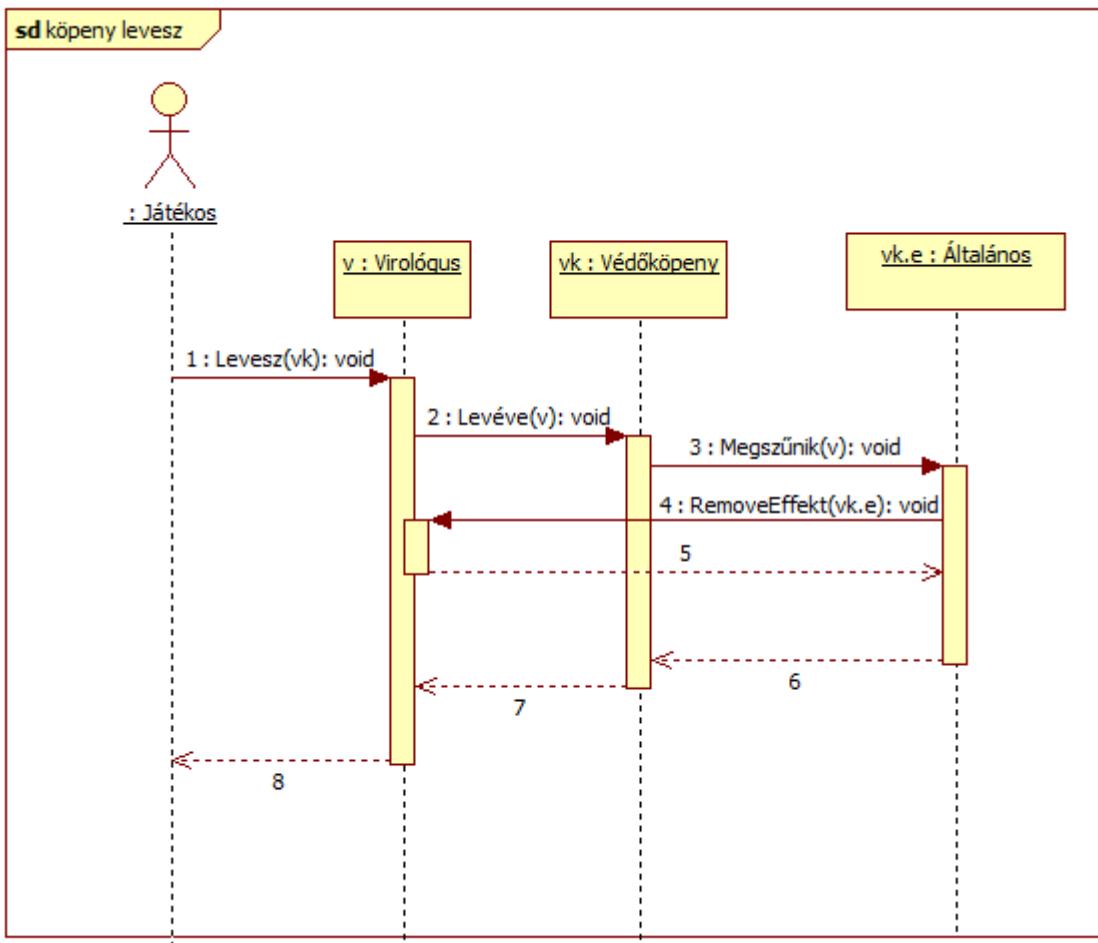


5.3.5: Védőfelszerelést levesz diagramok

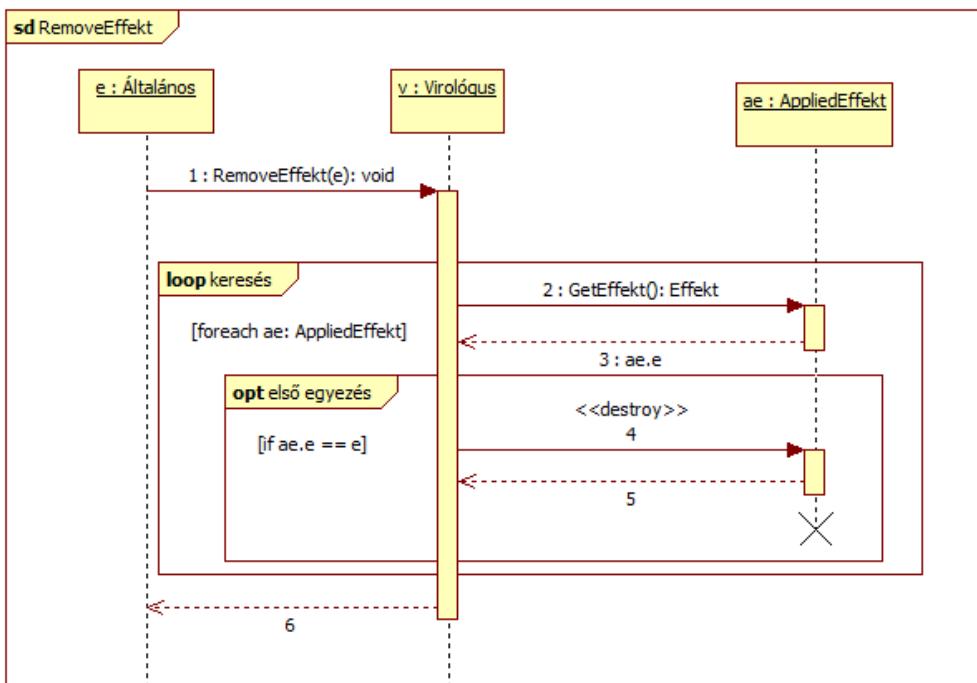


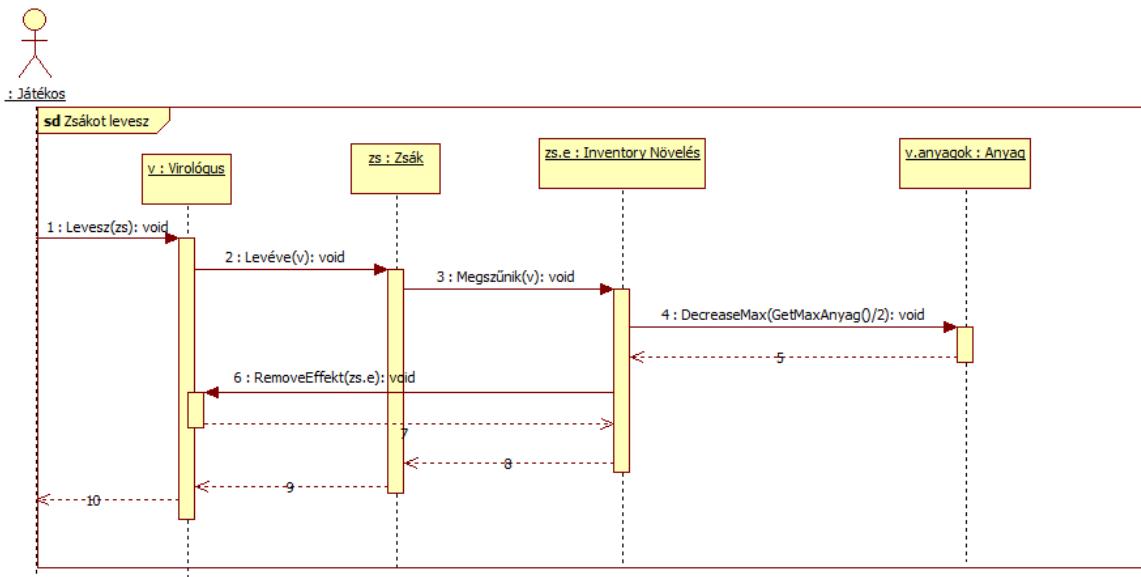
folytatódik:



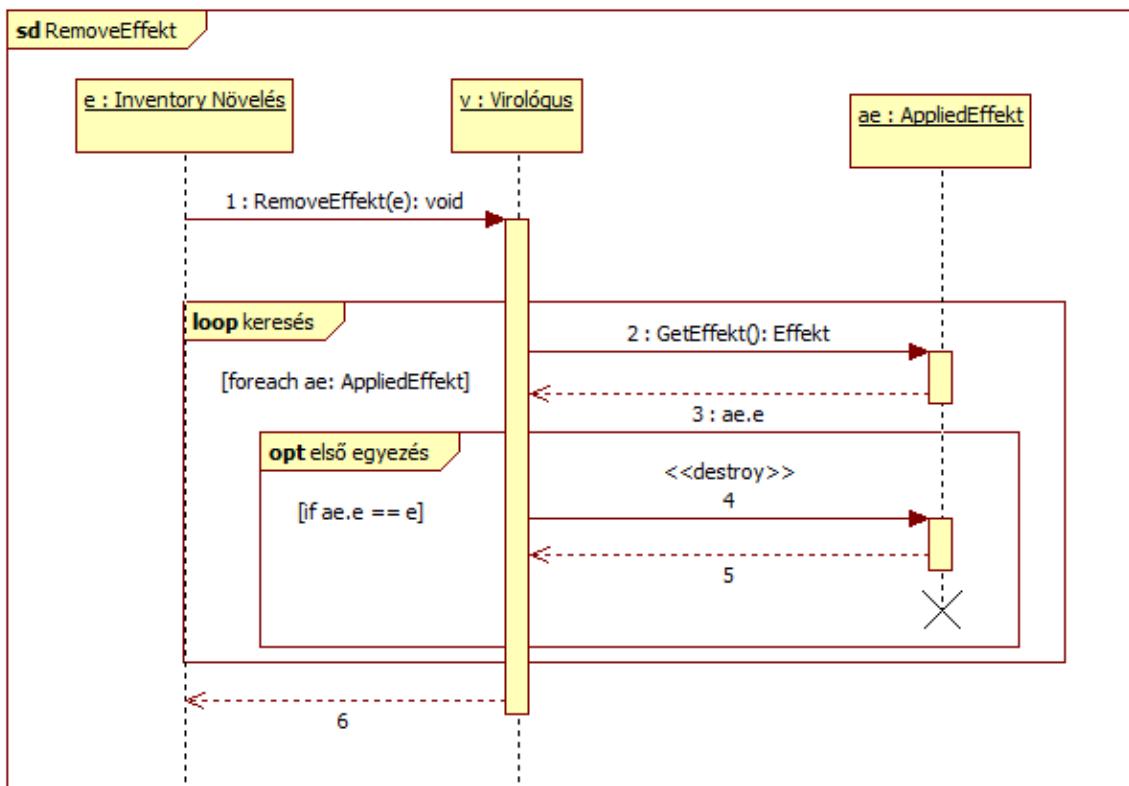


folytatódik:

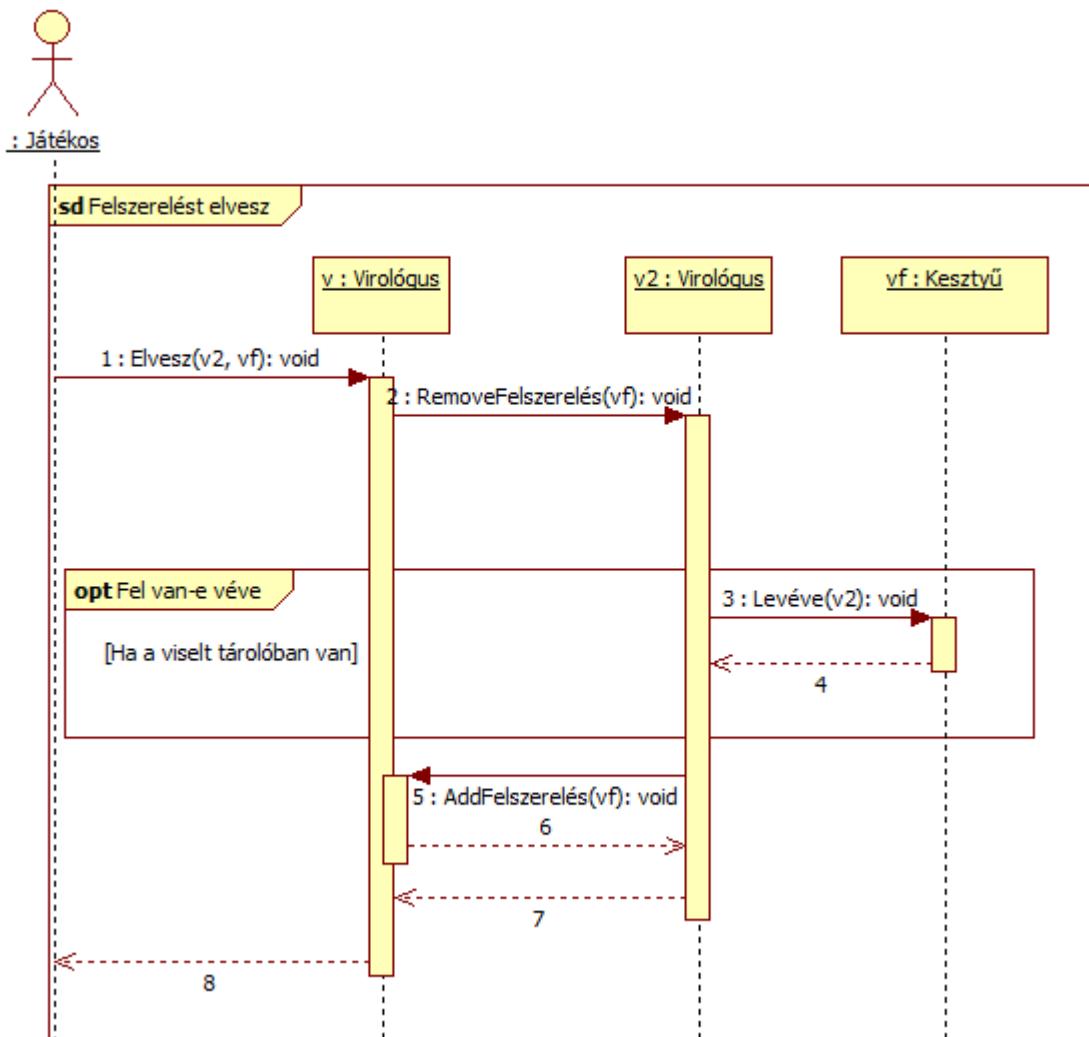


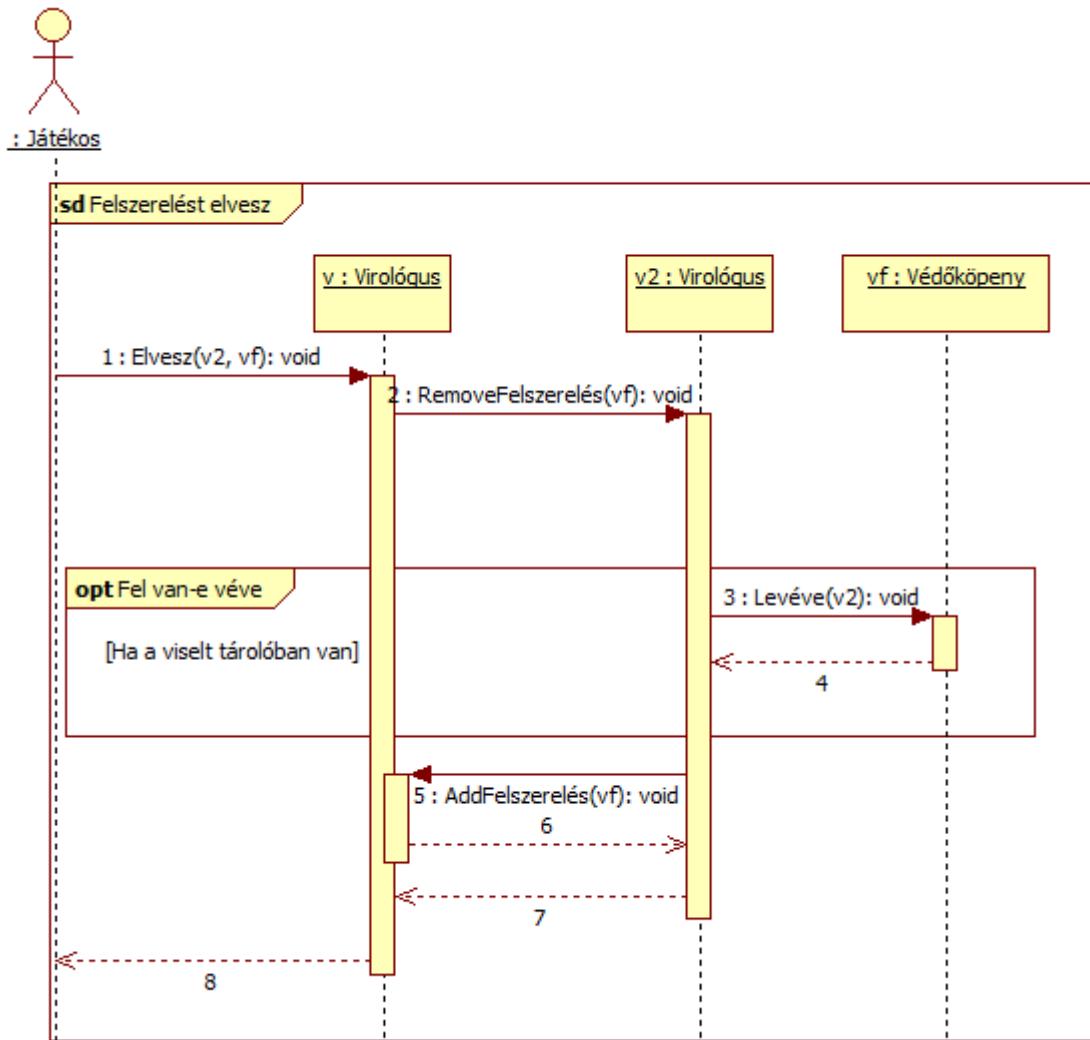


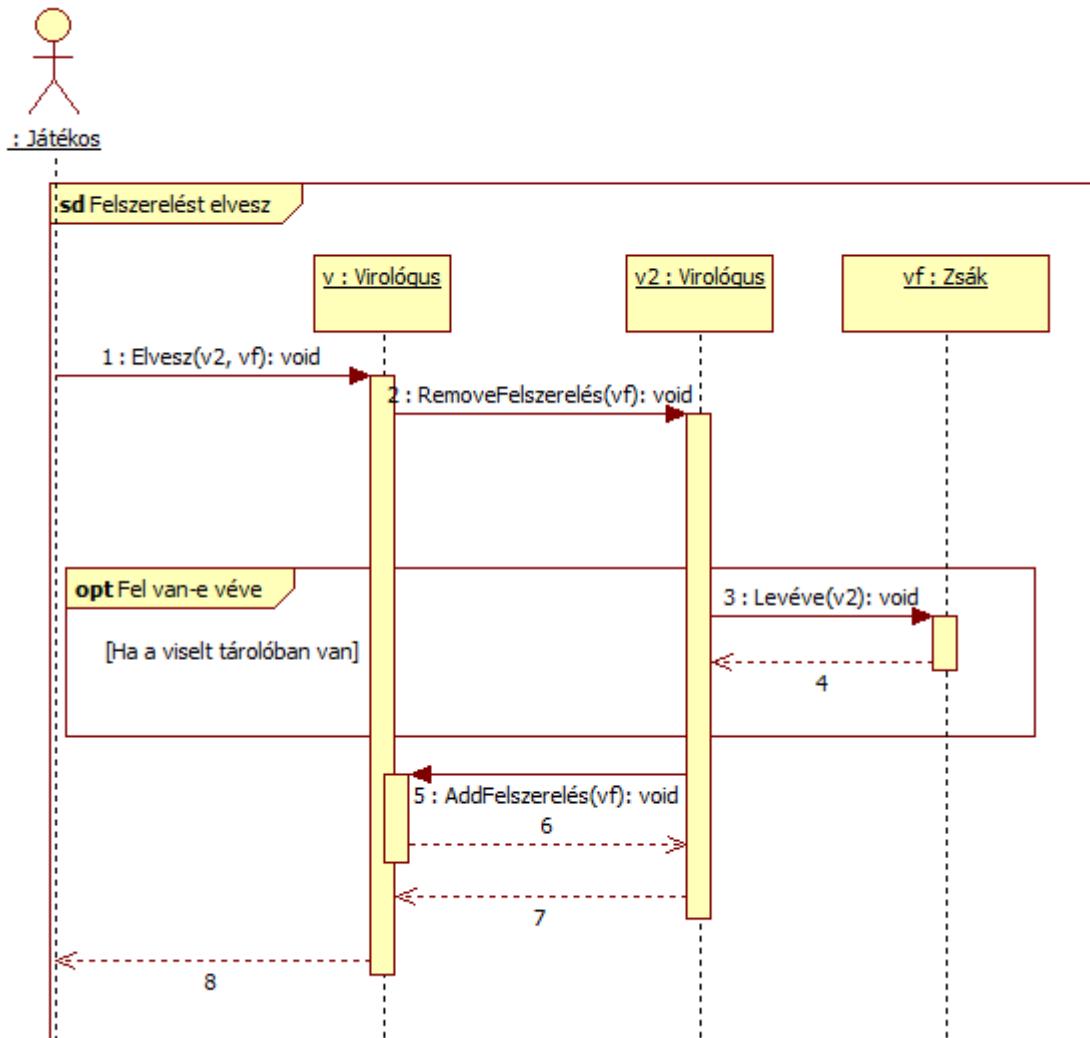
folytatódik:



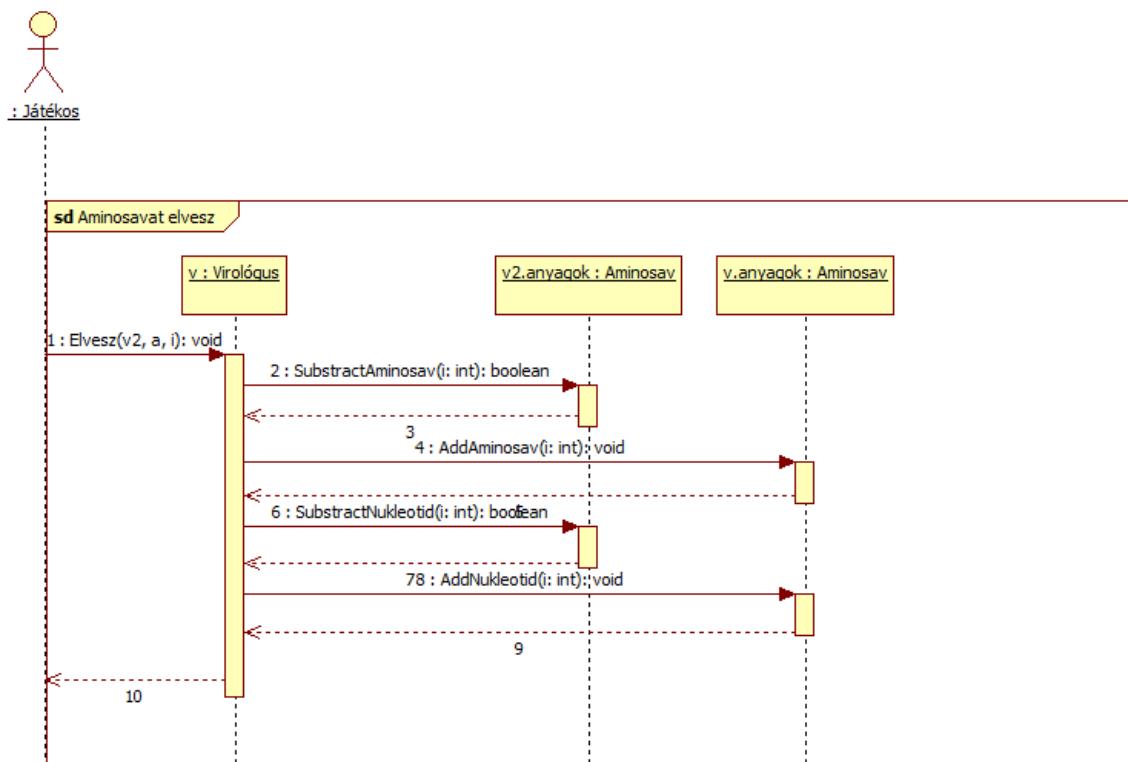
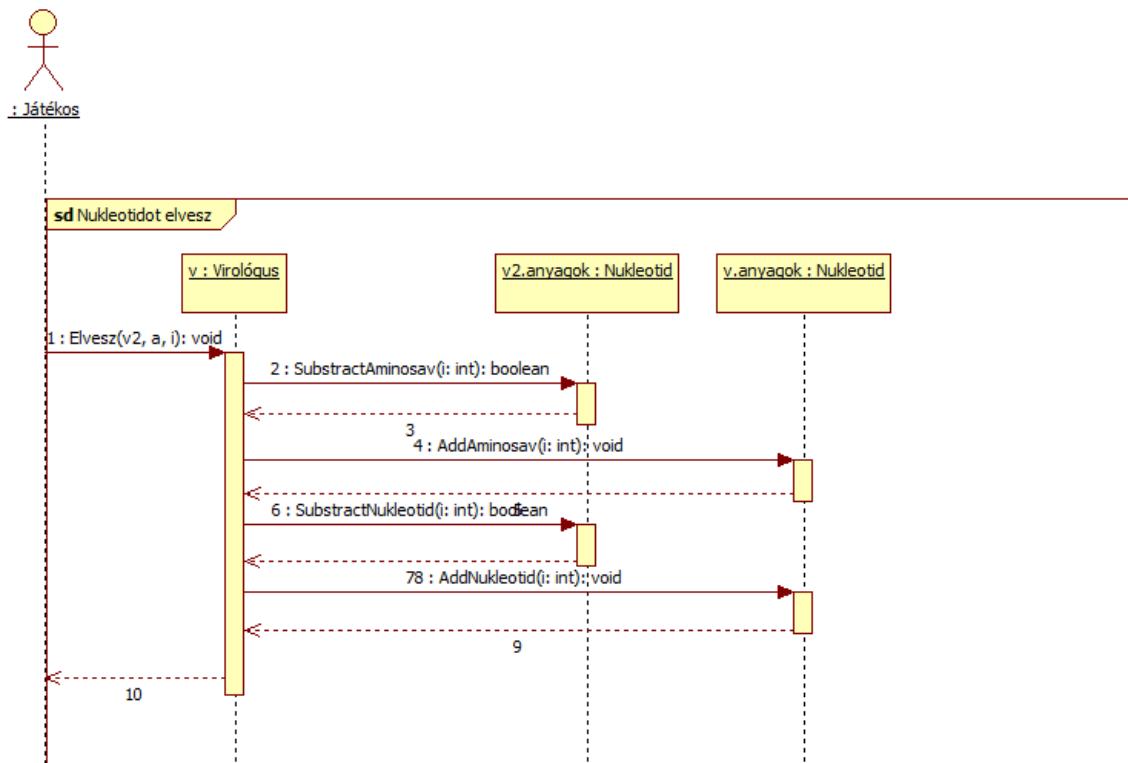
5.3.6: Védőfelszerelést ellop diagramok



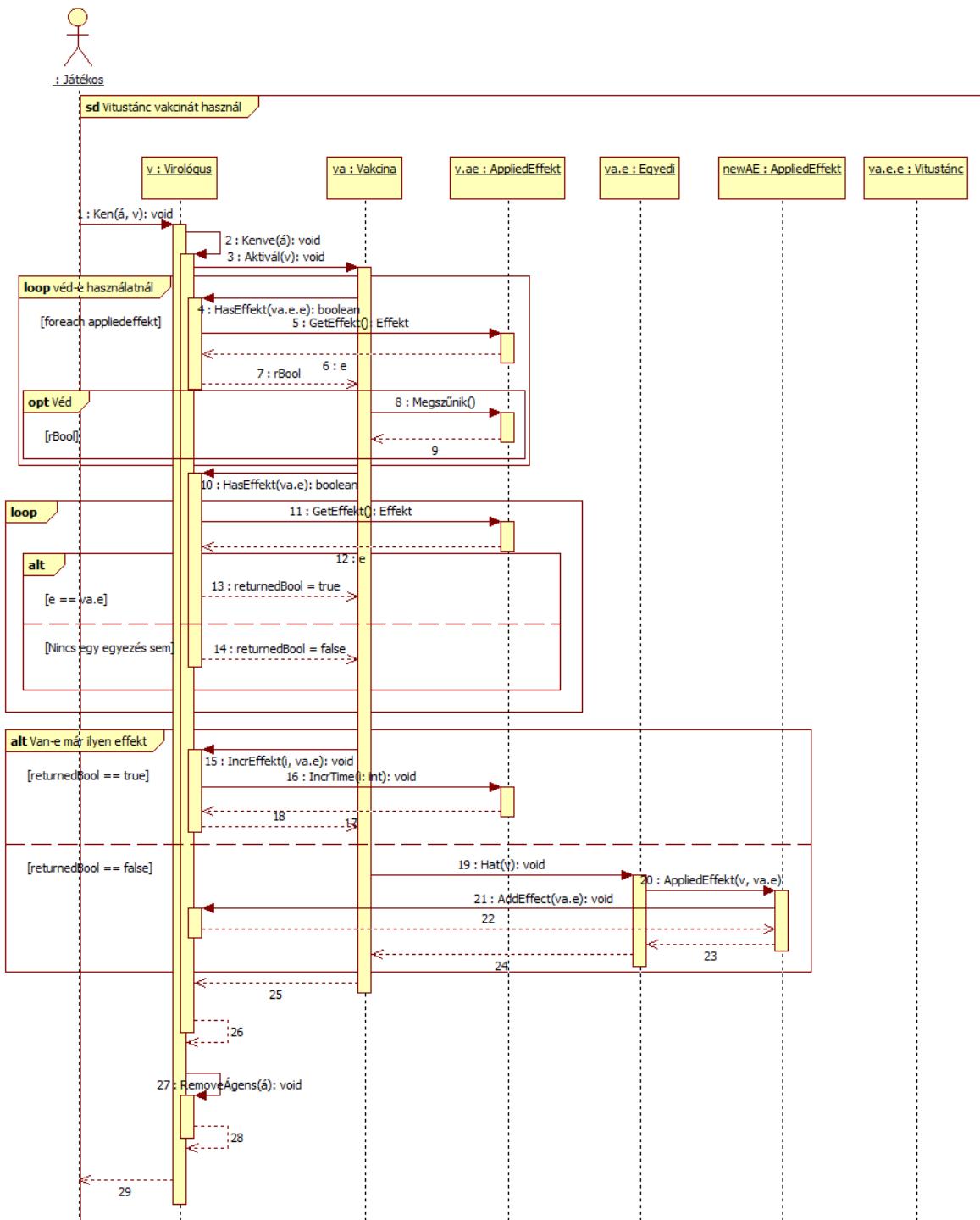


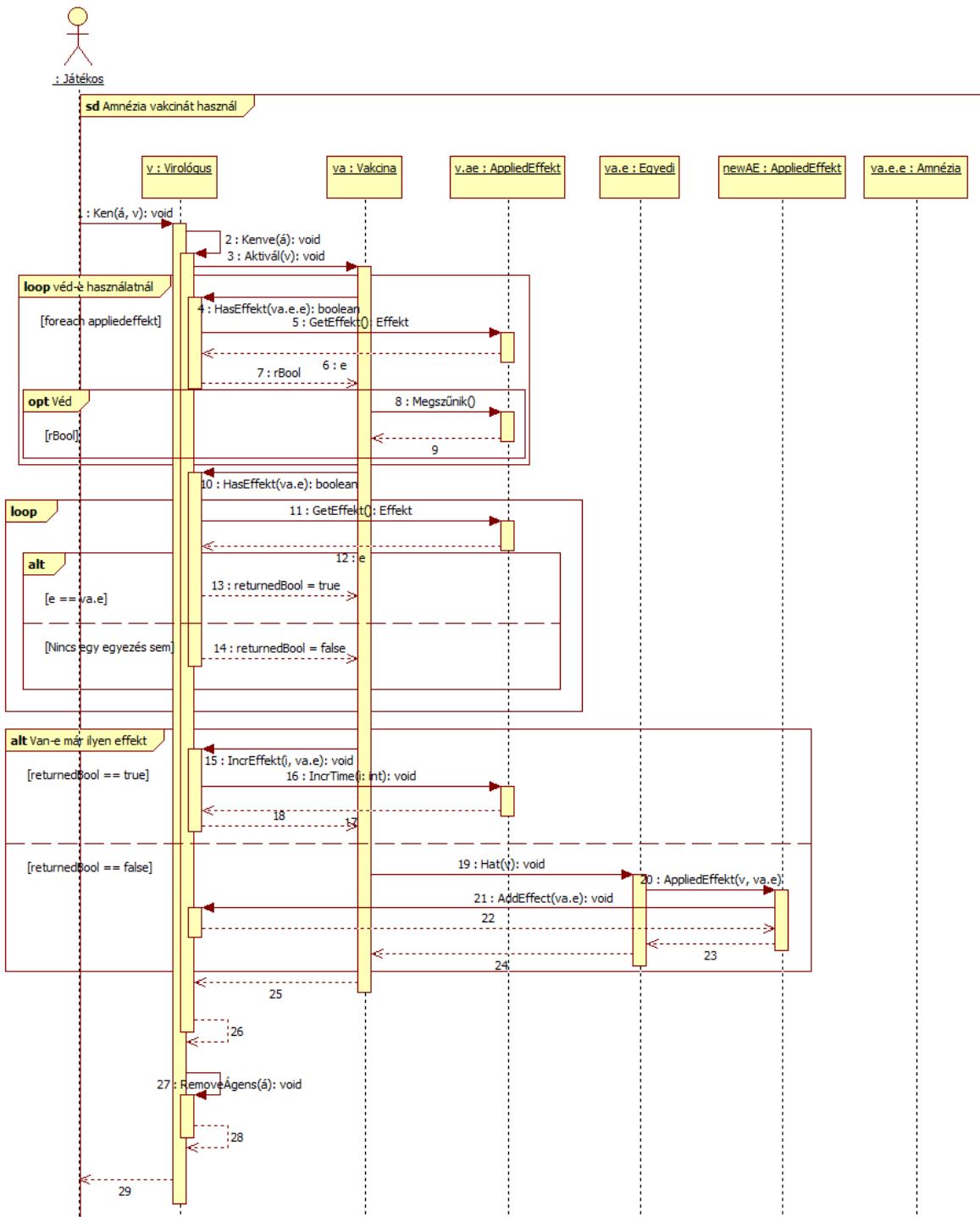


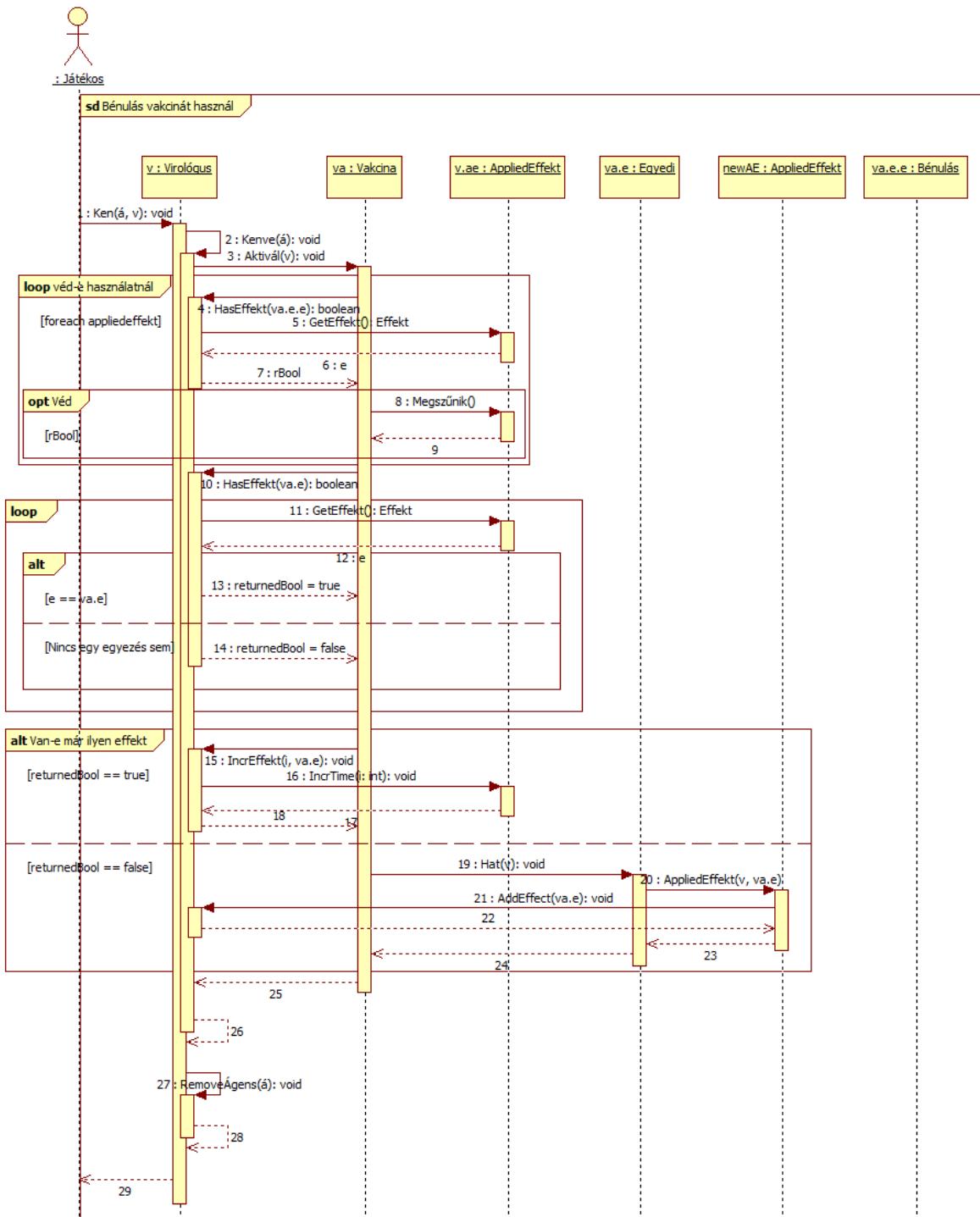
5.3.7: Anyagot ellop diagramok



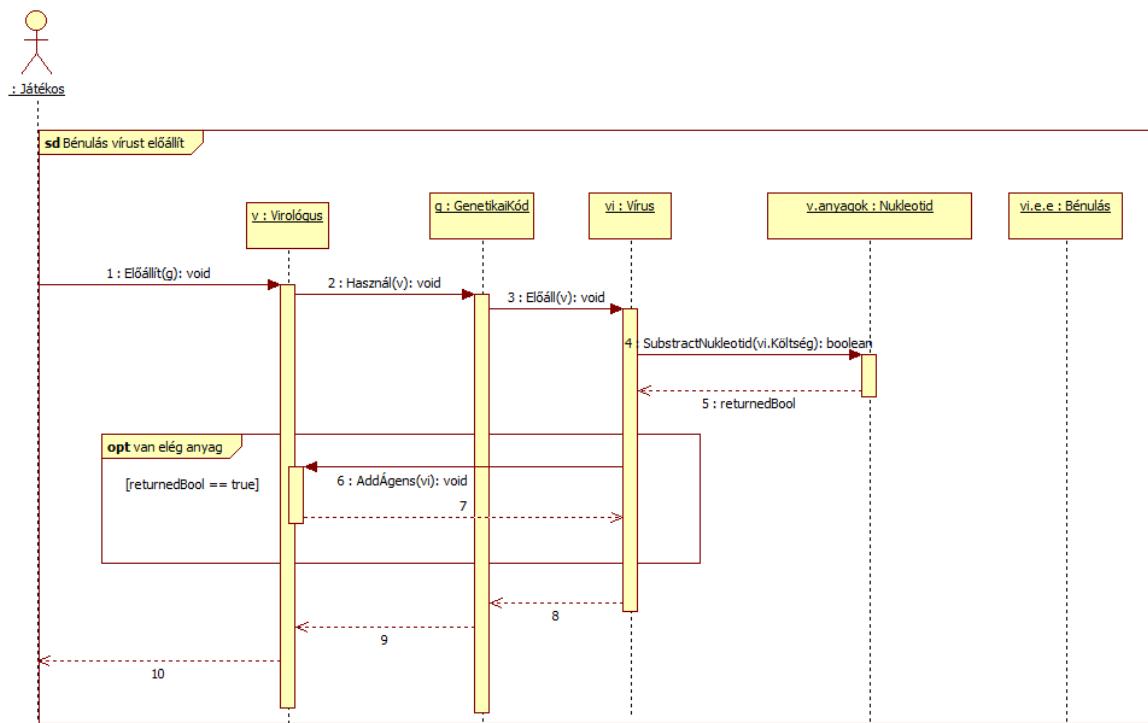
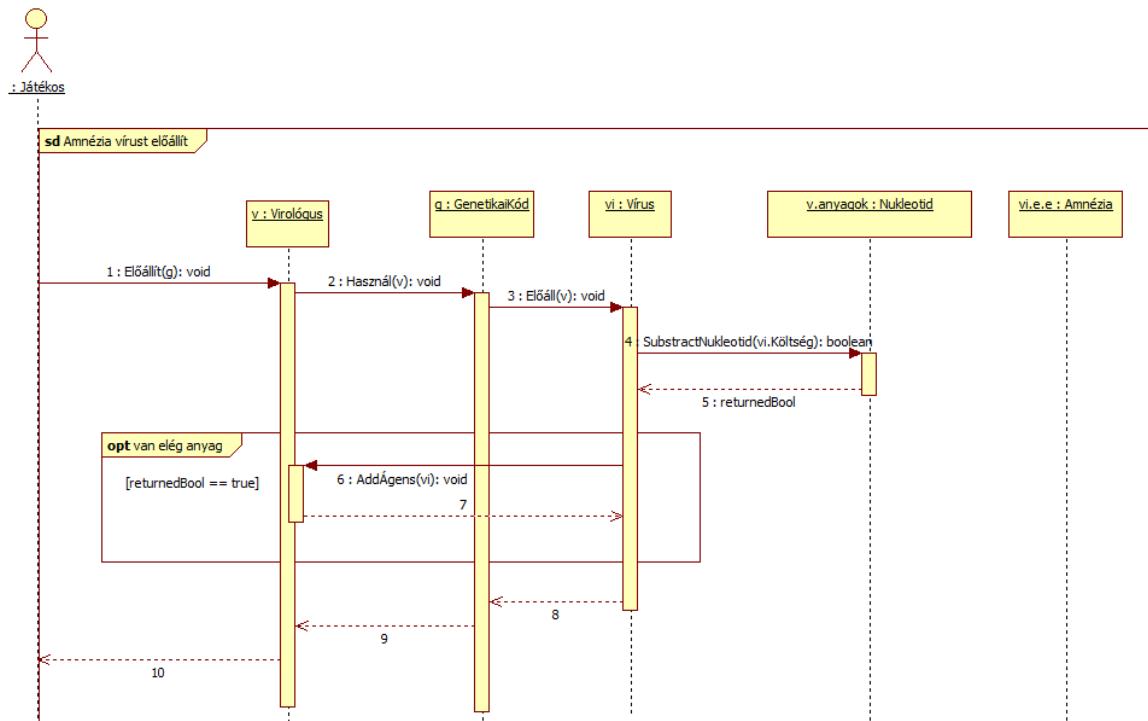
5.3.8: Vakcinát használ diagramok

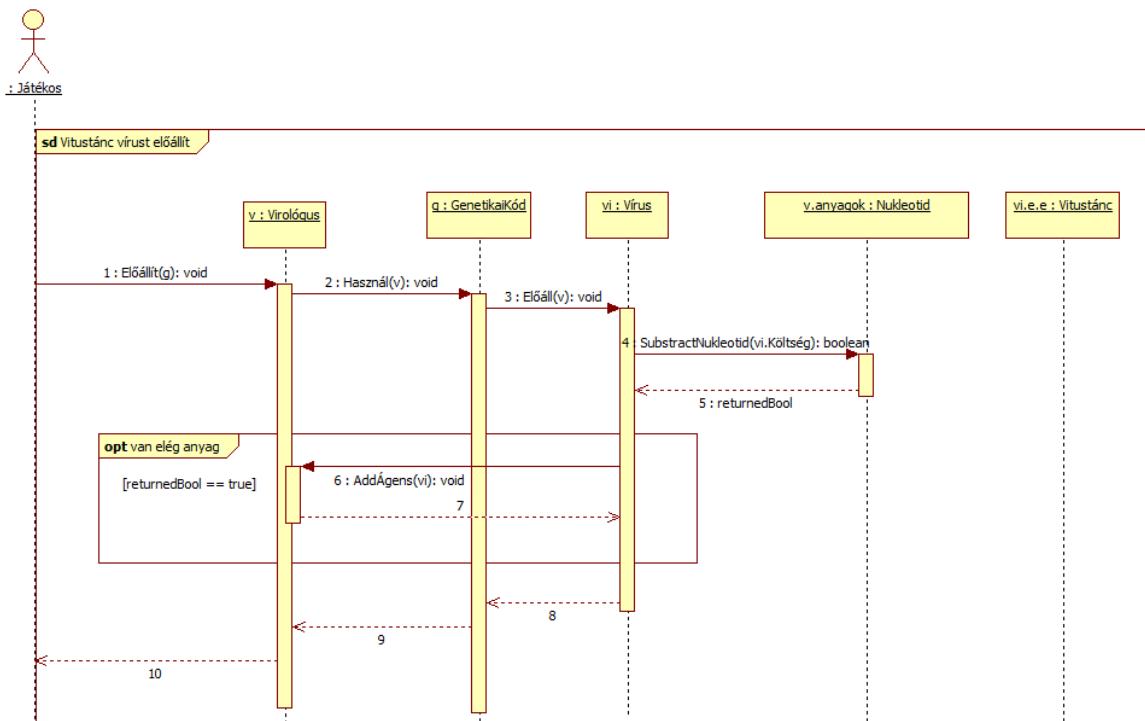




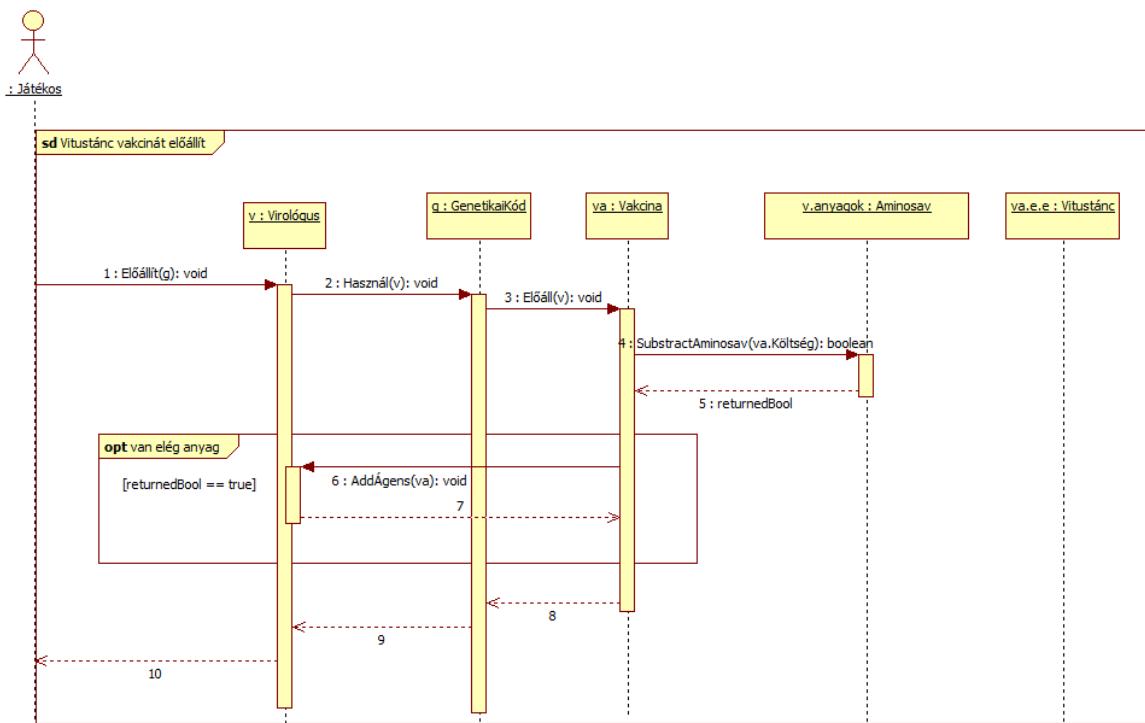


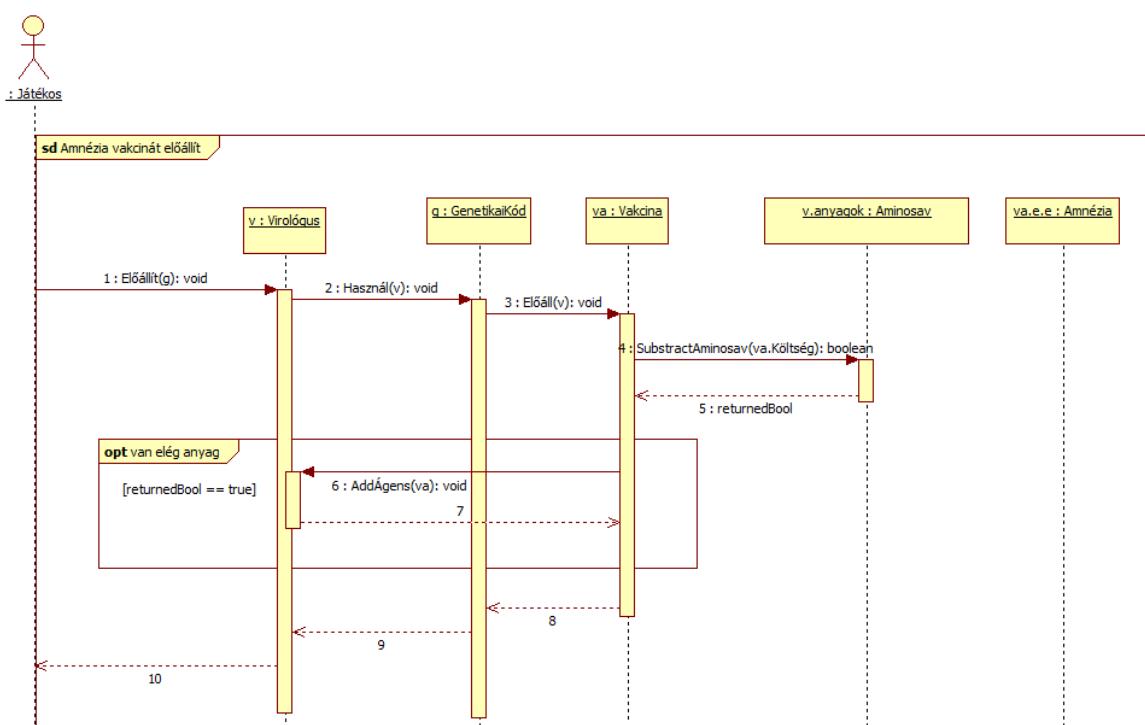
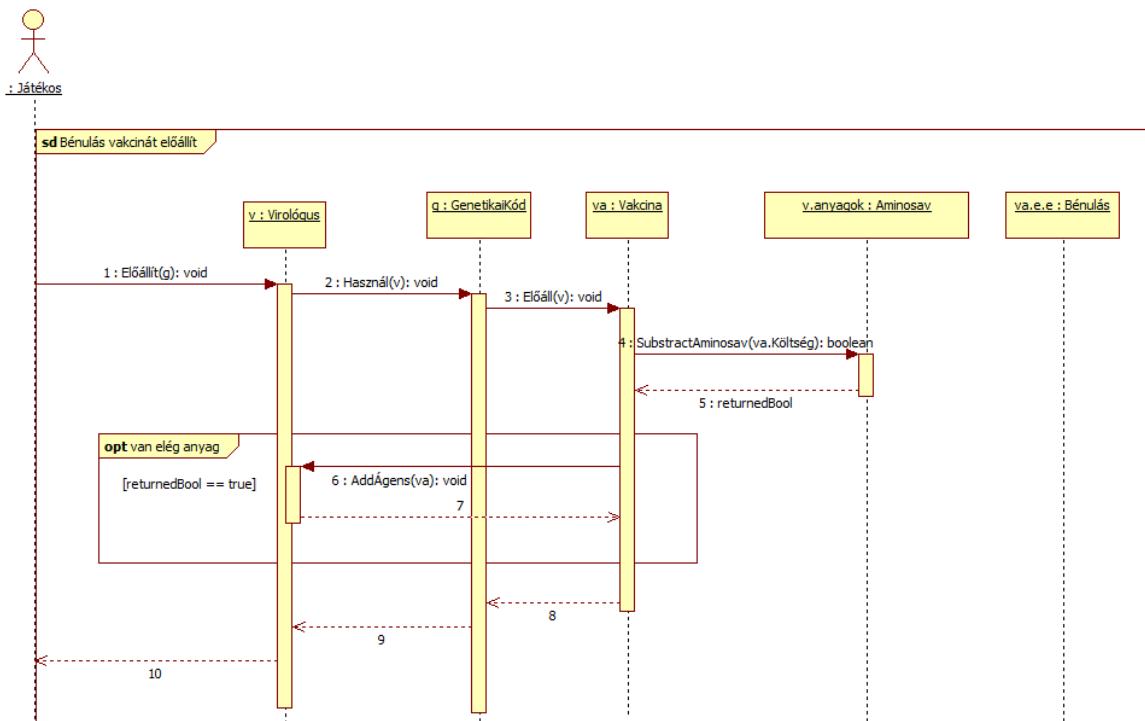
5.3.9: Vírust készít diagramok



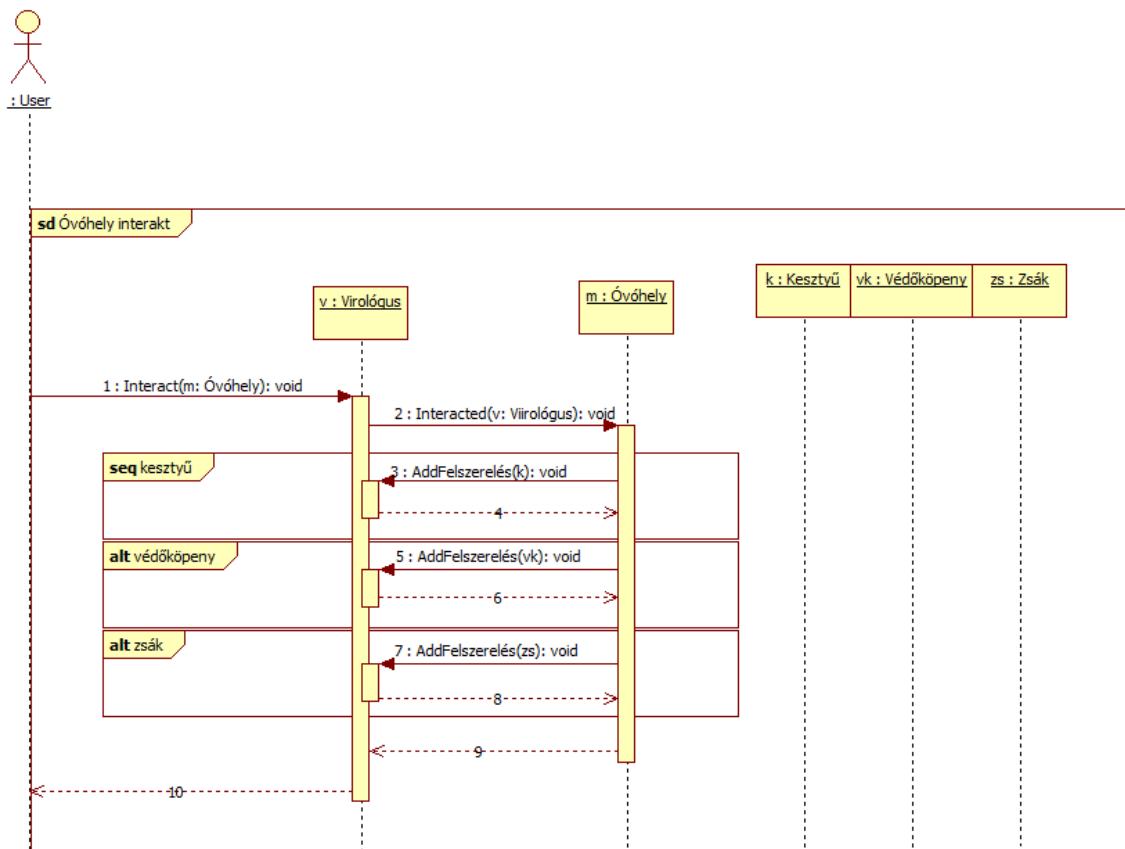


5.3.10: Vakcinát készít diagramok

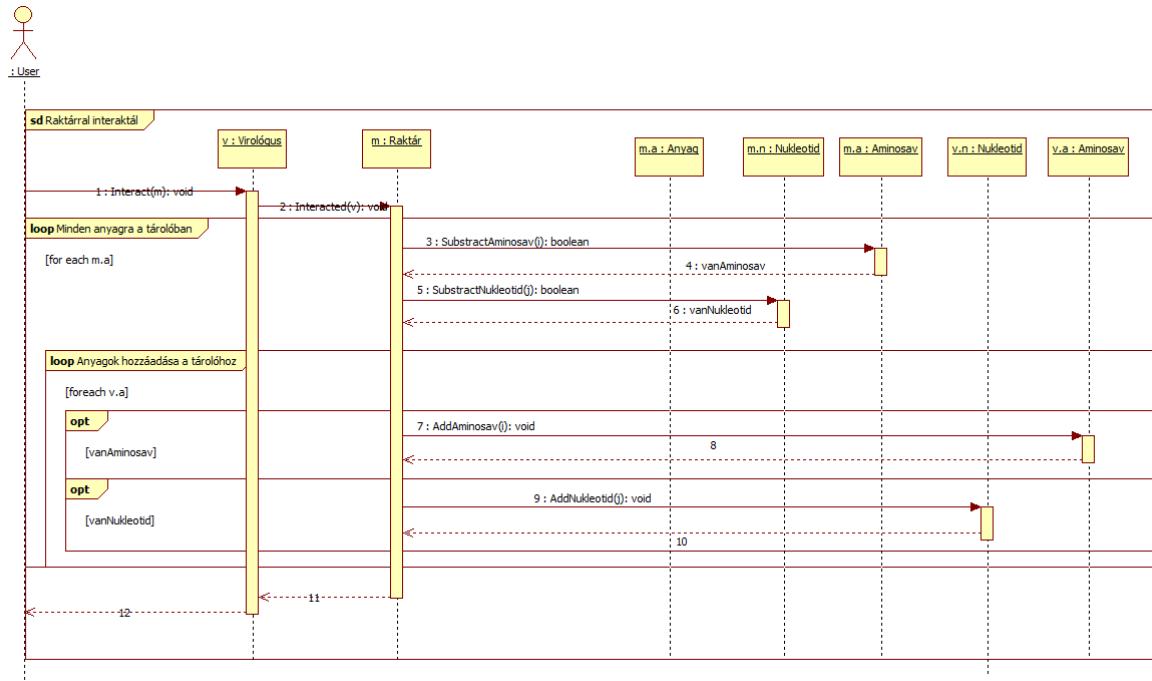




5.3.11: Óvóhellyel interaktál diagramok

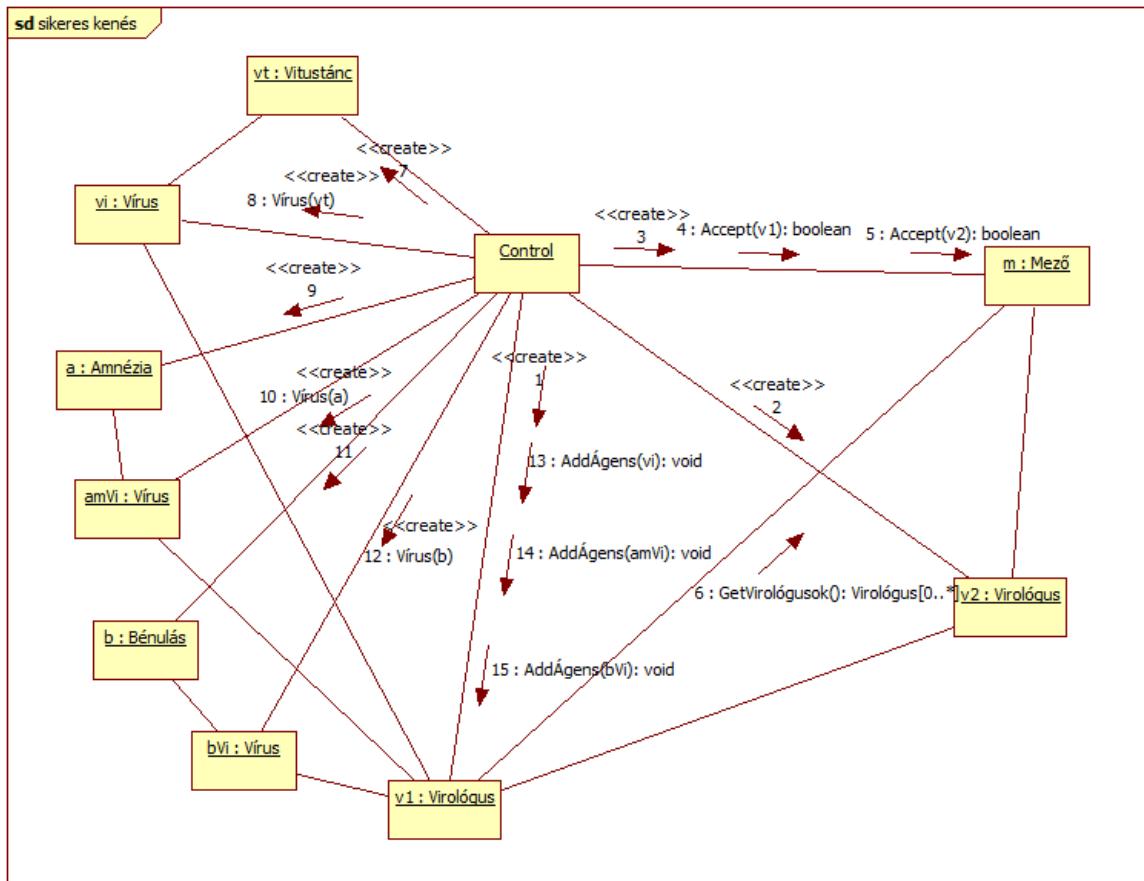


5.3.12: Raktárral interaktál diagramok

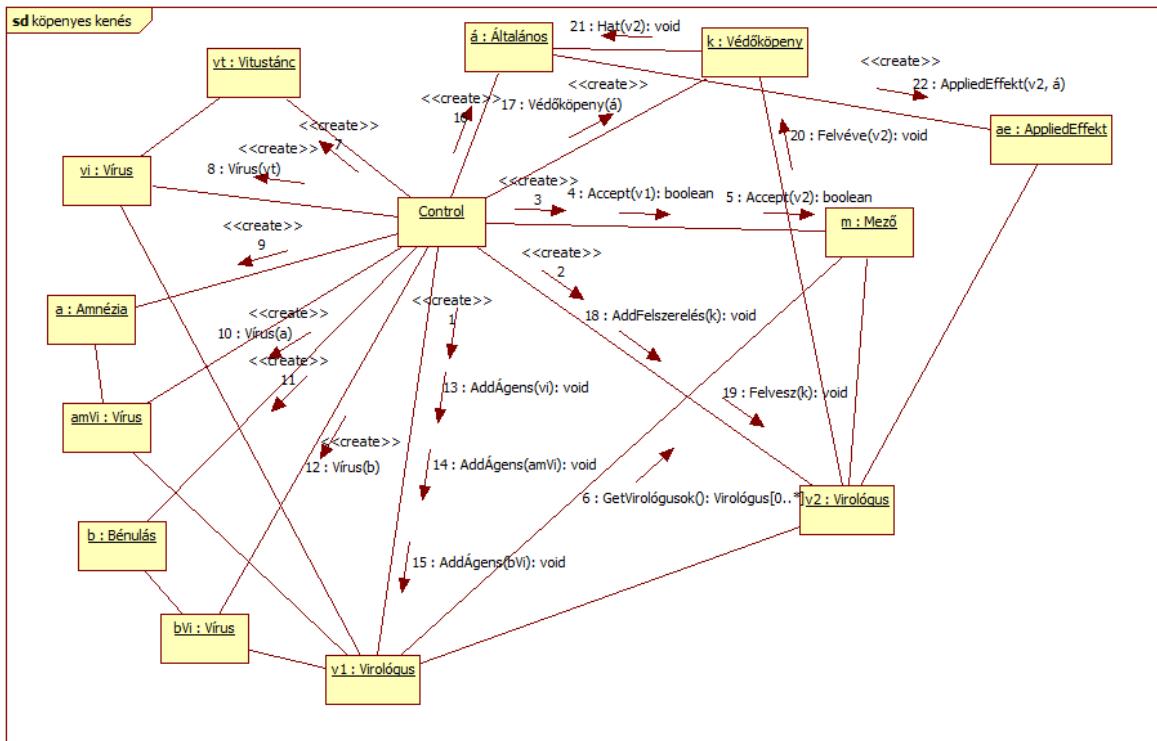


5.4 Kommunikációs diagramok

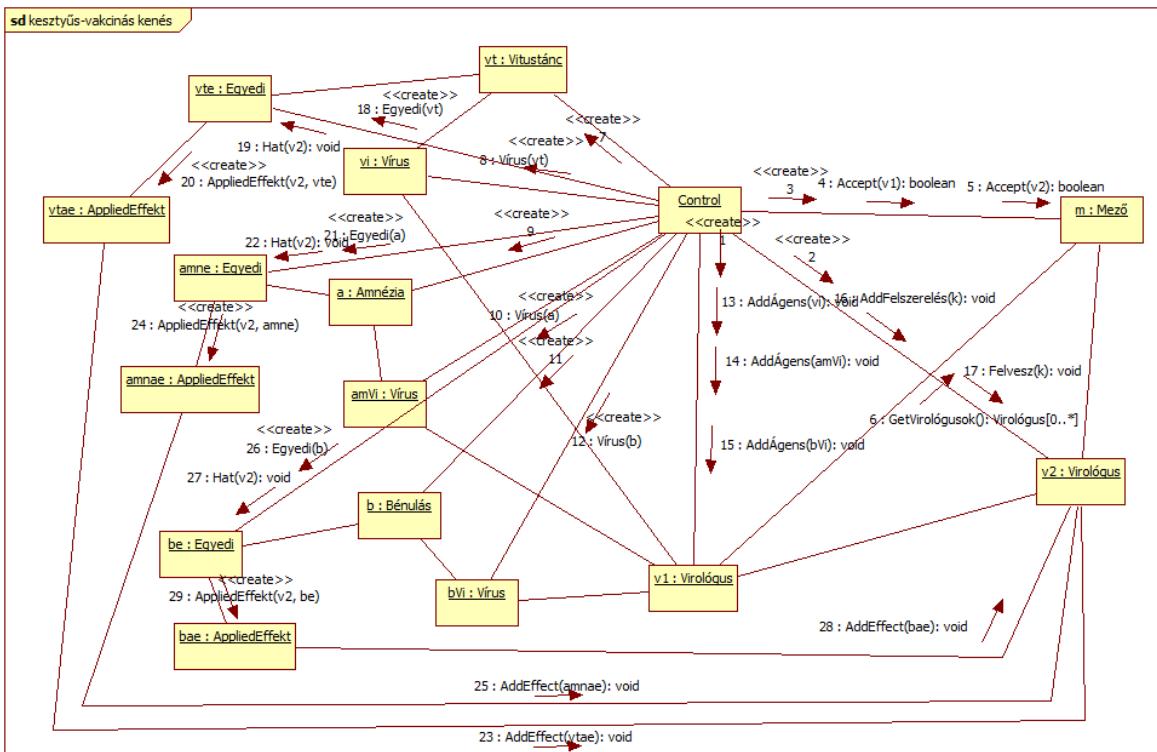
5.4.1: Vírust ken diagramok

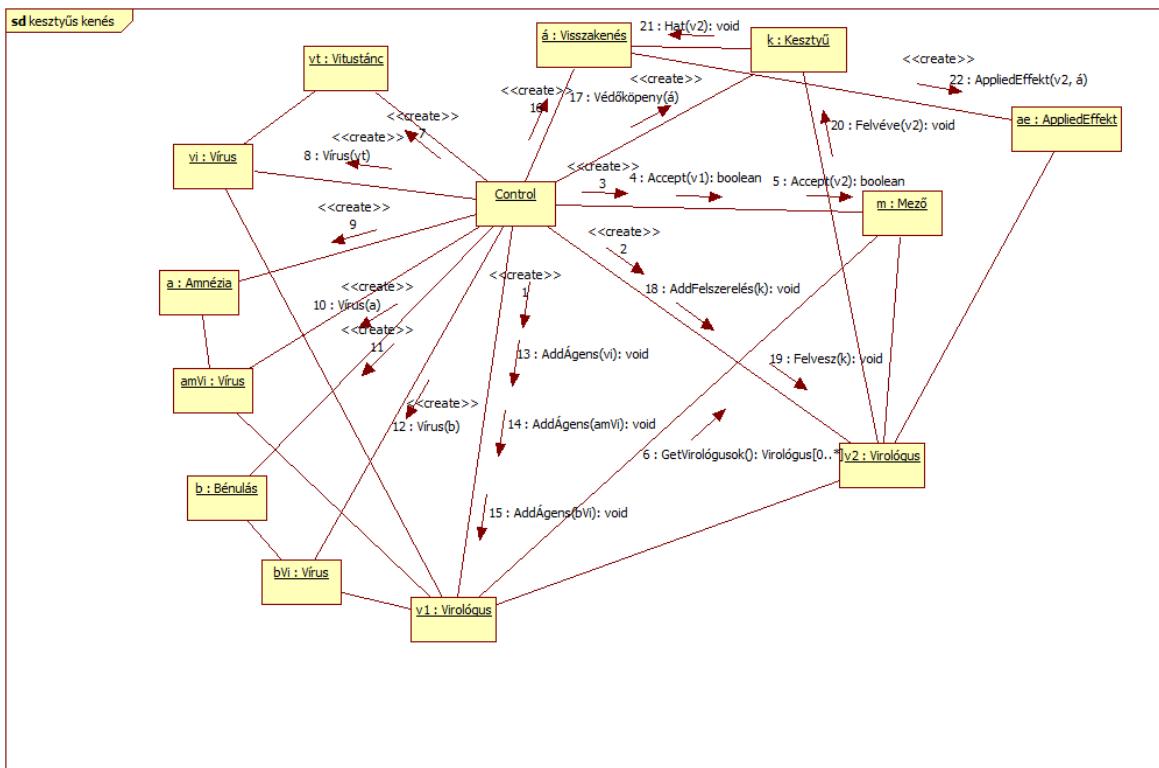
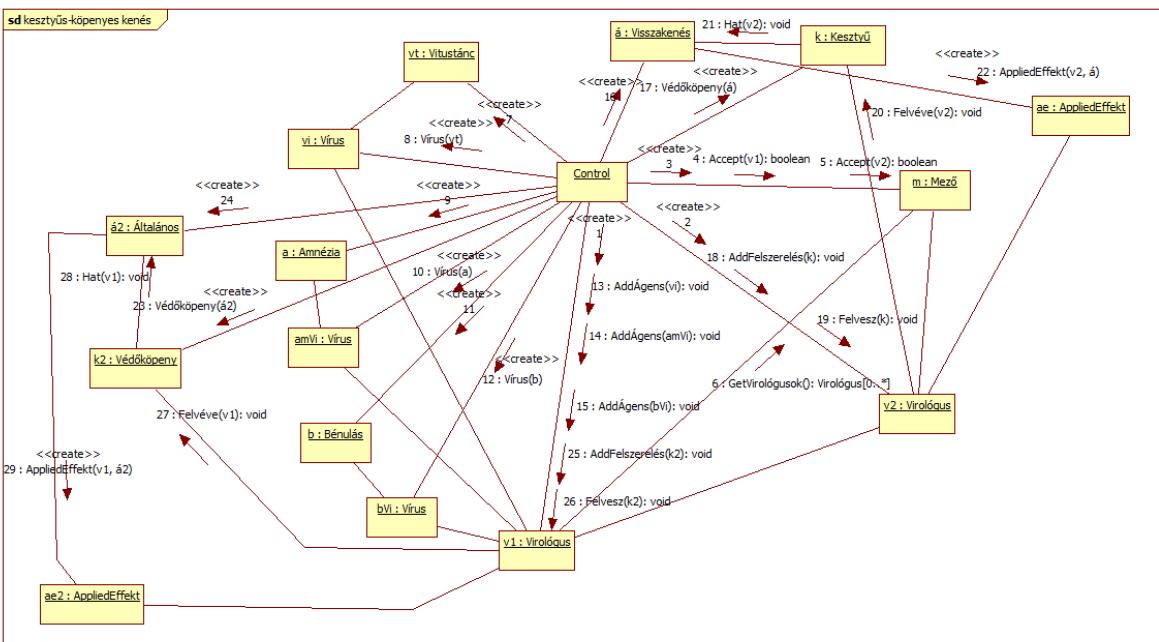


Védőköpeny van v2-n

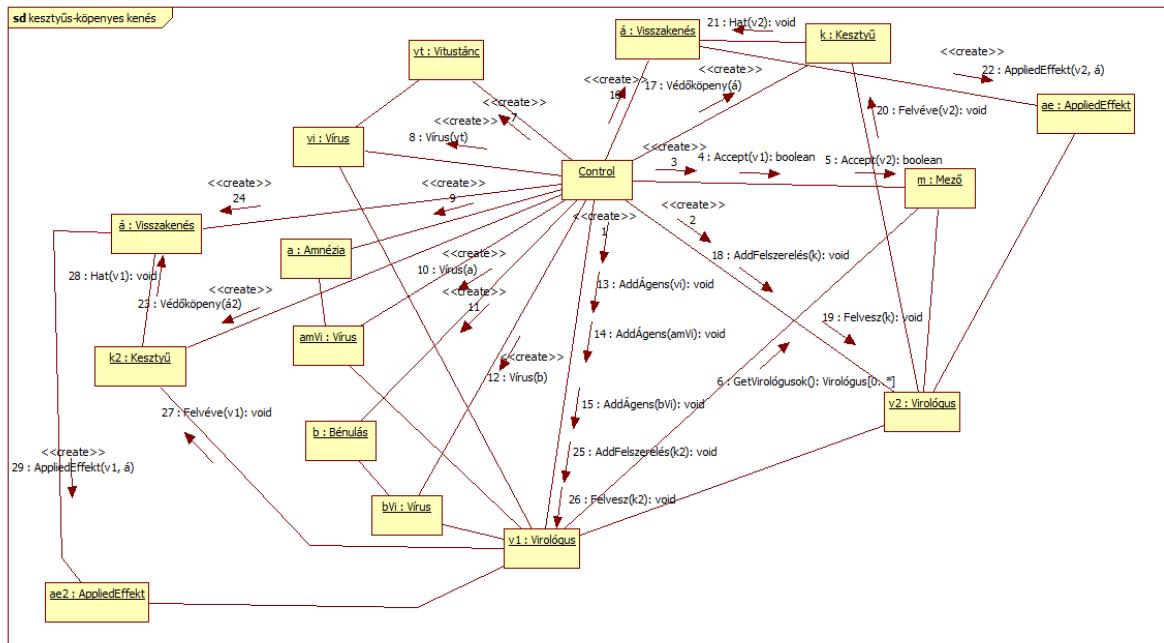


v2-n edyedi védelem, v1-en semmi

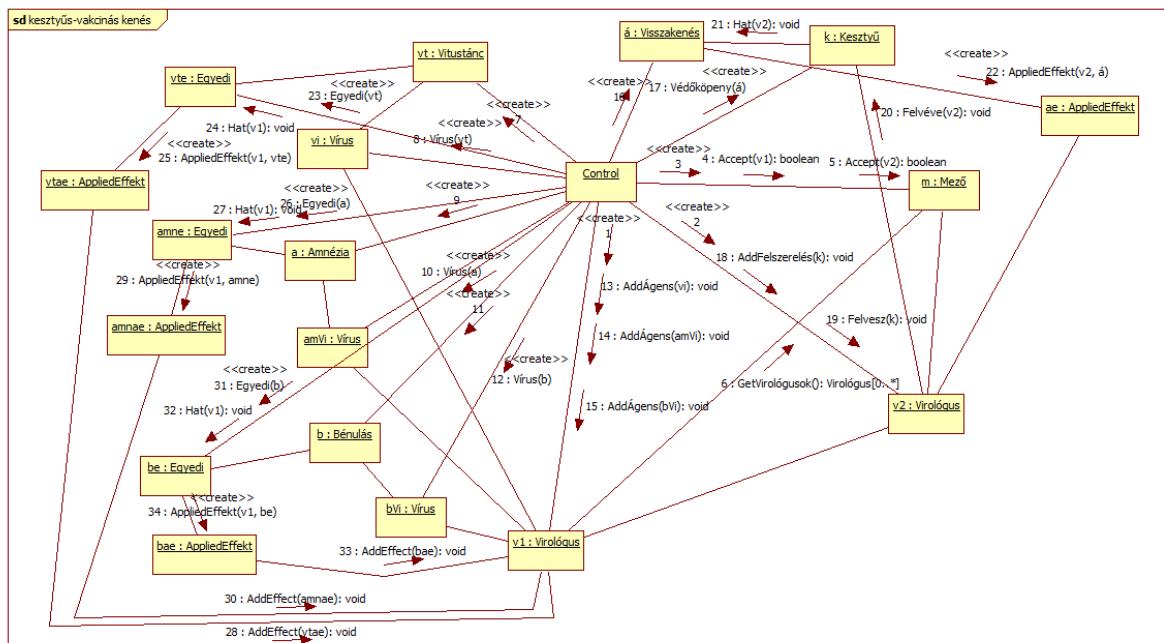


v2-n kesztyű, v1-en semmi**v2-n kesztyű, v1-en köpeny**

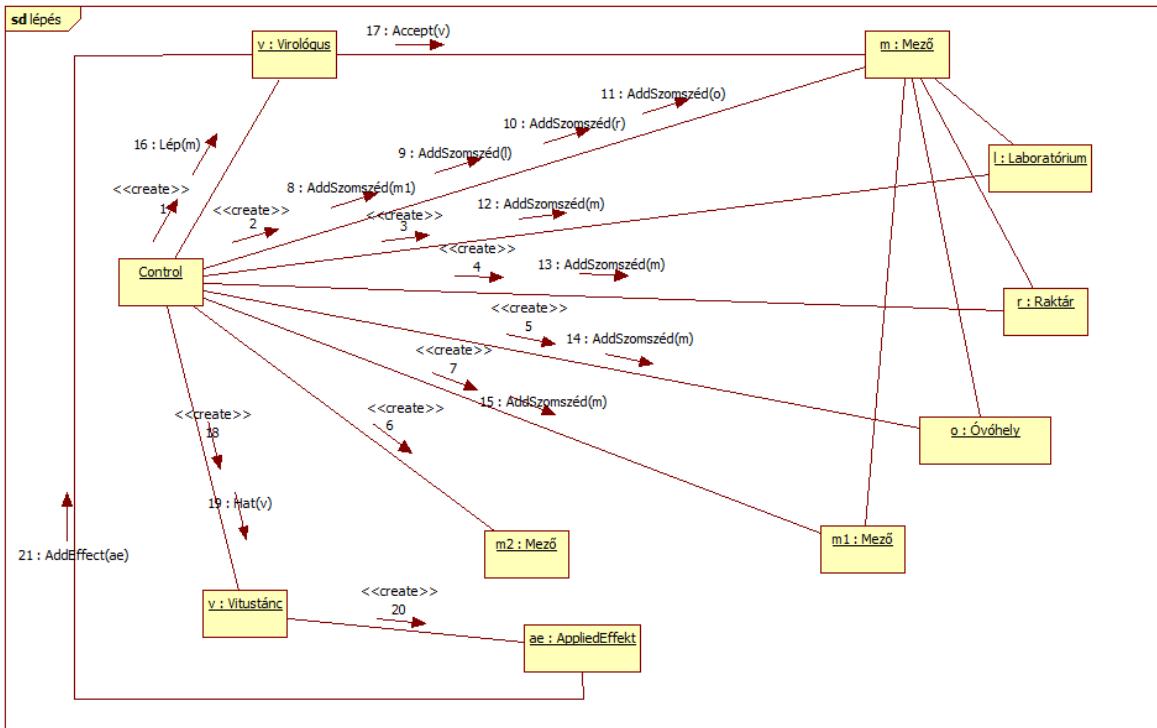
v2-n és v1-en is kesztyű (A kettő Visszakenés ugyan az, csak kétszer vettem fel az átláthatóság kedvéért)



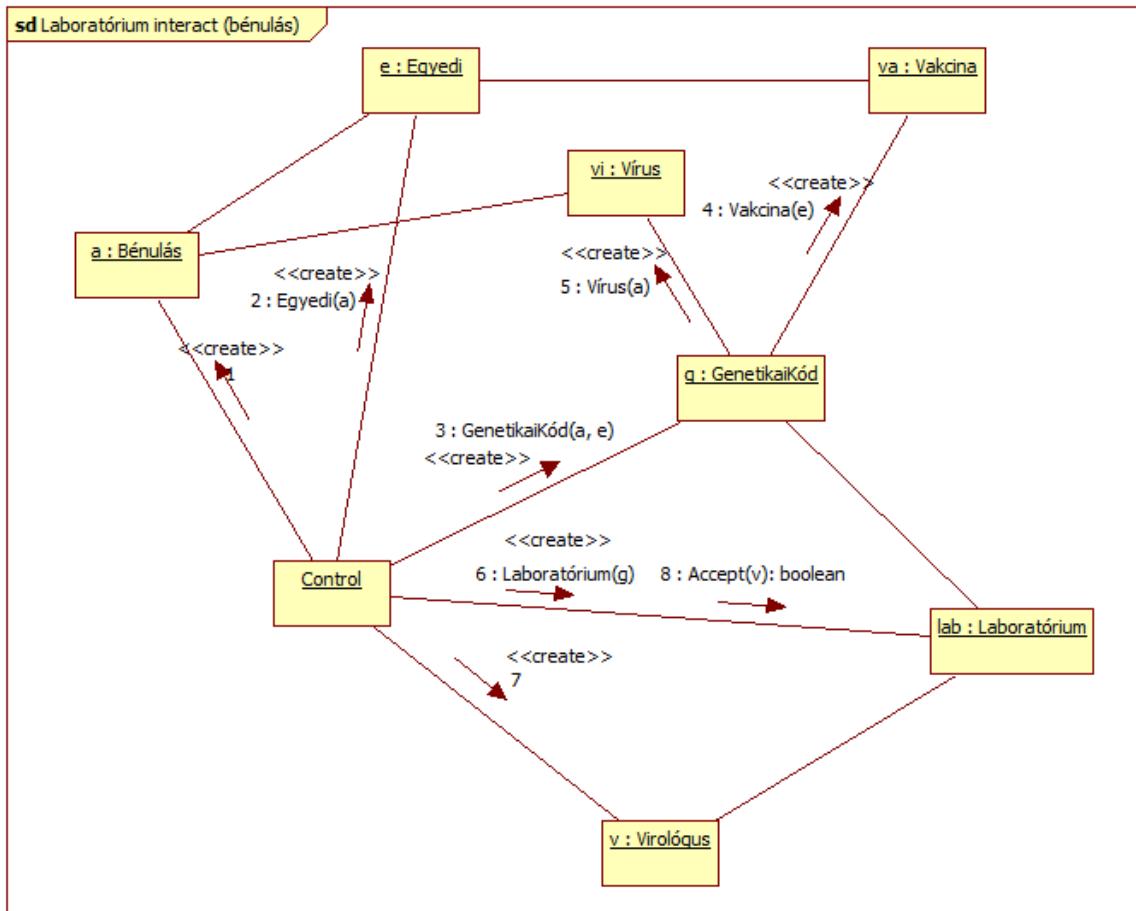
v2-n kesztyű, v1-en egyedi védelem

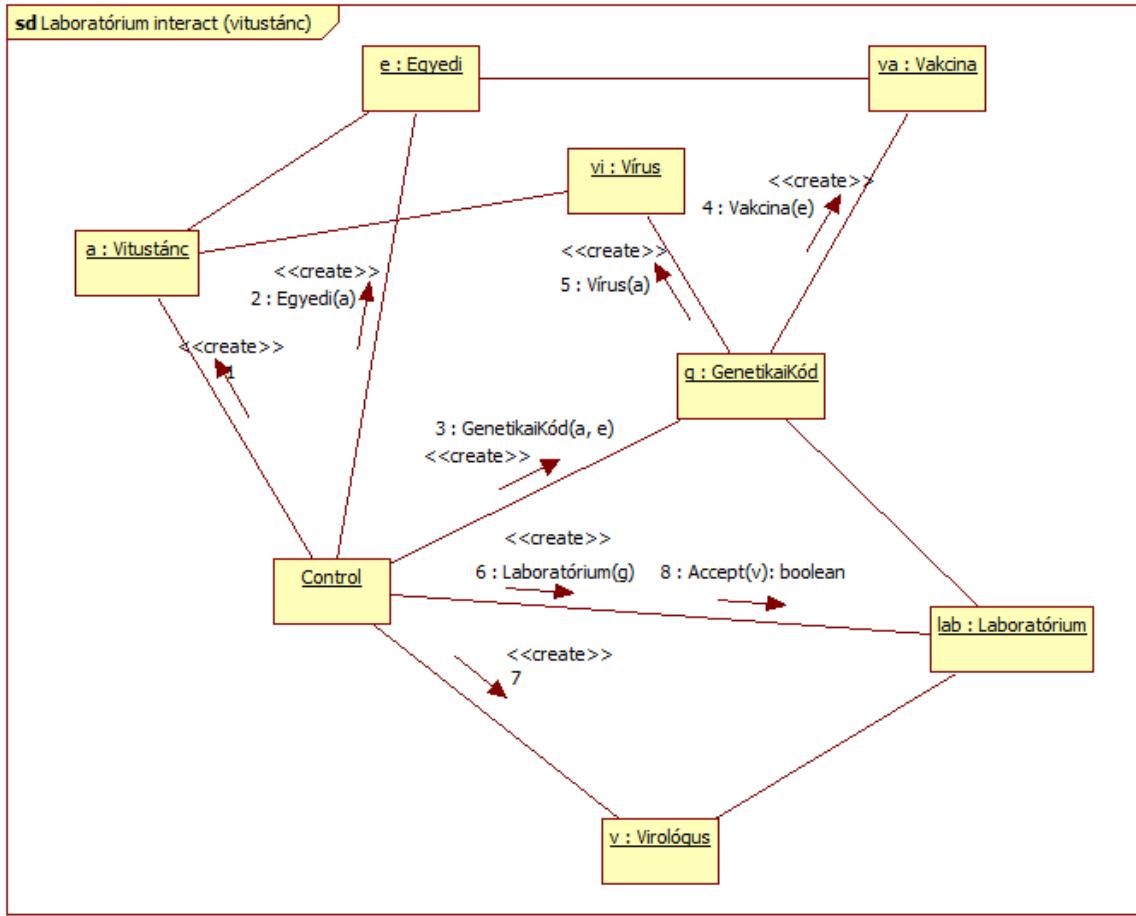


5.4.2: Virológus lép diagramok

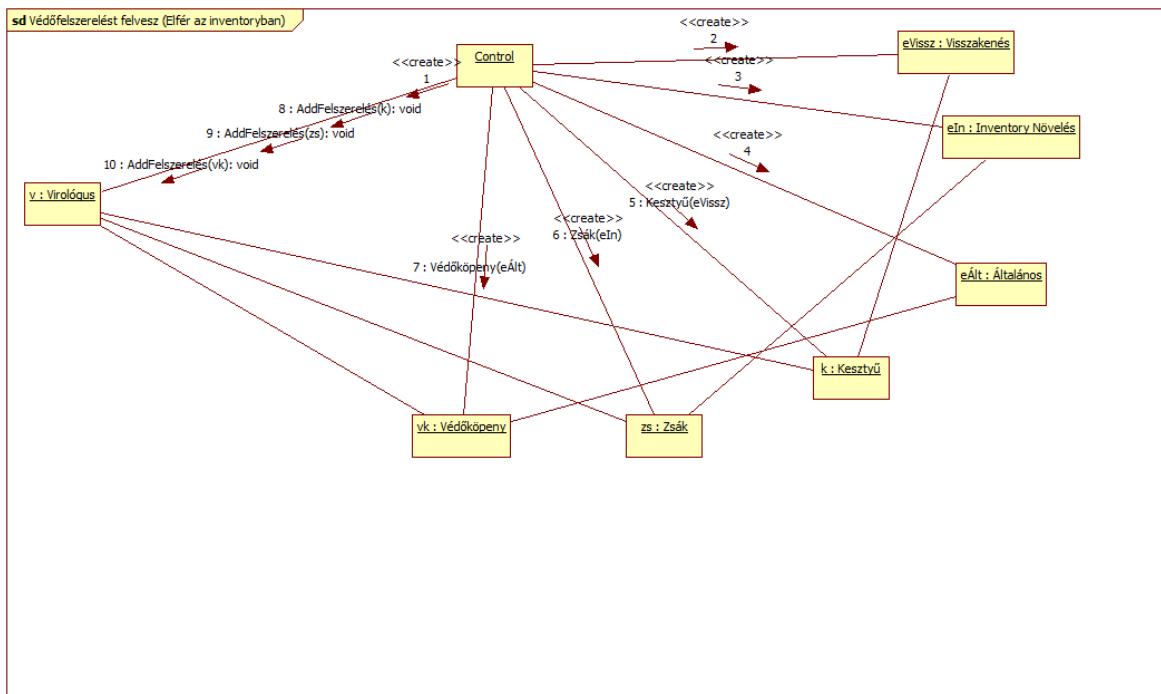


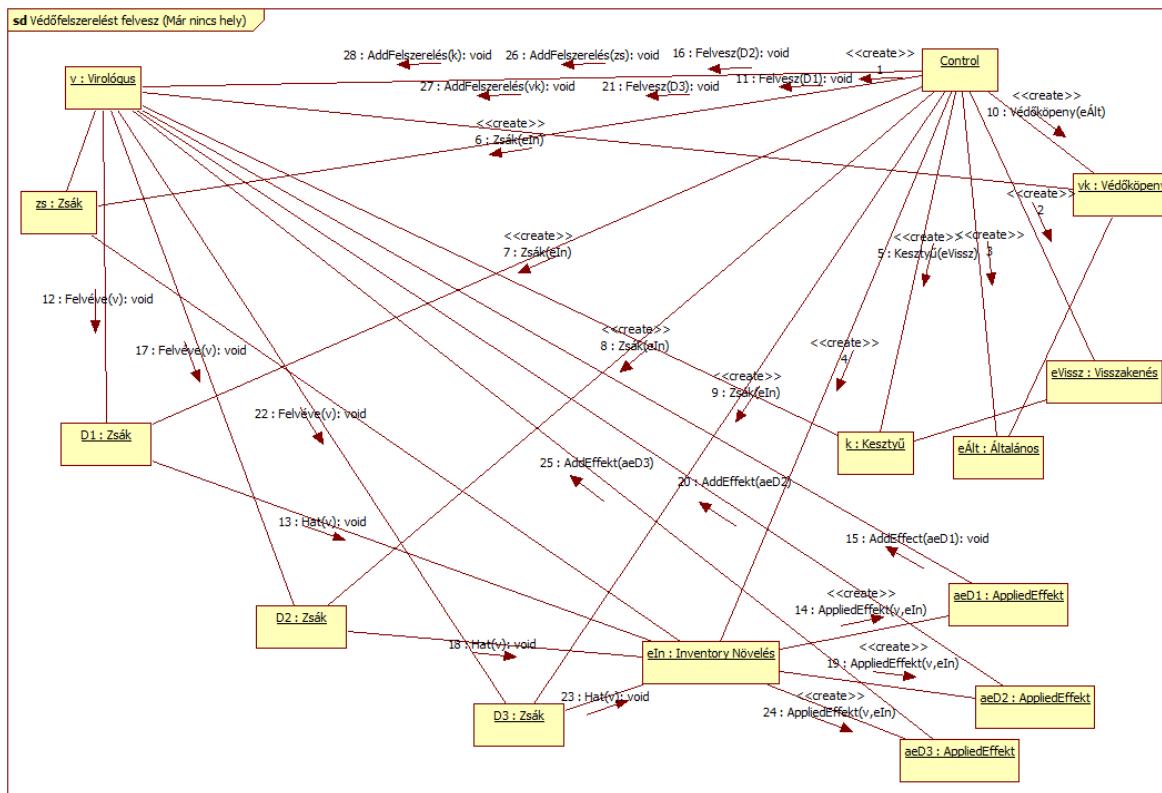
5.4.3: Laborral interaktál diagramok



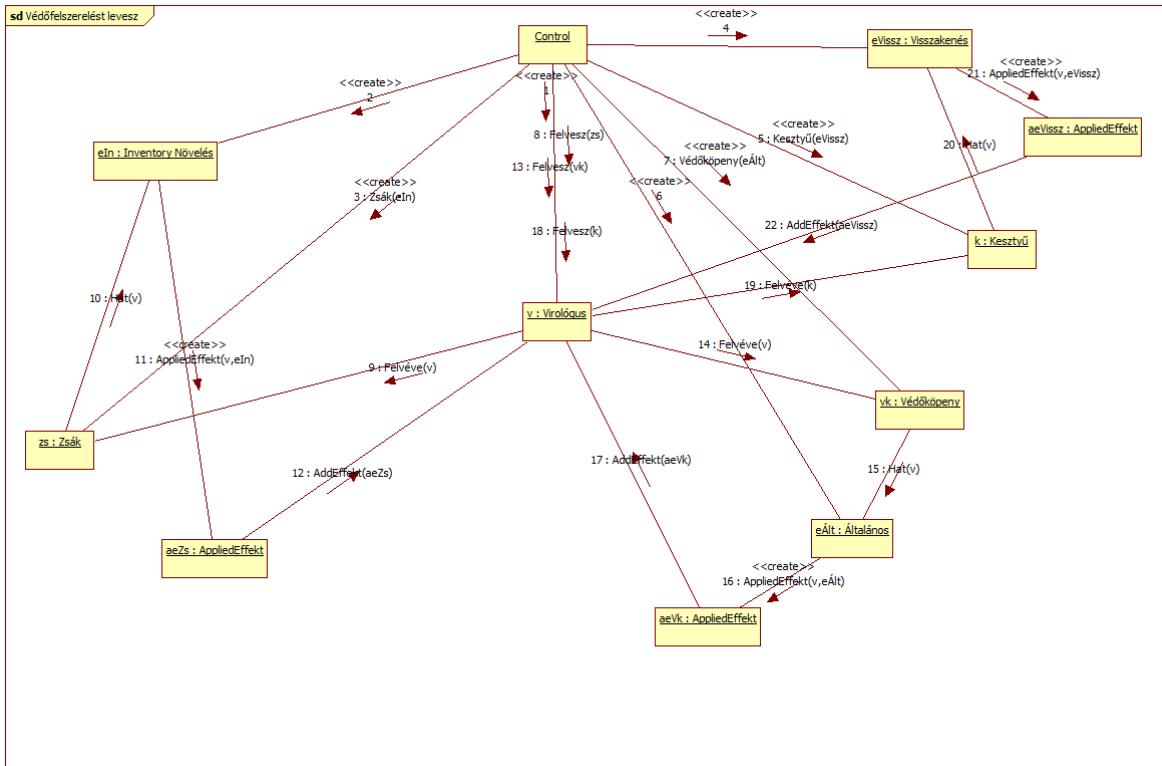


5.4.4: Védőfelszerelést felvesz diagramok

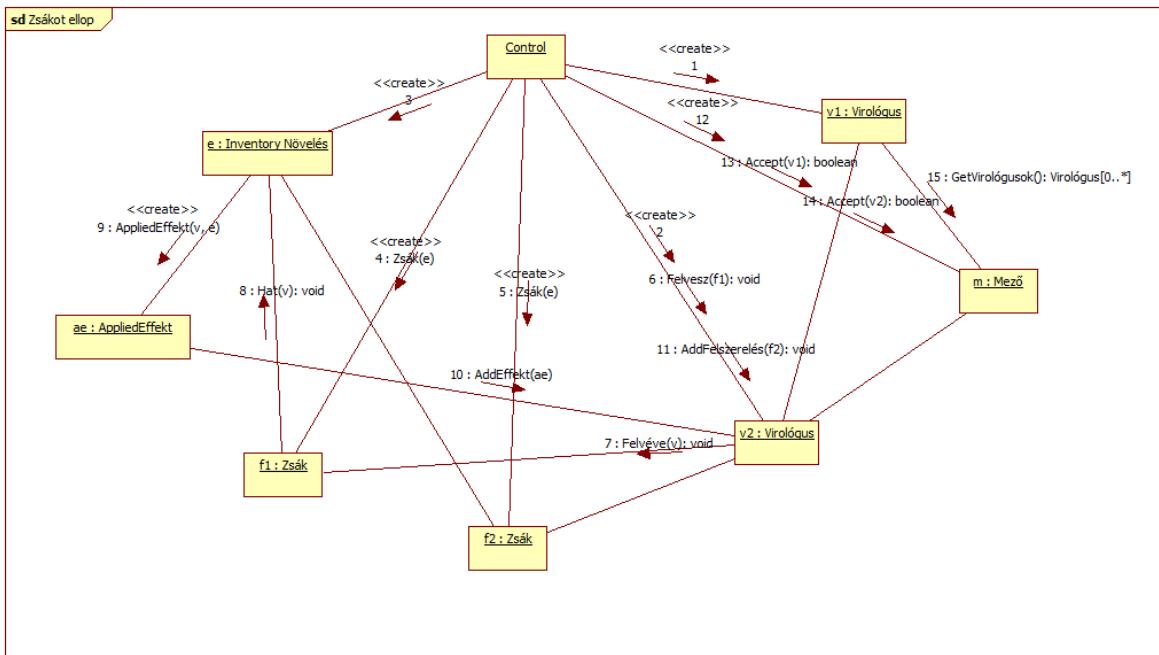
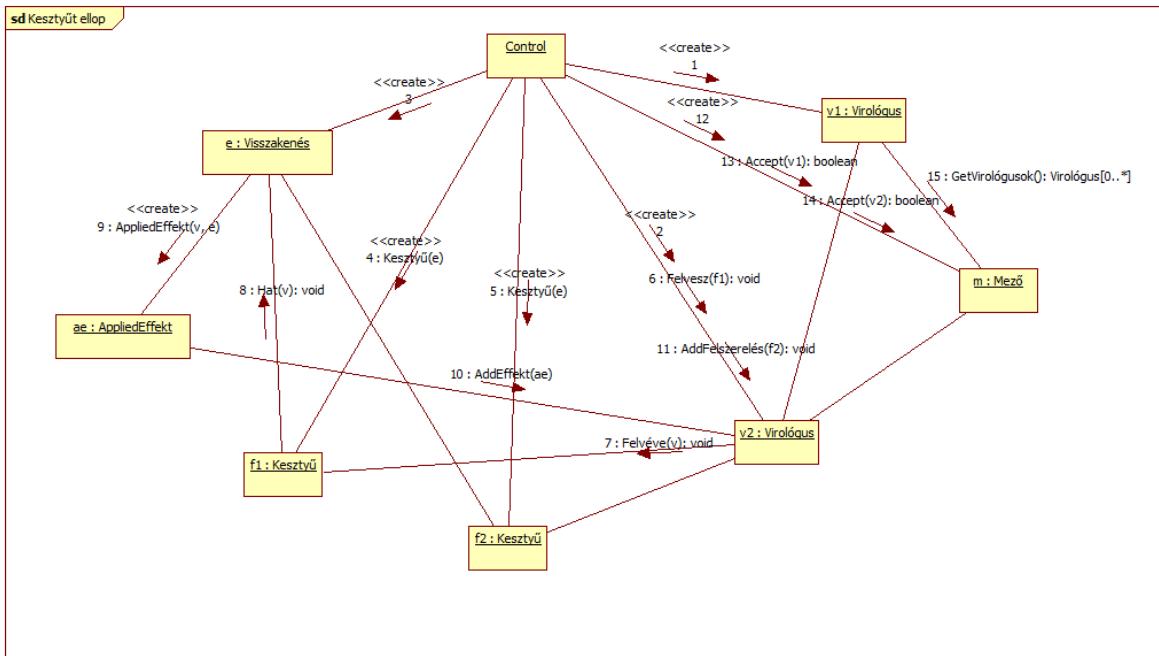


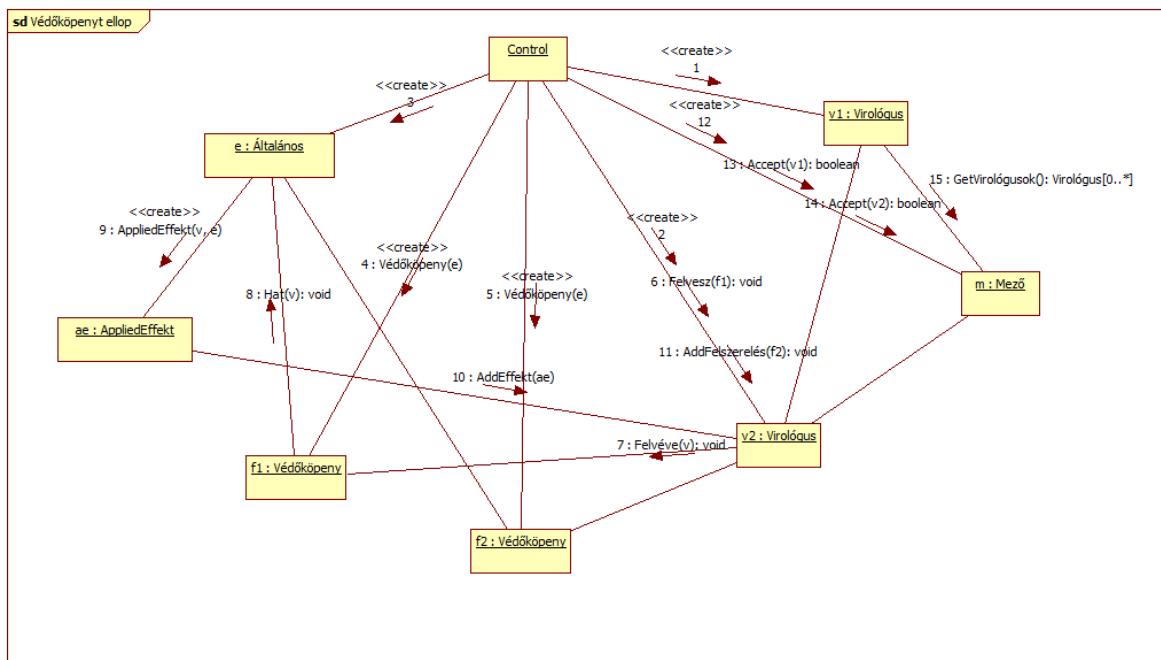


5.4.5: Védőfelszerelést levesz diagramok

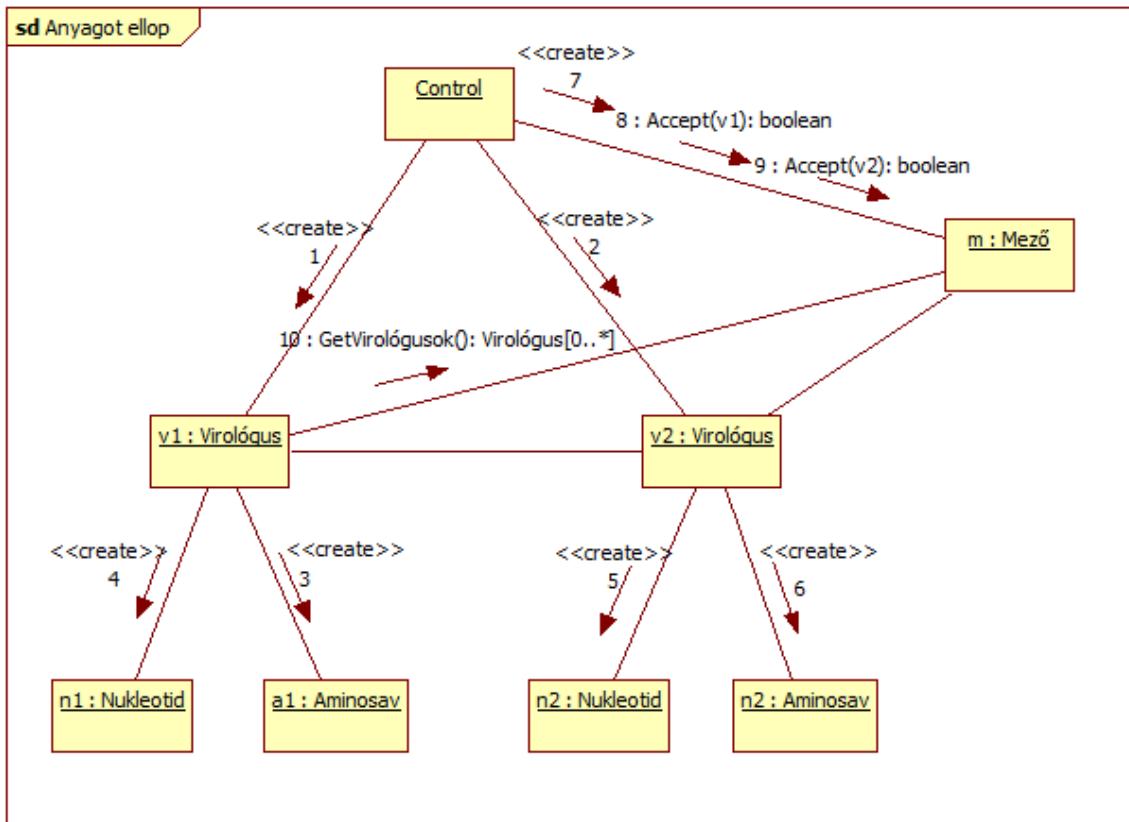


5.4.6: Védőfelszerelést ellop diagramok

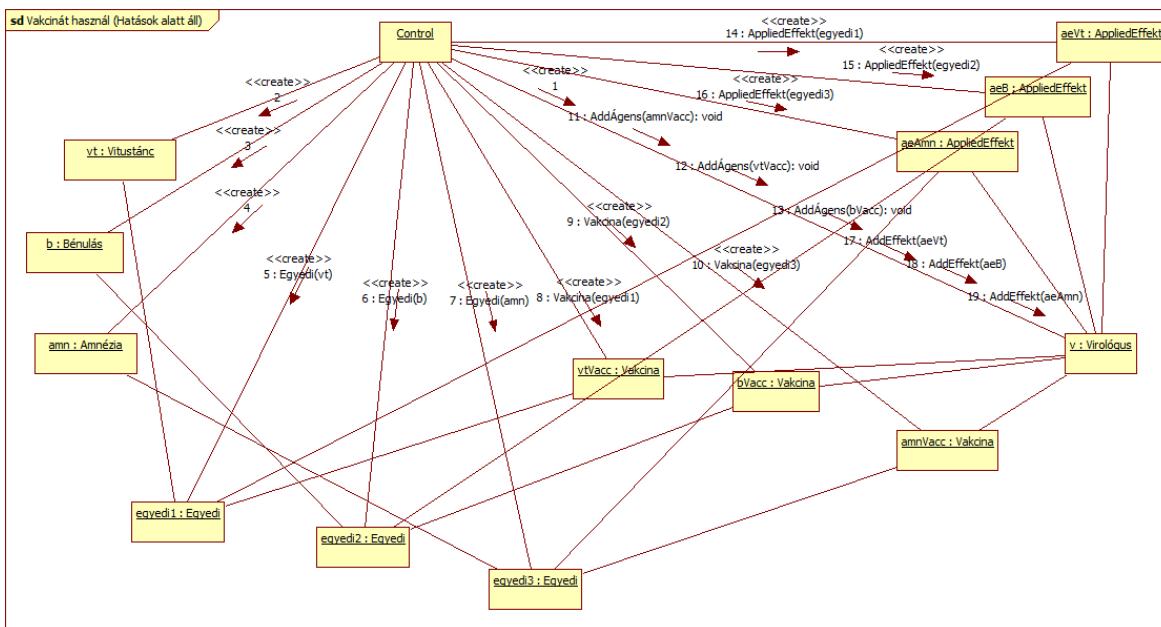
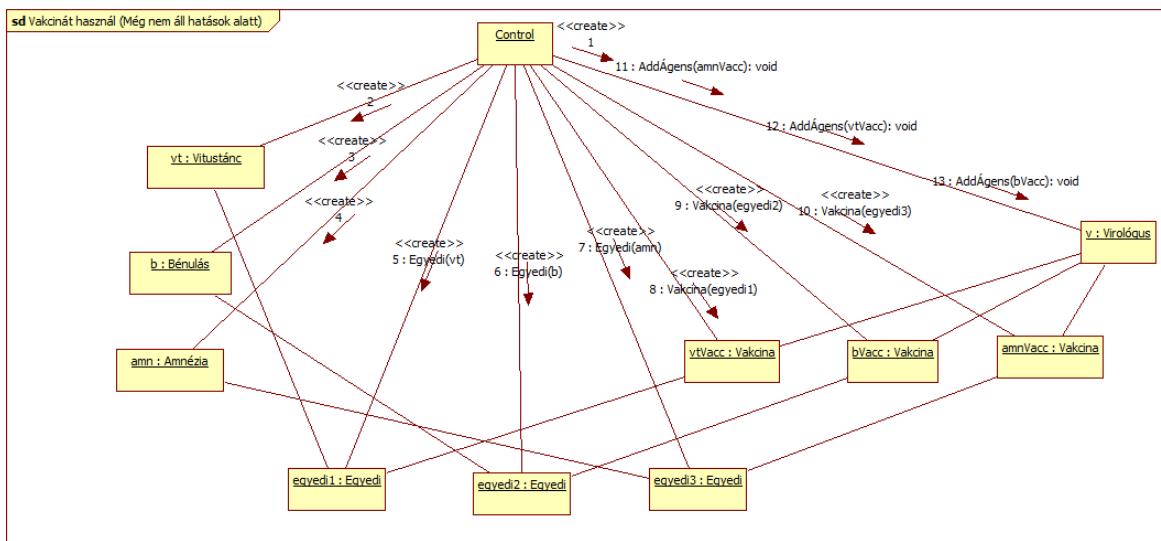




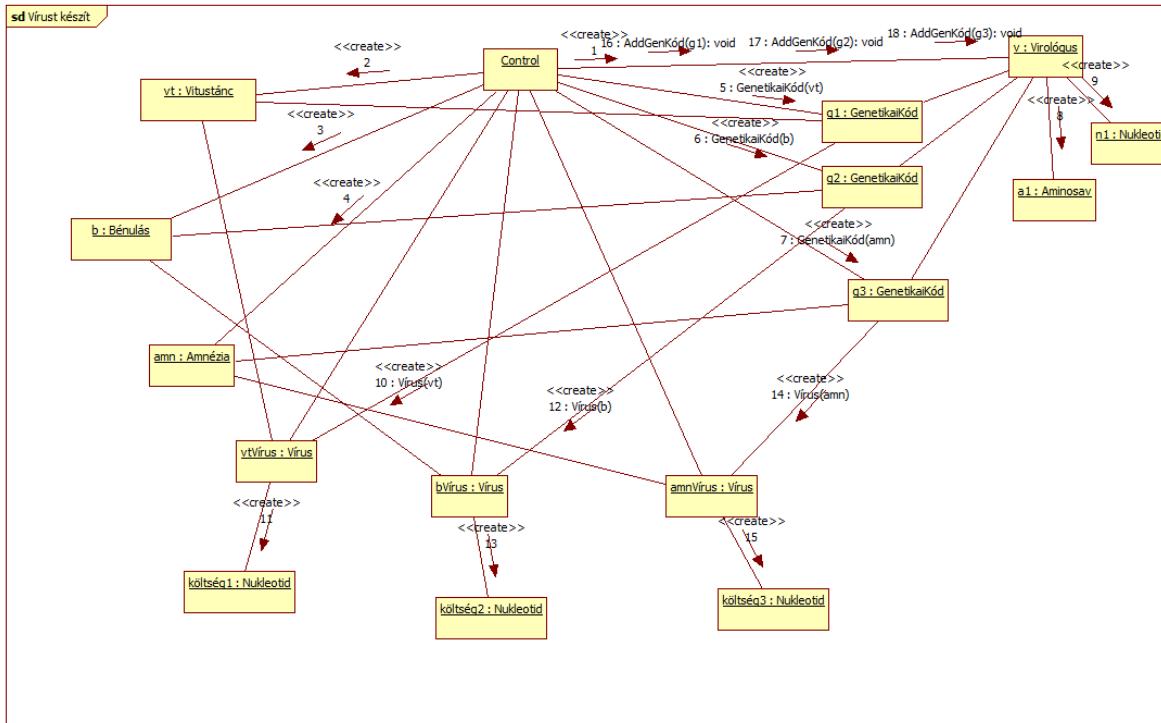
5.4.7: Anyagot ellop diagramok



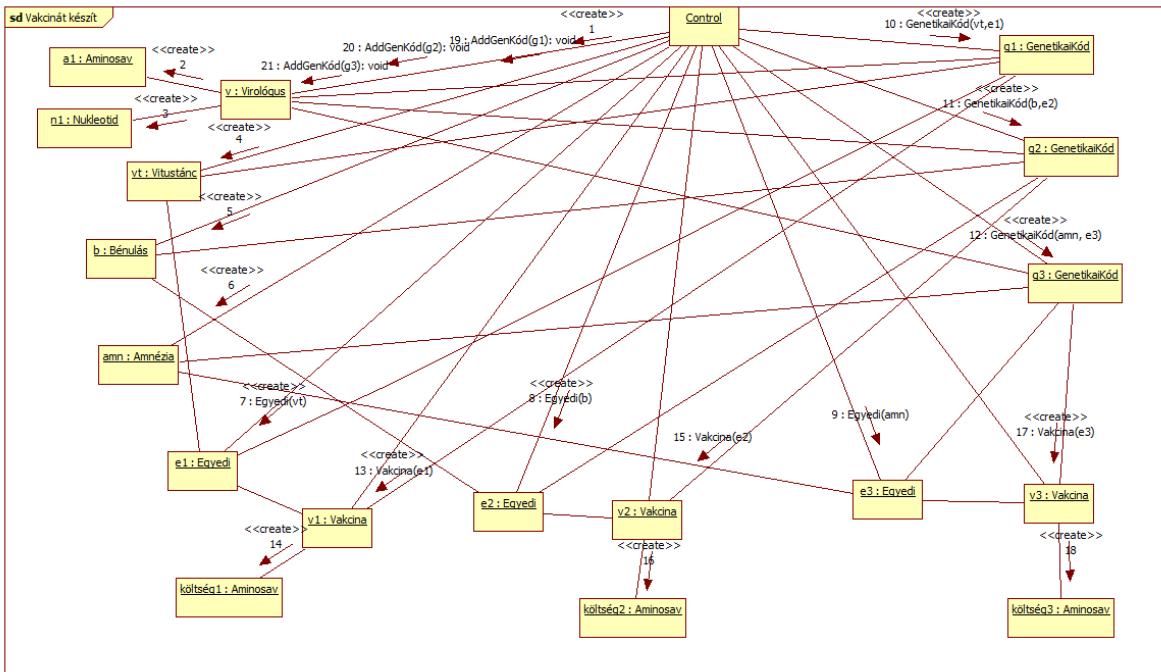
5.4.8: Vakcinát használ diagramok



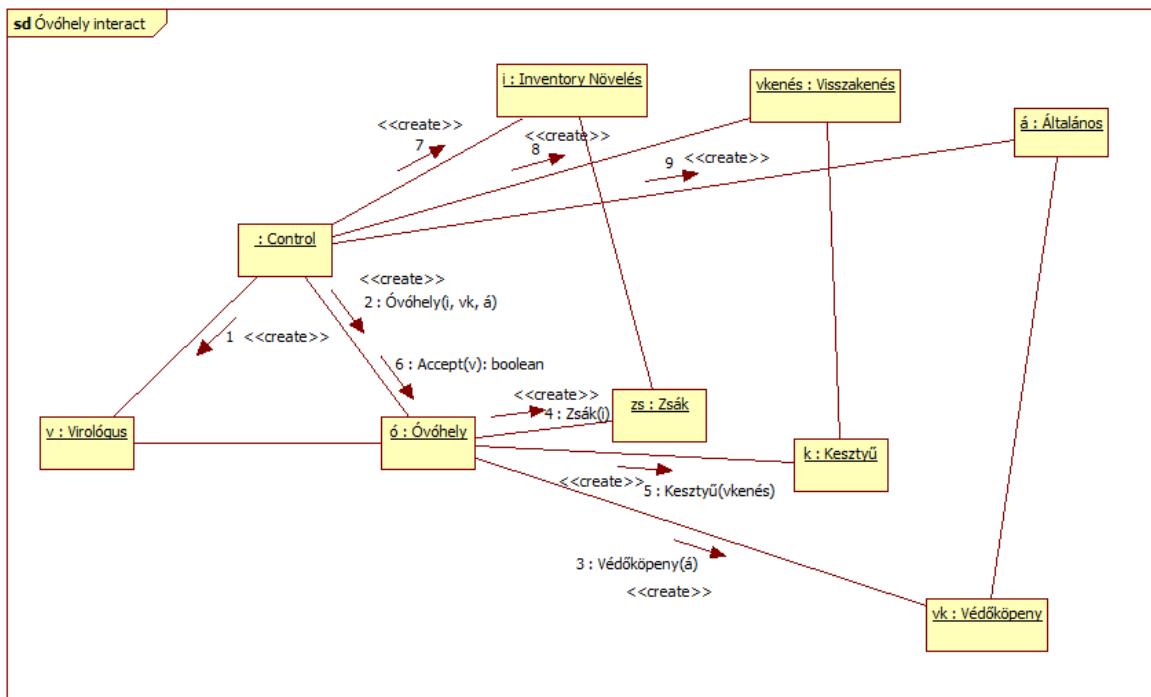
5.4.9: Vírust készít diagramok



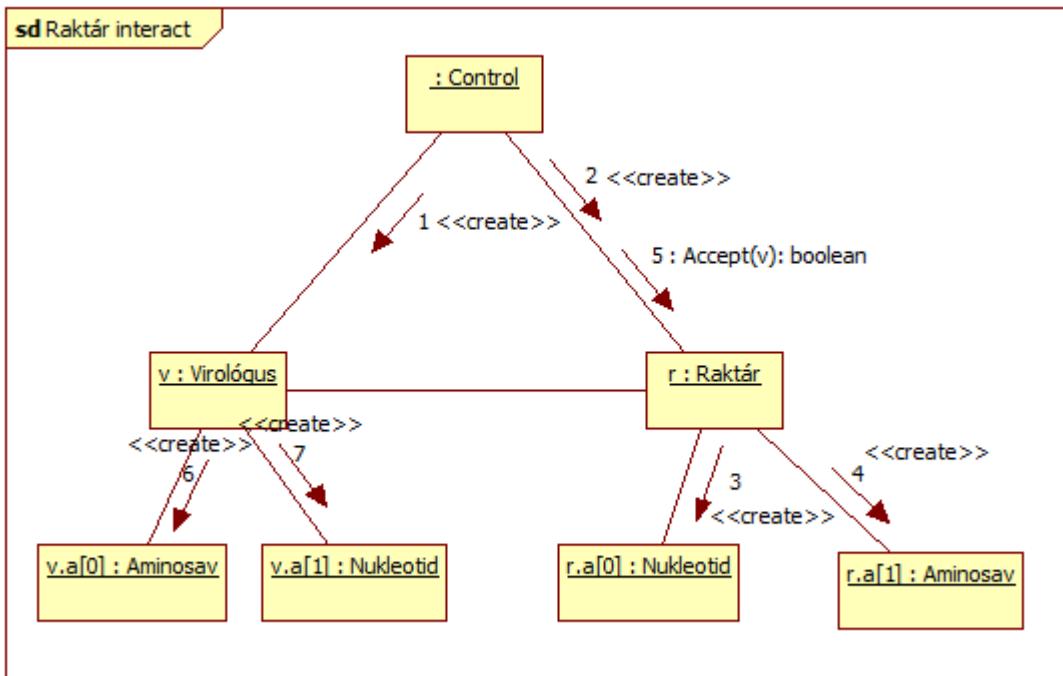
5.4.10: Vakcinát készít diagramok



5.4.11: Óvóhellyel interaktál diagramok



5.4.12: Raktárral interaktál diagramok



5.5 Napló

Kezdet	Időtartam	Részttvevők	Leírás
2022.03.17. 16:00	2 óra	Sipos	Use-case-ek és alternatív forgatókönyvek összegyűjtése, leírása.
2022.03.17. 17:30	2 óra	Varga	Use-case diagram rajzolása, use-case-ek dokumentációjának elkezdése
2022.03.18. 19:00	3-3-3-3-3 óra	Varga, Pongor, Sipos, Rumi, Waldmann	Use-case diagram leírások
2022.03.19. 12:00	3 óra	Rumi	Kommunikációs diagramok
2022.03.19. 14:00	4-4-4 óra	Varga, Waldmann, Pongor	Szekvencia diagramok rajzolása
2022.03.20 16:00	3 óra	Rumi	Kommunikációs diagramok
2022.03.20 19:00	4 óra	Sipos	Kommunikációs diagramok rajzolása, konzisztencia ellenőrzés.

6. Szkeleton beadás

4 – monkesoft

Konzulens:
Dobos-Kovács Mihály

Csapattagok

Varga Ádám Marcell	E22H8P	varga.adam011208@gmail.com
Rumi Zoárd	QWF9WO	rumi.zoard@gmail.com
Sipos Krisztián	ETOD2Y	sipos1krisztian@gmail.com
Pongor Ádám	HA9VZU	adam.pongor14@gmail.com
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	tomifoka@hotmail.com

2022.03.28.

6. Szkeleton beadás

6.0 A kódolásnál szerettük volna, hogy az osztályok nevei, metódusai és attribútumai is angolul szerepeljenek. Ezért az Analízis modell osztály diagramján található félig vagy teljesen magyar megnevezéseket angolra fordítottuk le, melynek eredménye az alábbi listán látható (a fájllista szerinti sorrendben, azaz angol ABC sorrendjében):

Osztályok (összes):

Agent - Ágens
AminoAcid - Aminosav
Amnesia - Amnézia
AppliedEffect - AppliedEffekt
Bag - Zsák
Cape - Védőköpeny
Confusion - Vitustánc
Effect - Effekt
Equipment - Védőfelszerelés
Field - Mező
Game - Játék
General - Általános
GeneticCode - Genetikai kód
Glove - Kesztyű
Individual - Egyedi
InventoryIncrease - Inventory növelés
Laboratory - Laboratórium
Material - Anyag
Nucleotide - Nukleotid
Protection - Védelem
Reflect - Visszakenés
Shelter - Óvóhely
Storage - Raktár
Stun - Bénulás
Tester - ez egy teljesen új osztály a tesztelés megvalósításához
Timer - Timer (nem változott)
Town - Város
Vaccine - Vakcina
Virologist - Virológus
Virus - Vírus

Metódusok (Csak amelyek nevének változása nem volt egyértelmű, azokat tüntettük fel, a paraméter fordítási változásait nem):

Town osztály:

void AddField(f: Field) - void AddMező(m: Mező)

GeneticCode osztály:

void UsedBy(v: Virologist) - void Használ(v: Virológus)

Field osztály:

void AddNeighbour(f: Field) - void AddSzomszéd(m: Mező)

Field GetNeighbours() - Mező GetSzomszédok()

Virologist GetVirologist() - Virológus GetVirológus()

Material, AminoAcid, Nucleotoid osztályok:

void AddAminoAcid(i: int) - void AddAminosav(i: int)

void AddNucleotoid(i: int) - void AddNukleotoid(i: int)

boolean SubtractAminoAcid(i: int) - boolean SubtractAminosav(i: int)

boolean SubtractNucleotoid(i: int) - boolean SubtractNukleotoid(i: int)

Virologist osztály:

void Move(f: Field) - void Lép(m: Mező)

void UseAgent(a: Agent, v: Virológist) - void Ken(á: Ágens, v: Virológus)

void Equip(eq: Equipment) - void Felvesz(v: Védőfelszerelés)

void DeEquip(eq: Equipment) - void Levesz(v: Védőfelszerelés)

void MakeAgent(g: GeneticCode) - void Előállít(g: GenetikaiKód)

void StealEq(v: Virologist, eq: Equipment) - void Elvesz(v: Virológus, v: Védőf.)

void StealMat(v: Virologist, m: Material, i: int) - void Elvesz(...)

void ReceivedAgent(a: Agent) - void Kenve(á: Ágens)

void RemoveAgent(a: Agent) - void RemoveÁgens(á: Ágens)

void AddEquipment(eq: Equipment) - void AddFelszerelés(v: Védőfelszerelés)

void RemoveEquipment(eq: Equipment) - void RemoveFelszerelés(v: Védőf.)

void AddAgent(a: Agent) - void AddÁgens(á: Ágens)

void AddGenCode(gc: GeneticCode) - void AddGenKód(k: GenetikaiKód)

void RemoveGenCode(gc: GeneticCode) - void RemoveGenKód(...)

boolean LookAround() - boolean Körbenéz()

Equipment, Cape, Bag, Glove osztályok:

void Equipped(v: Virologist) - void Felvéve(v: Virológus)

void DeEquipped(v: Virologist) - void Levéve(v: Virológus)

Agent, Virus, Vaccine osztályok:

void Activate(v: Virológus) - void Aktivál(v: Virológus)

void Die(v: Virologist) - void Megszűnik(v: Virológus)

void Make(v: Virologist) - void Előállít(v: Virológus)

Effect, Protection, General, Individual, Confusion, Stun, Amnesia, InventoryIncrease, Reflect osztályok:

```
void Apply(v: Virologist) - void Hat(v: Virológus)
void Die(v: Virologist) - void Megszűnik(v: Virológus)
boolean Protect(e: Effect, v: Virologist) - boolean Véd(e: Effekt, v: Virológus)
boolean ModMove(v: Virologist) - boolean ModLépés(v: Virológus)
boolean ModRound(v: Virologist) - boolean ModKör(v: Virológus)
```

Attribútumok (összes):

Agent osztály:

```
int Time - int Lejárat_iidő
Material Cost - Anyag költség
Effect Eff - Effekt e
```

AppliedEffect osztály:

```
int Time - int Lejárat_iidő
Effect Eff - Effekt e
```

Equipment osztály:

```
Effect Eff - Effekt e
```

Field osztály:

```
Field Neighbours - Mező szomszédok
Virologist Virologists - Virológus virológusok
```

Game osztály:

```
Town Town - Város v
Timer Timer - Timer t
Effect AllEffects - Effekt összes_effekt
GeneticCode AllCodes - GenetikaiKód összes_kód
```

GeneticCode osztály:

```
Agent Agents - Ágens a
```

Individual osztály:

```
Effect Eff - Effekt e
```

Laboratory osztály:

```
GeneticCode Code - GenetikaiKód k
```

Material osztály:

```
int Max - int Max
int Amount - int Mennyiség
```

Protection osztály:

```
double Chance - double Esély
```

Shelter osztály:

```
Equipment Eq - Védőfelszerelés f
```

Storage osztály:

```
Material MaterialList - Anyag anyagok
```

Timer osztály:

```
Virologist Virologists - Virológusok virológusok
```

Town osztály:

Field Fields - Mező mezők

Virologist osztály:

MovementPoints: int - Lépésszám: int

Material MaterialList - Anyag anyagok

Field place - Mező hely

AppliedEffect ae - AppliedEffekt ae

Equipment EquipmentInventory - Védőfelszerelés felszerelés_inventory

Equipment EquippedEquipments - Védőfelszerelés viselt_felszerlések

Agent AgentInventory - Ágens ágens_inventory

GeneticCode CodeList - GenetikaiKód kódok

6.1 Fordítási és futtatási útmutató

6.1.1 Fájllista

Fájl neve	Méret (byte)	Keletkezés ideje	Tartalom
Agent.java	2 385	2022. március 28., hétfő, 7:56:17	Az ágens osztálya.
AminoAcid.java	1 411	2022. március 28., hétfő, 5:14:13	Az aminosavak osztálya.
Amnesia.java	583	2022. március 27., vasárnap, 22:51:20	Az amnézia osztálya.
AppliedEffect.java	985	2022. március 27., vasárnap, 22:51:20	Az aktivált effektek osztálya.
Bag.java	890	2022. március 28., hétfő, 2:02:11	A zsák osztálya.
Cape.java	922	2022. március 28., hétfő, 2:02:11	A védőköpeny osztálya.
Confusion.java	1 246	2022. március 27., vasárnap, 22:51:20	A vitustánc effekt osztálya.
Effect.java	1 920	2022. március 27., vasárnap, 22:51:20	A effektek absztrakt ősosztálya.
Equipment.java	973	2022. március 28., hétfő, 2:02:11	A felszerelések absztrakt osztálya.
Field.java	2 053	2022. március 27., vasárnap, 22:51:20	A mezők osztálya.
Game.java	1 027	2022. március 27., vasárnap, 13:09:10	A játék osztálya.
General.java	1 223	2022. március 28., hétfő, 2:02:11	A általános védelem effekt osztálya.
GeneticCode.java	1 688	2022. március 28., hétfő, 5:14:13	A genetikai kódok osztálya.

Glove.java	883	2022. március 28., hétfő, 2:02:11	A kesztyű felszerelés osztálya.
Individual.java	541	2022. március 28., hétfő, 7:56:17	A egyedi védelem effekt osztálya.
InventoryIncrease.java	1 176	2022. március 27., vasárnap, 22:51:20	Az inventory növelés effekt osztálya.
Laboratory.java	754	2022. március 28., hétfő, 2:02:11	A laboratórium osztálya.
Material.java	3 250	2022. március 28., hétfő, 5:14:13	Az anyagok absztrakt ősosztálya
Nucleotid.java	1 452	2022. március 28., hétfő, 5:14:13	A nukleotidok osztálya.
Protection.java	544	2022. március 28., hétfő, 3:58:06	A védelem absztrakt ősosztálya.
Reflect.java	1 020	2022. március 27., vasárnap, 22:51:20	A visszakenés effekt osztálya.
Shelter.java	1 573	2022. március 28., hétfő, 2:02:11	Az óvóhely osztálya.
Storage.java	2 520	2022. március 28., hétfő, 7:56:17	A raktár osztálya.
Stun.java	755	2022. március 27., vasárnap, 22:51:20	A bénulás effekt osztálya.
Tester.java	16 267	2022. március 28., hétfő, 5:14:13	Szimulációt kezelő osztály
Timer.java	326	2022. március 28., hétfő, 2:02:11	A Timer osztálya.
Town.java	589	2022. március 27., vasárnap, 22:51:20	A város osztálya.
Vaccine.java	1 552	2022. március 28., hétfő, 5:14:13	A vakcina osztálya.
Virologist.java	11 915	2022. március 28., hétfő, 5:34:50	A virológusok osztálya.
Virus.java	1 724	2022. március 28., hétfő, 2:02:11	A vírus osztálya.
run.bat	1 996	2022. március 28., hétfő, 7:56:17	A kódot compile-olja és futtatja

6.1.2 Fordítás és futtatás

A projekt gyökérmapjában található run.bat fájlt kell elindítani, ez lefordítja az “src” mappában található kódot és el is indítja a programot. A .class fájlokat fordítás után a projekt “bin” mappájában találjuk.

6.2 Értékelés

Tag neve	Tag neptun	Munka százalékban
Varga Ádám Marcell	E22H8P	20%
Rumi Zoárd	QWF9WO	20%
Sipos Krisztián	ETOD2Y	20%
Pongor Ádám	HA9VZU	20%
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	20%

6.3 Napló

Kezdet	Időtartam	Résznevők	Leírás
2022.03.26. 17:00	1 óra	Sipos	A modell angolosítása és kód alapjának generálása belőle
2022.03.26. 20:30	4 óra	Rumi	Tester osztály metódushívások kiírására, Osztályok elkezdése
2022.03.26. 21:00	2 óra	Waldmann	Magyar-Angol szótár készítése
2022.03.27. 00:00	1,5	Waldmann	Osztályok készítése
2022.03.27. 14:00	4 - 4 - 4óra	Waldmann, Varga, Pongor	Osztályok készítése
2022.03.27. 20:30	4 óra	Pongor	Osztályok folytatása, Teszesetek elkezdése
2022.03.27. 21:00	5 óra	Varga	Osztályok diagram angolra fordításának dokumentálása.
2022.03.27. 19:00	7 óra	Rumi	Teszesetek és osztályok
2022.03.27. 20:00	4 óra	Sipos	Tesztírás
2022.03.27. 19:00	8 óra	Waldmann	Kommentelés, tesztírás

2022.03.28 7:00	1 óra	Sipos	run.bat fájl elkészítése
2022.03.28 7:30	1 óra	Varga	Dokumentáció befejezése

7. Prototípus koncepciója

4 – monkesoft

Konzulens:
Dobos-Kovács Mihály

Csapattagok

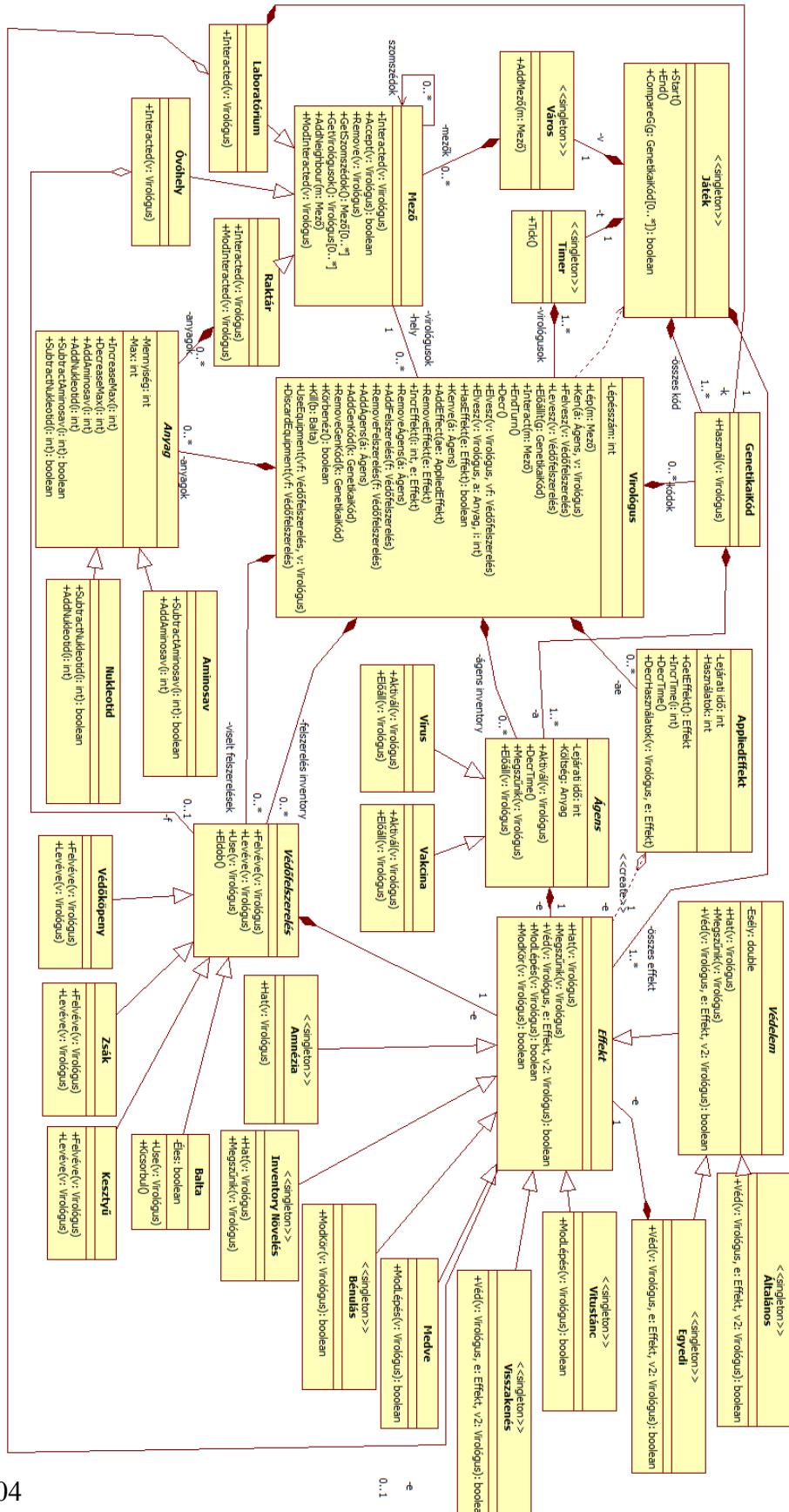
Varga Ádám Marcell	E22H8P	varga.adam011208@gmail.com
Rumi Zoárd	QWF9WO	rumi.zoard@gmail.com
Sipos Krisztián	ETOD2Y	sipos1krisztian@gmail.com
Pongor Ádám	HA9VZU	adam.pongor14@gmail.com
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	tomifoka@hotmail.com

2022.04.04.

7. Prototípus koncepciója

7.0 Változás hatása a modellre

7.0.1 Módosult osztálydiagram



7.0.2 Új vagy megváltozó metódusok

Új osztályok:

Balta (Axe): (Védő)felszerelés, amivel meg lehet ölni más virolágusokat. Nem kell felvenni, egyenesen az inventoryból használható

Balta.Éles (isSharp): boolean: Azt tárolja, hogy a balta képes-e megölni a célba vett virolágust

Balta.Use(v: Virolágus): A balta használása. Megöli a megcélzott virolágust, amennyiben még éles

Balta.Kicsorbul() (Blunt): Használhatatlanná teszi a baltát

Medve (BearConfusion): Olyan effekt, amitől a megfertőzött játékos a vitustánchoz hasonlóan véletlenszerűen mozog, ám ha a véletlen mozgás következetében raktárra lép, elpusztítja az ott levő anyagokat, valamint ha a mezőn ahova lép a fertőzött virolágus, már vannak mások, őket is megfertőzi.

Medve.ModLépés(v: Virolágus): boolean: A medve lépésmódosítása, ami megvalósítja a fent említett viselkedést

Módosított osztályok:

Labor.e: A labor tárolhat egy effektet, ami megfertőzi a laborral interaktáló virolágust

Labor.Interacted(v: Virolágus): A módosítás a fent említett fertőzés a tárolt effekttel

Virolágus.Kill(b: Balta): Megöli a virolágust, és kicsorbítja az erre használt baltát

Virolágus.UseEquipment(vf: Védőfelszerelés, v: Virolágus): Az inventoryból egyenesen használható felszereléseket ezzel aktiválja a virolágus

Virolágus.DiscardEquipment(vf: Védőfelszerelés): A virolágus ezzel szabadul meg a felszereléseitől.

Védőfelszerelés.Use(v: Virolágus): Az inventoryból egyenesen használható felszerelések működését valósítja meg

Védőfelszerelés.Eldob(): Felszerelésekkel való megszabadulás. Ha fel vannak véve, levevődnek, végül kikerülnek a virolágus tárolójából.

AppliedEffekt.Használatok: (numberOfUses) int: Bizonyos effekteknek nem idő, hanem használat-korlátja van.

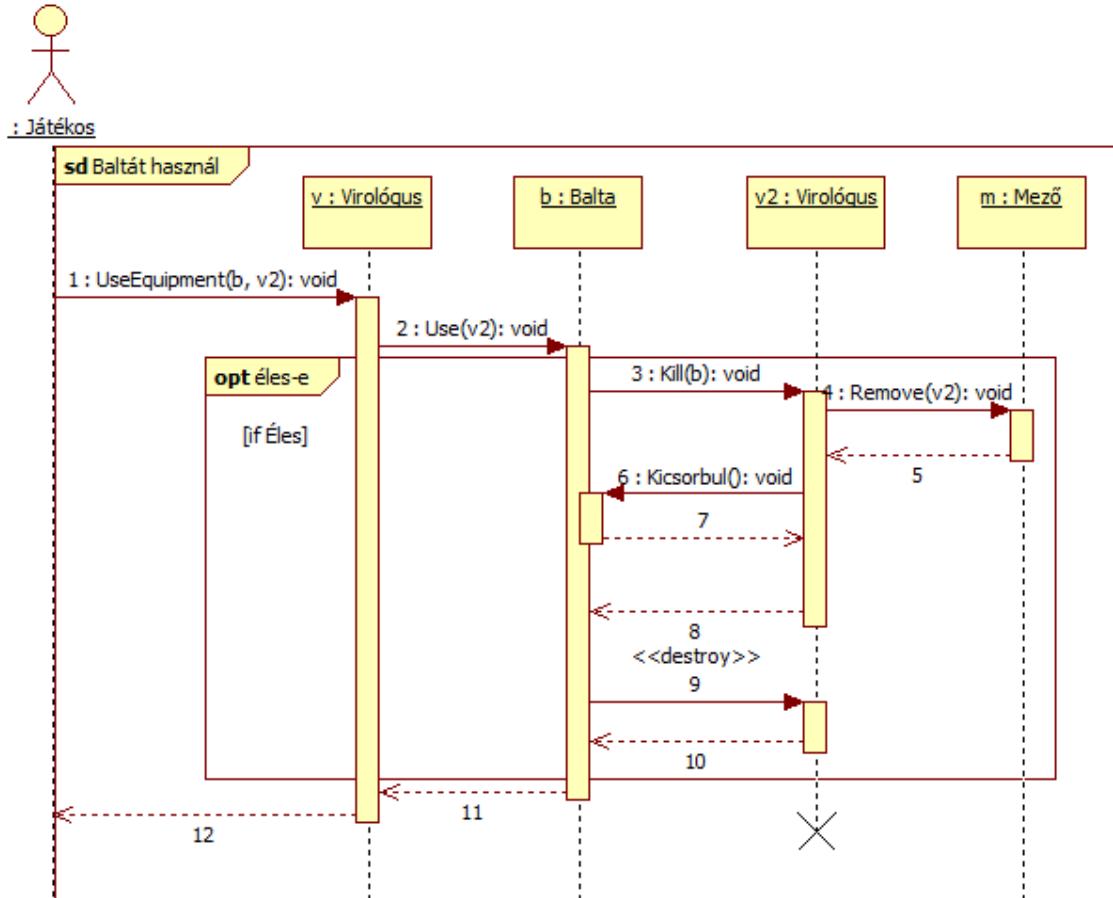
AppliedEffekt.DecrHasználatok(v: Virolágus, e: Effekt): Az időhöz hasonlóan a használatok csökkentése. Ha az utolsó használat volt, A kapott virolágussal eldobatja a kapott effekthez tartozó felszerelést.

Effekt.Véd(v: Virolágus, e: Effekt, v2: Virolágus): boolean: Változtatás: most már 2 virolágust kap: akit véd, és aki ellen véd. A Visszakenés leszármazott miatt kellett ez a változtatás

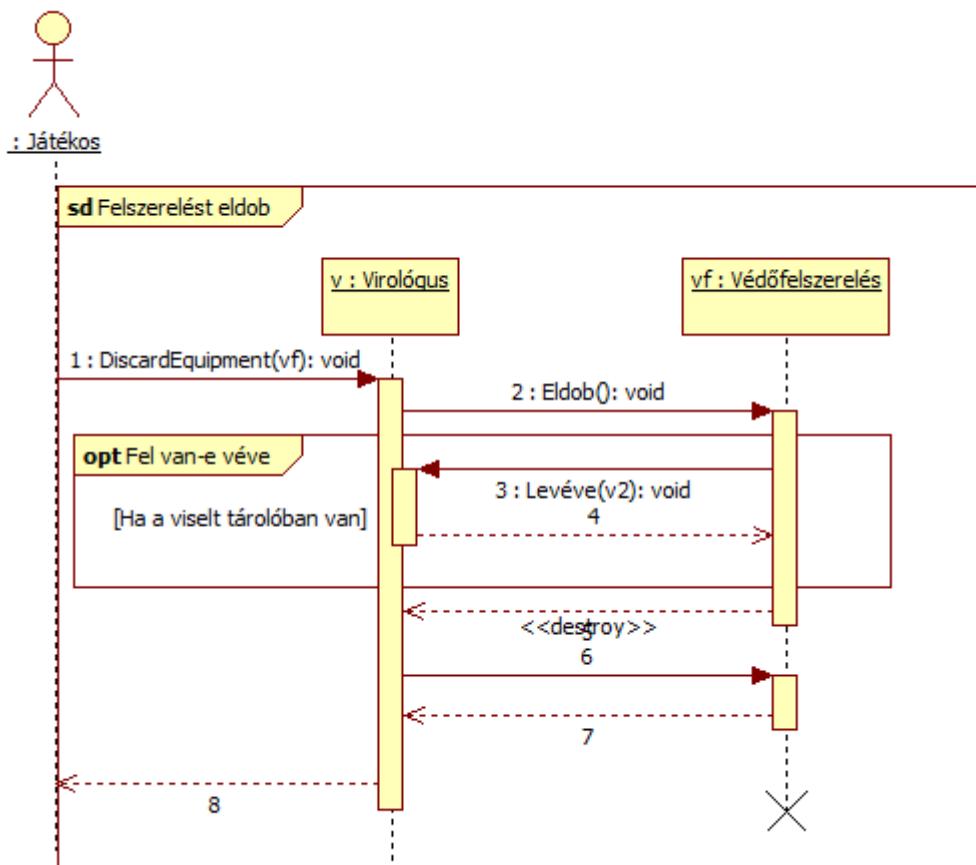
Visszakenés.Véd(v: Virolágus, e: Effekt, v2: Virolágus): boolean:

7.0.3 Szekvencia-diagramok

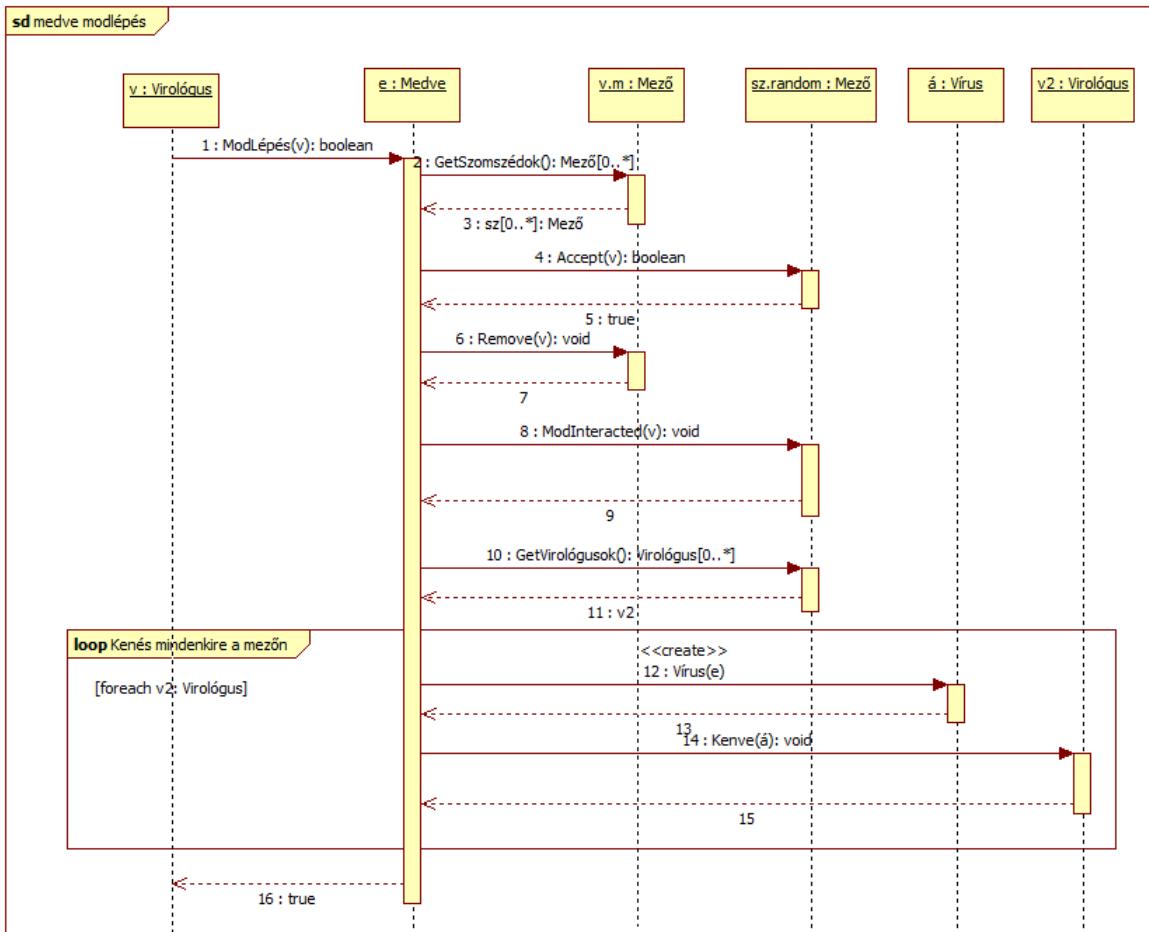
1: Baltát használ



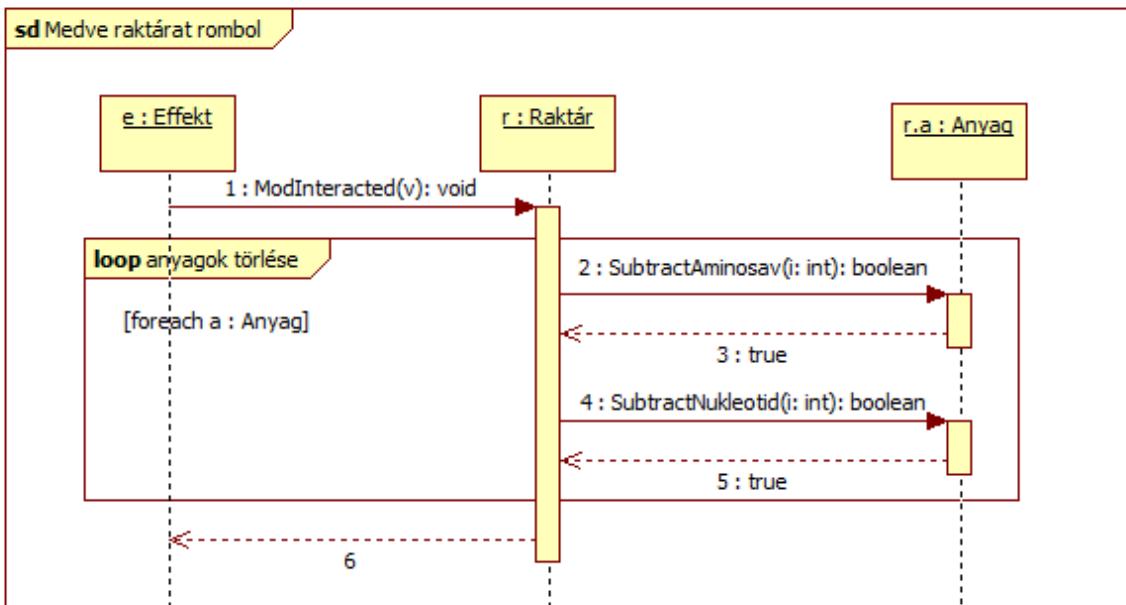
2: Felszerelést eldob



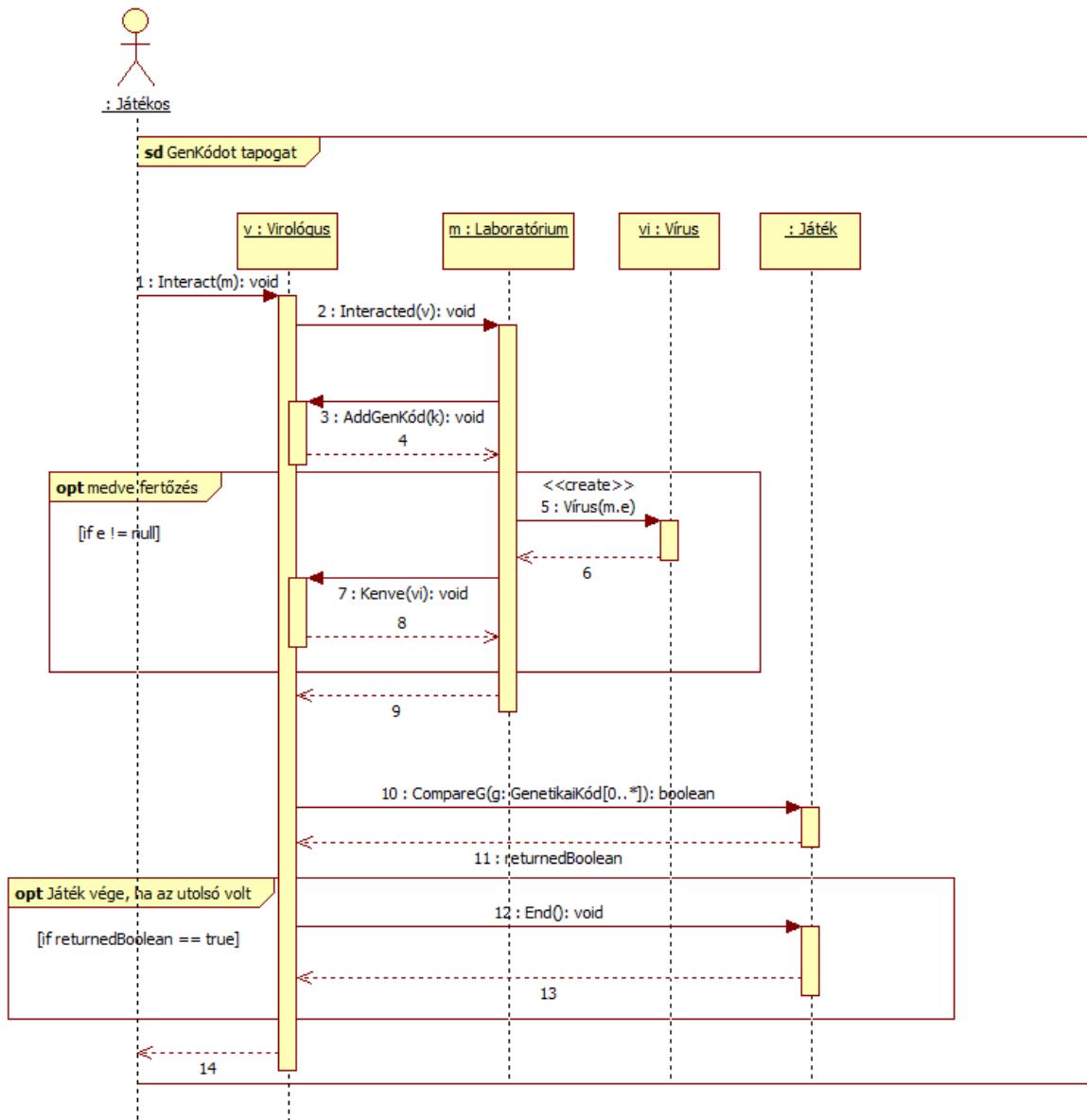
3: Medve lépésmódosítás



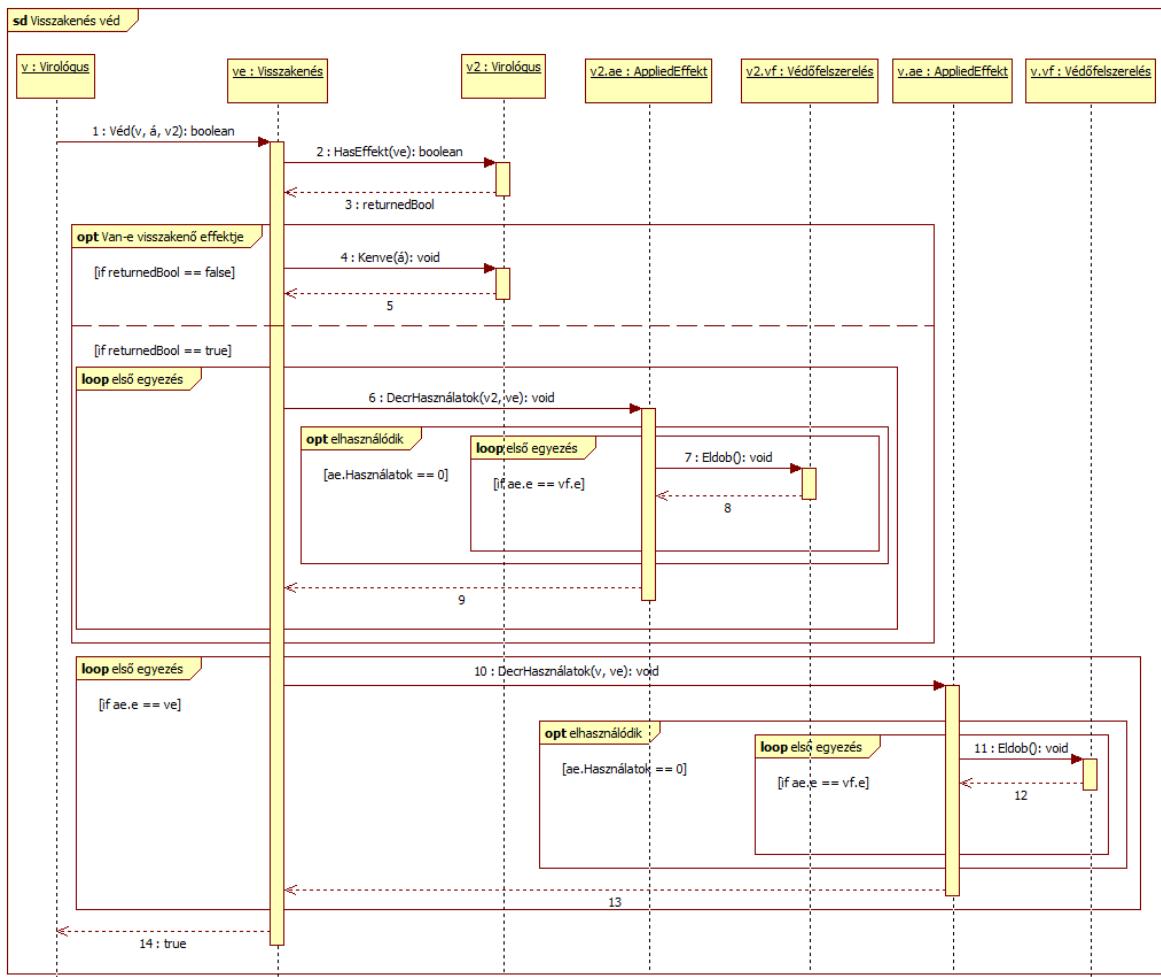
4: Medve anyagokat elpusztítja a raktárban



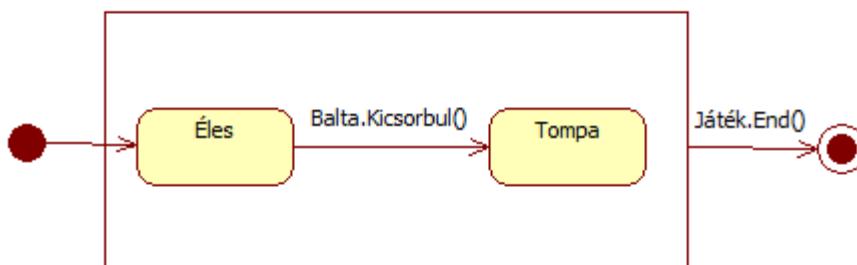
5: Labor interakt (módosítva)



6: Visszakenés véd (módosítva)



7.0.4: Új state-chart



7.1 Prototípus interface-definíciója

7.1.1 Az interfész általános leírása

A program standard be- és kimenettel rendelkezik. A lejjebb definiált parancsok egyaránt behivhatók manuálisan konzolon, vagy fájlból olvasva. A parancsok lehetővé teszik a játék elemeinek generálását, ezek működtetését valamint a parancsfájlok beolvasását. A példány azonosítók kivételével a bemenet nem “case-sensitive”.

7.1.2 Bemeneti nyelv

A determinisztikusságot úgy fogjuk megoldani, hogy a vitustánc és medve vírus mozgatásánál csak egy mezőt állítunk a virológus mezőjével szomszédosnak, így biztos erre léptet az effekt. A köpeny esetében egyszerűen 100% vagy 0% sikereségi eséllyel inicializálunk attól függően, hogy sikeres vagy sikertelen védést várunk el tőle.

Jelölés:

parancs opció1/opció2 ARGUMENTUM [OPCIONÁLIS_ARGUMENTUM]

EQUIPMENT lehet:

- Cape
- Glove
- Bag
- Axe

GENETIC_CODE lehet:

- Stun
- Confusion
- Amnesia

EFFECT lehet:

- Stun
- Confusion
- Amnesia
- Reflect
- Bear
- General
- Protection
- InventoryIncrease

Parancsok:

help [COMMAND]

Leírás:

Listázza az összes parancsot és leírásukat.

Opciók:

[COMMAND]: a megadott parancsról ad részletesebb leírást.

random on/off [VALUE]

Leírás:

Ki- vagy bekapcsolja a randomizációt

Opciók:

[VALUE]: kikapcsoláskor meg kell adni a randomizálás helyett visszadandó értéket

load FILE

Leírás:

Betölt fájlból egy játék állapotot

save FILE

Leírás:

Elmenti fájlba az aktuális állapotot

run FILE [RESULT_FILE]

Leírás:

A megadott fájl tartalmát bemenetre irányítja. A fájl parancsokból áll, így ugyanaz a szintaktikai megkötés vonatkozik rá.

field [FIELD_ID]

Leírás:

Létrehoz egy sima mezőt

Opciók:

[FIELD_ID]: a mező azonosítója. (Ha nincs megadva, automatikusan jön létre)

lab GENETIC_CODE i/n [FIELD_ID]

Leírás:

Létrehoz egy laboratóriumot a megadott genetikai kódval.

Opciók:

- **i**: infected
- **n**: non infected

[FIELD_ID]: a mező azonosítója. (Ha nincs megadva, automatikusan jön létre)

storage AMINO_ACID NUCLEOTID [FIELD_ID]

Leírás:

Létrehoz egy raktárat kezdeti amonisav és nukleotid mennyiséggel megadással

Opciók:

[FIELD_ID]: a mező azonosítója. (Ha nincs megadva, automatikusan jön létre)

shelter EQUIPMENT [FIELD_ID] [EQUIPMENT_ID]

Leírás:

Létrehoz egy óvóhelyet a megadott új felszereléssel.

Opciók:

[FIELD_ID]: a mező azonosítója. (Ha nincs megadva, automatikusan jön létre)

virologist FIELD_ID [VIROLOGIST_ID]

Leírás:

Létrehoz egy virológust, és elhelyezi a megadott mezőn.

Opciók:

[VIROLOGIST_ID]: a virológus azonosítója. (Ha nincs megadva, automatikusan jön létre)

neighbour FIELD_ID_1 FIELD_ID_2

Leírás:

Két mezőt szomszédossá tesz.

addgeneticcode VIROLOGIST_ID GENETIC_CODE

Leírás:

A megadott virológus megismeri a megadott genetikai kódot.

addvirus VIROLOGIST_ID GENETIC_CODE [AGENT_ID]

Leírás:

A megadott virológusnak ad egy új vírust a megadott genetikai kód alapján.

addvaccine VIROLOGIST_ID GENETIC_CODE [AGENT_ID]

Leírás:

A megadott virológusnak ad egy új vakcinát a megadott genetikai kód alapján.

addeffect VIROLOGIST_ID EFFECT [PROTECT_FROM_EFFECT]

Leírás:

A megadott virológusnak ad egy új effektet.

Opciók:

PROTECT_FROM: Egyedi védelemnél meg kell adni, melyik effekt ellen véd.

addmaterial VIROLOGIST_ID AMINO_ACID NUCLEOTID

Leírás:

A megadott virológusnak ad megadott mennyiségű anyagokat.

addequipment VIROLOGIST_ID EQUIPMENT [EQUIPMENT_ID]

Leírás:

A megadott virológusnak ad egy új eszközt.

look

Leírás:

Kiír minden, amit a soron lévő virológus láthat:

- saját és szomszédos mezők, azok típusai, ott lévő virolágusok
- ha van a saját mezőn lebénult virolágus, annak a felszerelései és anyagai
- saját inventory, viselt felszerelések, ismert genetikai kódok, birtokolt anyagok és ágensek, aktív effektek.

További parancsokban a mezőt, virolágust, felszerlést, vírust vagy vakcinát a look parancs által megadott módon kell azonosítani.

move FIELD_ID

Leírás:

Mozog a soron lévő virolágussal.

usevirus AGENT_ID VIROLOGIST_ID

Leírás:

Vírust ken.

usevaccine AGENT_ID

Leírás:

Vakcinát ken.

interact

Leírás:

Interaktál a mezővel, amin a virolágus áll.

steal n/a/e [VIROLOGIST_ID] [EQUIPMENT_ID]

Leírás:

Ellop egy felszerelést.

Opciók:

- **n:** nukleotid
- **a:** amonisav
- **e:** felszerelés, ekkor azonosítani kell a virolágust és a lopni kívánt felszerelést is

equip EQUIPMENT_ID

Leírás:

Felvesz egy inventory-ban lévő felszerelést.

unequip EQUIPMENT_ID

Leírás:

Levesz és az inventroy-ba helyez egy viselt felszerelést.

discard EQUIPMENT_ID

Leírás:

Eldob egy felszerelést az inventory-ból vagy a viselt felszerelések közül.

make virus/vaccine GENETIC_CODE [AGENT_ID]

Leírás:

Elkészít egy ágenst a megadott (és ismert) genetikai kód alapján.

end

Leírás:

Befejezi a soron lévő virológus körét.

exit**Leírás:**

Kilép a programból.

7.1.3 Kimeneti nyelv

Helyes működéskor csak egyes parancsoknak van kimenetele. Hibás parancs vagy paraméter esetén a konzol rövid hibaüzenetet ír ki.

pl.:

- Unknown command
- Cannot steal from specified virologist

help

pl.:

List of available commands:

load FILE

Loads a saved game state from FILE.

save FILE

Saves the current game state to FILE.

...

Parancs megadáskor kiírja az adott parancs leírását, és példát a használatról. pl.:

load FILE

description:

Loads a saved game state from FILE.

example:

load state.txt

load "./path with whitespace/state.txt"

run

Kiírja a lefuttatott parancsokat és azok kimenetét.

look

Hierarchikusan felsorolja a saját és szomszédos mezőket, azok tartalmát, rajtuk lévő virológusokat, azok anyagait és felszereléseit, ha le vannak bénulva.

Amit később azonosítani kell más parancssal, az előtt zárójelben van az azonosító.

pl.:

Materials:

Amino acid: 10

Nucleotid: 30

Equipments:

Equipped:

(e1) Glove

Inventory:

(e2) Cape

Agent inventory:

Viruses:

(vir1) Stun protection - 9 turn left

Vaccines:

(vac1) Stun - 10 turn left

Effects:

```

    Reflect - 5 turn left
Known genetic codes:
    Stun
Current location:
    (2) Field
        (v1) Virologist
Neighbours:
    (6) Laboratory
        (v2) Virologist
    (15) Field
        (v3) Stunned Virologist
            Amino acid: 10
            Nucleotid: 30
        (e3) Glove
        (e4) Bag
    (9) Shelter
        Bag

```

usevirus

Csak azt írja ki, ha a vírus kenés sikertelen.

pl.:

Failed to use virus.

end

Kiírja a soron lévő virológus azonosítóját.

pl.:

(v2)'s turn

7.2 Összes részletes use-case

Use-case neve	Help
Rövid leírás	Listázza a parancsokat és a leírásukat.
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> 1. Listázza az általános parancsokat. 2. [COMMAND] kulcsszó használata esetén egy megadott parancsról ad részletesebb leírást.

Use-case neve	Load File
Rövid leírás	Egy elmentett játék állapotát tölti be egy fájlból.
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betölt a fájlból egy korábban elmentett állást.

Use-case neve	Save File
Rövid leírás	Elmenti a fájlba a játék aktuális állapotát.
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fájlba menti az aktuális állapotot,

Use-case neve	Run File
Rövid leírás	A megadott fájl tartalmát a bemenetre irányítja.
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> Bemenetre irányítja a fájl tartalmát Minden lefuttatott parancsot és azok kimenetét kiírja.

Use-case neve	Field
Rövid leírás	Létrehoz egy sima mezőt
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> A kontroller létrehoz egy sima mezőt

Use-case neve	Create labor with genetic code
Rövid leírás	Létrehoz egy laboratóriumot a megadott genetikai kóddal.
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> A kontroller létrehoz egy laboratóriumot a megadott genetikai kóddal.

Use-case neve	Create storage with amino acids and nucleoids
Rövid leírás	Létrehoz egy raktárat benne anyagokkal.
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> A kontroller létrehoz egy raktárat előre megadott mennyiségű nukleoiddal és aminosavval.

Use-case neve	Create shelter with equipment
Rövid leírás	Létrehoz egy óvóhelyet benne felszerelésekkel.
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> A kontroller létrehoz egy óvóhelyet előre megadott felszerelésekkel.

Use-case neve	Create virologist
Rövid leírás	Létrehoz egy virológust
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> A kontroller létrehoz egy virológust Elhelyezi a virológust az egyik mezőn.

Use-case neve	Set fields as neighbours
Rövid leírás	Két mezőt szomszédossá tesz.
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> Két kijelölt mezőt szomszédnak állít be egymással.

Use-case neve	Virologist learns genetic code
Rövid leírás	Egy virológus megtanul egy genetikai kódot.
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	1. Megadott virológus megismeri a megadott genetikai kódot.

Use-case neve	Virologist gets virus
Rövid leírás	Egy virológus kap egy vírust.
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	1. Egy virológus elkészít egy vírust egy adott genetikai kód alapján

Use-case neve	Virologist gets vaccine
Rövid leírás	Egy virológus kap egy vakcinát.
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	1. Egy virológus elkészít egy vakcinát egy adott genetikai kód alapján

Use-case neve	Virologist gets effect
Rövid leírás	Egy virológusnak ad egy effektet
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	1. Megadott virológus kap egy effektet.

Use-case neve	Virologist gets material
Rövid leírás	Egy virológus anyagokat kap
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	1. Egy adott virológus megadott mennyiségű anyagot kap.

Use-case neve	Virologist gets equipment
Rövid leírás	Egy virológus védőfelszerelést kap
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	1. Megadott virológus egy megadott védőfelszerelést kap

Use-case neve	Look
Rövid leírás	Kiír minden, amit a soron következő virológus láthat.
Aktorok	Controller, Player
Forgatókönyv	1. Kiír minden, amit az adott körben a soron következő virológus lát.

- | | |
|--|---|
| | 2. A játékos aki irányítja a virológust megnézi ezeket az infomációkat. |
|--|---|

Use-case neve	Move
Rövid leírás	A játékos mozog a soron lévő virológussal.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	<p>1.A Ha a virológus vitustánc áldozata, akkor véletlenszerű szomszéd mezőre lép.</p> <p>1.B Ha a virológus medve vitustánc áldozata, akkor véletlenszerű szomszéd mezőre lép és megfertőz minden ott lévő virológust.</p> <p>1.C Egyébként a virológus az általa választott mezőre lép.</p>

Use-case neve	Use Virus
Rövid leírás	A játékos vírust ken egy kiválasztott virológusra.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A játékos egy kiválasztott vírust ken egy kiválasztott virológusra.

Use-case neve	Use Vaccine
Rövid leírás	A játékos vakcinát ken magára.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A játékos egy kiválasztott vakcinát ken magára.

Use-case neve	Interact
Rövid leírás	A játékos interaktál a mezővel, amin a virológus áll
Aktorok	Player
Forgatókönyv	<p>1. A játékos laboratórium mezőn áll. Ekkor megtanul egy genetikai kódot.</p> <p>1.A. A játékos laboratórium mezőn áll és medvetánc vírussal megfertőződik.</p> <p>2. A játékos raktár mezőn áll. Ekkor felvesz anyagokat a raktárból.</p> <p>3. A játékos óvóhely mezőn áll. Ekkor felvesz védőfelszerelést az óvóhelyről.</p>

Use-case neve	Steal something
Rövid leírás	A játékos elvesz valamit egy másik virológustól.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	<p>1. A játékos nukleotidot vesz el egy kiválasztott virológustól.</p> <p>2. A játékos aminosavat vesz el egy kiválasztott virológustól.</p>

	3. A játékos egy kiválasztott védőfelszerelést vesz el egy kiválasztott virológustól.
--	---

Use-case neve	Equip equipment
Rövid leírás	A játékos felvesz egy felszerelést az inventoryból.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A játékos egy kiválasztott felszerelést magára vesz.

Use-case neve	Unequip equipment
Rövid leírás	A játékos levesz egy védőfelszerelést.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A játékos levesz magáról egy felszerelést, és a levett felszerelés az inventoryjába kerül.

Use-case neve	Discard equipment
Rövid leírás	A játékos kidob egy felszerelést az inventoryjából.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A játékos kidob egy felszerelést az inventoryjából 2. A kidobott felszerelés megsemmisül.

Use-case neve	Make Agent
Rövid leírás	A játékos ágenst állít elő.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A játékos egy kiválasztott és ismert genetikai kód alapján előállít egy ágenst. 2. Az ágens bekerül az inventoryba

Use-case neve	End
Rövid leírás	Befejezi egy virológus körét.
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	1. A soron lévő virológus köre befejeződik.

Use-case neve	Exit
Rövid leírás	Kilép a programból
Aktorok	Controller
Forgatókönyv	1. A program befejezi a futását.

7.3 Tesztelési terv

7.3.1: Lépés tesztek

Teszt-eset neve	1. Virologist steps on Field
Rövid leírás	A virológus egy egyszerű szomszédos mezőre lép
Teszt célja	A virológus sikeresen rálép a mezőre

Teszt-eset neve	2. Virologist steps on Laboratory
Rövid leírás	A virológus egy szomszédos labor mezőre
Teszt célja	A virológus sikeresen rálép a mezőre

Teszt-eset neve	3. Virologist steps on Shelter
Rövid leírás	A irológus egy szomszédos óvóhely mezőre lép
Teszt célja	A virológus sikeresen rálép a mezőre

Teszt-eset neve	4. Virologist steps on Storage
Rövid leírás	A virológus egy szomszédos raktár mezőre lép
Teszt célja	A virológus sikeresen rálép a mezőre

Teszt-eset neve	5. Virologist tries to step on not adjacent Field
Rövid leírás	A virológus egy egyszerű nem szomszédos mezőre próbál lépni
Teszt célja	A virológus nem tud átlépni a nem szomszédos mezőre

Teszt-eset neve	6. Confusion moves to Field
Rövid leírás	A virológust a vitustánc egy egyszerű szomszédos mezőre lépteti
Teszt célja	A virológus átkerül a mezőre a vitustánc effekt által

Teszt-eset neve	7. Confusion moves to Shelter
Rövid leírás	A virológust a vitustánc egy szomszédos óvóhely mezőre lépteti
Teszt célja	A virológus átkerül a mezőre a vitustánc effekt által

Teszt-eset neve	8. Confusion moves to Storage
Rövid leírás	A virológust a vitustánc egy szomszédos raktár mezőre lépteti
Teszt célja	A virológus átkerül a mezőre a vitustánc effekt által

Teszt-eset neve	9. Confusion moves to Laboratory
Rövid leírás	A virológust a vitustánc egy szomszédos labor mezőre lépteti
Teszt célja	A virológus átkerül a mezőre a vitustánc effekt által

Teszt-eset neve	10. BearConfusion moves to Field and infects Virologist
Rövid leírás	A virológust a medve vírus egy egyszerű szomszédos mezőre lépteti és megfertőzi az itt található virológust medve vírussal
Teszt célja	A virológus átkerül a mezőre a vitustánc effekt által, az itt található virológiusra pedig továbbterjed a vírus

Teszt-eset neve	11. BearConfusion moves to Laboratory and infects Virologist
Rövid leírás	A virológust a vitustánc egy szomszédos labor mezőre lépteti és megfertőzi az itt található virológust medve vírussal
Teszt célja	A virológus átkerül a mezőre a vitustánc effekt által, az itt található virológiusra pedig továbbterjed a vírus

Teszt-eset neve	12. BearConfusion moves to Shelter and infects Virologist
Rövid leírás	A virológust a vitustánc egy szomszédos óvóhely mezőre lépteti és megfertőzi az itt található virológust medve vírussal
Teszt célja	A virológus átkerül a mezőre a vitustánc effekt által, az itt található virológiusra pedig továbbterjed a vírus

Teszt-eset neve	13. BearConfusion moves to Storage
Rövid leírás	A virológust a vitustánc egy szomszédos raktár mezőre lépteti és elpusztítja a benne található anyagokat.
Teszt célja	A virológus átkerül a mezőre a vitustánc effekt által, a raktárban levő anyagokat 0-ra csökkenti

7.3.2: Vírusst készít tesztek

Teszt-eset neve	14. Create confusion virus
Rövid leírás	A virológus vitustánc vírust készít a genetikai kód alapján a nála található nukleotidokból
Teszt célja	Sikeresen létrejön a vírus, és bekerül a virológus inventoryjába

Teszt-eset neve	15. Create amnesia virus
Rövid leírás	A virológus amnézia vírust készít a genetikai kód alapján a nála található nukleotidokból
Teszt célja	Sikeresen létrejön a vírus, és bekerül a virológus inventoryjába

Teszt-eset neve	16. Create stun virus
Rövid leírás	A virológus bénító vírust készít a genetikai kód alapján a nála található nukleotidokból
Teszt célja	Sikeresen létrejön a vírus, és bekerül a virológus inventoryjába

Teszt-eset neve	17. Not enough materials for confusion virus
Rövid leírás	A virológus vitustánc vírust próbál készíteni a genetikai kód alapján a nála található nukleotidokból, de nincs hozzá elég
Teszt célja	A vírus nem jön létre

Teszt-eset neve	18. Not enough materials for amnesia virus
Rövid leírás	A virológus vitustánc vírust próbál készíteni a genetikai kód alapján a nála található nukleotidokból, de nincs hozzá elég
Teszt célja	A vírus nem jön létre

Teszt-eset neve	19. Not enough materials for stun virus
Rövid leírás	A virológus bénító vírust próbál készíteni a genetikai kód alapján a nála található nukleotidokból, de nincs hozzá elég
Teszt célja	A vírus nem jön létre

7.3.3: Vakcinát készít tesztek

Teszt-eset neve	20. Create confusion vaccine
Rövid leírás	A virológus vitustánc vakcinát készít a genetikai kód alapján a nála található aminosavakból
Teszt célja	Sikeresen létrejön a vakcina, és bekerül a virológus inventoryjába

Teszt-eset neve	21. Create amnesia vaccine
Rövid leírás	A virológus amnémia vakcinát készít a genetikai kód alapján a nála található aminosavakból
Teszt célja	Sikeresen létrejön a vakcina, és bekerül a virológus inventoryjába

Teszt-eset neve	22. Create stun vaccine
Rövid leírás	A virológus bénító vakcinát készít a genetikai kód alapján a nála található aminosavakból
Teszt célja	Sikeresen létrejön a vírus, és bekerül a virológus inventoryjába

Teszt-eset neve	23. Not enough aminoacid for confusion vaccine
Rövid leírás	A virológus vitustánc vakcinát próbál készíteni a genetikai kód alapján a nála található aminosavakból, de ezekból nincs nála elég
Teszt célja	Nem jön létre a vakcina

Teszt-eset neve	24. Not enough aminoacid for amnesia vaccine
Rövid leírás	A virológus amnémia vakcinát próbál készíteni a genetikai kód alapján a nála található aminosavakból, de ezekból nincs nála elég
Teszt célja	Nem jön létre a vakcina

Teszt-eset neve	25. Not enough aminoacid for stun vaccine
Rövid leírás	A virológus bénító vakcinát próbál készíteni a genetikai kód alapján a nála található aminosavakból, de ezekból nincs nála elég
Teszt célja	Nem jön létre a vakcina

7.3.4: Óvóhely interact tesztek

Teszt-eset neve	26. Pick up glove from shelter
Rövid leírás	A virológus interaktál egy óvóhellyel, ahonnan egy kesztyűt vesz fel
Teszt célja	A kesztyű bekerül az inventoryjába

Teszt-eset neve	27. Pick up cape from shelter
Rövid leírás	A virológus interaktál egy óvóhellyel, ahonnan egy köpenyt vesz fel
Teszt célja	A kesztyű bekerül az inventoryjába

Teszt-eset neve	28. Pick up bag from shelter
Rövid leírás	A virológus interaktál egy óvóhellyel, ahonnan egy zsákot vesz fel
Teszt célja	A zsák bekerül az inventoryjába

Teszt-eset neve	29. Pick up axe from shelter
Rövid leírás	A virológus interaktál egy óvóhellyel, ahonnan egy baltát vesz fel
Teszt célja	A balta bekerül az inventoryjába

7.3.5: Felszerelést felvesz tesztek

Teszt-eset neve	30. Equip glove
Rövid leírás	A virológus kiválasztja az inventoryjából a kesztyűt, és felveszi
Teszt célja	A kesztyű felveződik és visszakenés hatást ad a virológusnak

Teszt-eset neve	31. Equip cape
Rövid leírás	A virológus kiválasztja az inventoryjából a köpenyt, és felveszi
Teszt célja	A köpeny felveződik és általános védelem hatást ad a virológusnak

Teszt-eset neve	32. Equip bag
Rövid leírás	A virológus kiválasztja az inventoryjából a zsákot, és felveszi
Teszt célja	A zsák felveződik és inventory növelés hatást ad a virológusnak

Teszt-eset neve	33. Not enough space for glove
Rövid leírás	A virológus kiválasztja az inventoryjából a kesztyűt, és megpróbálja felvenni, de nincs neki hely
Teszt célja	A kesztyű nem vevődik fel

Teszt-eset neve	34. Not enough space for cape
Rövid leírás	A virológus kiválasztja az inventoryjából a köpenyt, és megpróbálja felvenni, de nincs neki hely
Teszt célja	A köpeny nem vevődik fel

Teszt-eset neve	35. Not enough space for bag
Rövid leírás	A virológus kiválasztja az inventoryjából a zsákat, és megpróbálja felvenni, de nincs neki hely
Teszt célja	A zsák nem vevődik fel

7.3.6: Felszerelést levesz tesztek

Teszt-eset neve	36. Unequip glove
Rövid leírás	A virológus kiválasztja a felvett felszerelései közül a kesztyűt, és leveszi
Teszt célja	A kesztyű leveződik és a visszakenés hatást megszünteti a virológuson

Teszt-eset neve	37. Unequip cape
Rövid leírás	A virológus kiválasztja a felvett felszerelései közül a köpenyt, és leveszi
Teszt célja	A köpeny leveződik és az általános védelem hatást megszünteti a virológuson

Teszt-eset neve	38. Unequip bag
Rövid leírás	A virológus kiválasztja a felvett felszerelései közül a zsákat, és leveszi
Teszt célja	A zsák leveződik és az inventory növelés hatást megszünteti a virológuson

7.3.7: Baltát használ tesztek

Teszt-eset neve	39. Use sharp axe
Rövid leírás	A virológus a baltájával megöl egy másik virológust
Teszt célja	A megcélzott virológus meghal, a balta pedig kicsorbul

Teszt-eset neve	40. Use blunt axe
Rövid leírás	A virológus megpróbál a baltájával megölni egy virológust, vaszonat csorba a balta
Teszt célja	Nem történik semmi

7.3.8: Felszerlés eldobása tesztek

Teszt-eset neve	41. Discard unequipped glove
Rövid leírás	A virológus eldobja az inventoryjából a kesztyűt
Teszt célja	A kesztyű eltűnik a tárolóból és megszűnik létezni

Teszt-eset neve	42. Discard unequipped cape
Rövid leírás	A virológus eldobja az inventoryjából a köpenyt
Teszt célja	A köpeny eltűnik a tárolóból és megszűnik létezni

Teszt-eset neve	43. Discard unequipped bag
Rövid leírás	A virológus eldobja az inventoryjából a zsák
Teszt célja	A zsák eltűnik a tárolóból és megszűnik létezni

Teszt-eset neve	44. Discard unequipped axe
Rövid leírás	A virológus eldobja az inventoryjából a balta
Teszt célja	A balta eltűnik a tárolóból és megszűnik létezni

Teszt-eset neve	45. Discard equipped glove
Rövid leírás	A virológus eldobja a felvett felszerelései közül a kesztyűt
Teszt célja	A kesztyű lehevődik, eltűnik a tárolóból és megszűnik létezni

Teszt-eset neve	46. Discard equipped cape
Rövid leírás	A virológus eldobja a felvett felszerelései közül a köpenyt
Teszt célja	A köpeny lehevődik, eltűnik a tárolóból és megszűnik létezni

Teszt-eset neve	47. Discard equipped bag
Rövid leírás	A virológus eldobja a felvett felszerelései közül a zsák
Teszt célja	A zsák levevődik, eltűnik a tárolóból és megszűnik létezni.

7.3.9: Felszerlés ellopása tesztek

Teszt-eset neve	48. Steal equipped Bag from Virologist
Rövid leírás	A virológus ellopja egy lebénult virológus zsákját, ami fel volt véve
Teszt célja	A zsák levevődik a lebénult virológusról, kikerül az inventoryjából és az eltulajdonító virológus inventoryjába kerül

Teszt-eset neve	49. Steal equipped cape from Virologist
Rövid leírás	A virológus ellopja egy lebénult virológus köpenyét, ami fel volt véve
Teszt célja	A köpeny levevődik a lebénult virológusról, kikerül az inventoryjából és az eltulajdonító virológus inventoryjába kerül

Teszt-eset neve	50. Steal equipped glove from Virologist
Rövid leírás	A virológus ellopja egy lebénult virológus kesztyűjét, ami fel volt véve
Teszt célja	A kesztyű levevődik a lebénult virológusról, kikerül az inventoryjából és az eltulajdonító virológus inventoryjába kerül

Teszt-eset neve	51. Steal unequipped Bag from Virologist
Rövid leírás	A virológus ellopja egy másik virológus zsákját, ami éppen nem volt felvéve.
Teszt célja	A zsák kikerül a lebénult virológus inventoryjából és az eltulajdonító virológuséba kerül

Teszt-eset neve	52. Steal unequipped cape from Virologist
Rövid leírás	A virológus ellopja egy másik virológus köpenyét, ami éppen nem volt felvéve.
Teszt célja	A köpeny kikerül a lebénult virológus inventoryjából és az eltulajdonító virológuséba kerül

Teszt-eset neve	53. Steal glove from Virologist
Rövid leírás	A virológus ellopja egy másik virológus kesztyűjét, ami éppen nem volt felvéve.
Teszt célja	A kesztyű kikerül a lebénult virológus inventoryjából és az eltulajdonító virológuséba kerül

Teszt-eset neve	54. Steal axe from Virologist
Rövid leírás	A virológus ellopja egy másik virológus baltáját.
Teszt célja	A balta kikerül a lebénult virológus inventoryjából, és az eltulajdonító virológuséba kerül

7.3.10: Raktár interact tesztek

Teszt-eset neve	55. Storage interact enough space
Rövid leírás	A virológus nukleotidot és aminosavat gyűjt a raktárból és van elég hely az anyagtárolóban.
Teszt célja	A raktárból teljesen eltűnik az mindenki anyagkészlet, és a virológus anyagtárolójába kerül

Teszt-eset neve	56. Storage interact no space
Rövid leírás	A virológus nukleotidot és aminosavat gyűjt, de nincs helye az anyagtárolóban.
Teszt célja	A raktárban marad az összes anyag. A virológus anyagtárolója változatlanul tele van.

Teszt-eset neve	57. Storage interact some space
Rövid leírás	A virológus nukleotidot és aminosavat gyűjt, de nincs elég helye az inventoryban az összes anyagnak.
Teszt célja	A raktárból kikerül annyi anyag amennyit fel tud venni a virológus. A virológus anyagtárolója megtelik.

7.3.11: Vakcinát használ tesztek

Teszt-eset neve	58. Using stun vaccine
Rövid leírás	A virológus beadja magának a bénítás elleni vakcinát.
Teszt célja	A virológuson megjelenik a védő effekt és nem lehet lebénítani amíg le nem jár az effekt hatása.

Teszt-eset neve	59. Using Confusion vaccine when not confused
Rövid leírás	A virológus beadja magának a vitustánc elleni vakcinát.
Teszt célja	A virológuson megjelik a védő effekt és nem lehet vitustánc vírusossal megfertőzni amíg le nem jár az effekt hatása.

Teszt-eset neve	60. Using amnesia vaccine
Rövid leírás	A virológus beadja magának a amnézia elleni vakcinát.
Teszt célja	A virológuson megjelik a védő effekt és nem lehet amnézia vírusossal megfertőzni amíg le nem jár az effekt hatása.

Teszt-eset neve	61. Using Confusion vaccine when confused
Rövid leírás	A vitustáncal fertőzött virológus beadja magának a vitustánc elleni vakcinát.
Teszt célja	A virológuson megjelik a védő effekt és nem lehet vitustánc vírusossal megfertőzni amíg le nem jár az effekt hatása. A vitus tánc fertőzés eltűnik a virológusról

Teszt-eset neve	62. Using stun vaccine when already vaccinated
Rövid leírás	A virológus beadja magának a bénítás elleni vakcinát, úgy hogy az előző bénítás elleni vakcina hatása még nem járt le.
Teszt célja	A virológuson lévő bénítás védő effekt lejárta ideje megnövekszik a vakcina hatásidéjével

Teszt-eset neve	63. Using Amnesia vaccine when already vaccinated
Rövid leírás	A virológus beadja magának a amnézia elleni vakcinát, úgy hogy az előző amnézia elleni vakcina hatása még nem járt le.
Teszt célja	A virológuson lévő amnézia védő effekt lejárta ideje megnövekszik a vakcina hatásidéjével

Teszt-eset neve	64. Using Confusion vaccine when already vaccinated
Rövid leírás	A virológus beadja magának a vitustánc elleni vakcinát, úgy hogy az előző vitustánc elleni vakcina hatása még nem járt le.

Teszt célja	A virológuson lévő vitustánc védő effekt lejárta ideje megnövekszik a vakcina hatásidéjével
--------------------	---

7.3.12: Anyagot ellop

Teszt-eset neve	65. Steal material enough space
Rövid leírás	A virológus nukleotidot és aminosavat lop és van elég hely az anyagtárolóban.
Teszt célja	A kifosztott virológustól teljesen eltűnik mindenki anyagkészlet, és a rabló virológos anyagtárolójába kerül

Teszt-eset neve	66. Steal material no space
Rövid leírás	A virológus nukleotidot és aminosavat lop, de nincs helye az anyagtárolóban.
Teszt célja	A kifosztott virológusnál marad az összes anyag. A rabló virológus anyagtárolója változatlanul tele van.

Teszt-eset neve	67. Steal material some space
Rövid leírás	A virológus nukleotidot és aminosavat lop, de nincs elég helye az inventoryban az összes anyagnak.
Teszt célja	A kifosztott virológus anyagtárolójából kikerül annyi anyag amennyit fel tud venni a a rabló virológus. A rabló virológus anyagtárolója megtelik.

7.3.13: labor interact

Teszt-eset neve	68. laboratory Amnesia
Rövid leírás	A virológus letapogatja az amnézia genetikai kódját
Teszt célja	Bekerül az amnézia kódja a virológus kódtárolójába

Teszt-eset neve	69. laboratory Stun
Rövid leírás	A virológus letapogatja a bénítás genetikai kódját
Teszt célja	Bekerül a bénítás kódja a virológus kódtárolójába

Teszt-eset neve	70. laboratory Confusion
Rövid leírás	A virológus letapogatja a vitustánc genetikai kódját
Teszt célja	Bekerül a vitustánc kódja a virológus kódtárolójába

Teszt-eset neve	71. Infected laboratory Amnesia
Rövid leírás	A virológus megfertőződik a medvevírussal, miközben letapogatja az amnézia genetikai kódját
Teszt célja	Bekerül az amnézia kódja a virológus kódtárolójába és megkapja a medvetánc effektet

Teszt-eset neve	72. Infected laboratory stun
Rövid leírás	A virológus megfertőződik a medvevírussal, miközben letapogatja az bénítás genetikai kódját
Teszt célja	Bekerül az bénítás kódja a virológus kódtárolójába és megkapja a medvetánc effektet

Teszt-eset neve	73. Infected laboratory Confusion
Rövid leírás	A virológus megfertőződik a medvevírussal, miközben letapogatja az vitustánc genetikai kódját
Teszt célja	Bekerül az vitustánc kódja a virológus kódtárolójába és megkapja a medvetánc effektet

Teszt-eset neve	74. laboratory Amnesia win
Rövid leírás	A virológus letapogatja az amnézia genetikai kódját, ami az utolsó genetikai kód, ami kell a győzelemhez
Teszt célja	A genetikai kód bekerül a tárolójába és megnyeri a játékot

Teszt-eset neve	75. laboratory stun win
Rövid leírás	A virológus letapogatja az bénítás genetikai kódját, ami az utolsó genetikai kód, ami kell a győzelemhez
Teszt célja	A genetikai kód bekerül a tárolójába és megnyeri a játékot

Teszt-eset neve	76. laboratory Confusion win
Rövid leírás	A virológus letapogatja az vitustánc genetikai kódját, ami az utolsó genetikai kód, ami kell a győzelemhez
Teszt célja	A genetikai kód bekerül a tárolójába és megnyeri a játékot

7.3.14: Vírust ken tesztek

Teszt-eset neve	77. Use Confusion
Rövid leírás	A Virológus vitustánc vírust ken egy másik virolágusra
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat megkapja a vitustánc effektet

Teszt-eset neve	78. Use Stun
Rövid leírás	A Virológus bénító vírust ken egy másik virolágusra
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat megkapja a bénító effektet

Teszt-eset neve	79. Use Amnesia
Rövid leírás	A Virológus amnézia vírust ken egy másik virolágusra
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat megkapja az amnézia effektet

Teszt-eset neve	80. Cape protects from Confusion
Rövid leírás	A Virológus vitustánc vírust ken egy másik virolágusra, de megvédi a köpeny
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat nem kapja meg az vitustánc effektet

Teszt-eset neve	81. Cape protects from Stun
Rövid leírás	A Virológus bénítóvírust ken egy másik virolágusra, de megvédi a köpeny
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat nem kapja meg az bénítás effektet

Teszt-eset neve	82. Cape protects from Amnesia
Rövid leírás	A Virológus amnézia vírust ken egy másik virolágusra, de megvédi a köpeny
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat nem kapja meg az amnézia effektet

Teszt-eset neve	83. Cape does not protect from Confusion
Rövid leírás	A Virológus vitustánc vírust ken egy másik virolágusra, de nem védi meg a köpeny
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat megkapja a vitustánc effektet

Teszt-eset neve	84. Cape does not protect from Stun
Rövid leírás	A Virológus bénítás vírust ken egy másik virolágusra, de nem védi meg a köpeny
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat megkapja a bénító effektet

Teszt-eset neve	85. Cape does not protect from Amnesia
Rövid leírás	A Virológus amnézia vírust ken egy másik virolágusra, de nem védi meg a köpeny
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat megkapja az amnézia effektet

Teszt-eset neve	86. Anti-Confusion vaccine protects from Confusion
Rövid leírás	A Virológus vitustánc vírust ken egy másik virolágusra, akit megvédi a vakcina
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat nem kapja meg a vitustánc effektet

Teszt-eset neve	87. Anti-Stun vaccine protects from Stun
Rövid leírás	A Virológus bénító vírust ken egy másik virolágusra, akit megvéd a vakcina
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat nem kapja meg a bénító effektet

Teszt-eset neve	88. Anti-Amnesia vaccine protects from Amnesia
Rövid leírás	A Virológus amnézia vírust ken egy másik virolágusra, akit megvédi a vakcina
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat nem kapja meg az amnézia effektet

Teszt-eset neve	89. Glove reflects Confusion
Rövid leírás	A Virológus vitustánc vírust ken egy másik virolágusra, de a kesztyű visszakeni
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és megkapja a vitustánc effektet. Az áldozat nem kapja meg a vitustánc effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma eggel csökken

Teszt-eset neve	90. Glove reflects Stun
Rövid leírás	A Virológus bénító vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakeni
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és megkapja a bénító effektet. Az áldozat nem kapja meg a bénító effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	91. Glove reflects Amnesia
Rövid leírás	A Virológus amnézia vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakeni
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és megkapja az amnézia effektet. Az áldozat nem kapja meg az amnézia effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	92. Glove reflects Confusion and Cape does not protect
Rövid leírás	A Virológus vitustánc vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakeni. A kenőt nem védi meg a köpenye
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és megkapja a vitustánc effektet. Az áldozat nem kapja meg a vitustánc effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	93. Glove reflects Stun and Cape does not protect
Rövid leírás	A Virológus vitustánc vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakeni. A kenőt nem védi meg a köpenye
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és megkapja a bénító effektet. Az áldozat nem kapja meg a bénító effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	94. Glove reflects Amnesia and Cape does not protect
Rövid leírás	A Virológus vitustánc vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakeni. A kenőt nem védi meg a köpenye
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és megkapja az amnézia effektet. Az áldozat nem kapja meg az amnézia effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	95. Glove reflects Confusion but Cape protects
Rövid leírás	A Virológus vitustánc vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakeni. A kenőt megvédi a köpenye
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és nem kapja meg a vitustánc effektet. Az áldozat nem kapja meg a vitustánc effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	96. Glove reflects Stun but Cape protects
Rövid leírás	A Virológus bénító vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakeni. A kenőt megvédi a köpenye
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és nem kapja meg a bénító effektet. Az áldozat nem kapja meg a vitustánc effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	97. Glove reflects Amnesia but Cape protects
Rövid leírás	A Virológus amnézia vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakeni. A kenőt megvédi a köpenye
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és nem kapja meg az amnézia effektet. Az áldozat nem kapja meg a amnézia effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	98. Glove reflects Confusion but Anti-Confusion vaccine protects
Rövid leírás	A Virológus vitustánc vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakeni. A kenőt megvédi a vakcina
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és nem kapja meg a vitustánc effektet. Az áldozat nem kapja meg a vitustánc effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	99. Glove reflects Stun but Anti-Stun vaccine protects
Rövid leírás	A Virológus bénító vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakeni. A kenőt megvédi a vakcina
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és nem kapja meg a bénító effektet. Az áldozat nem kapja meg a vitustánc effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	100. Glove reflects Amnesia but Anti-Amnesia vaccine protects
Rövid leírás	A Virológus amnézia vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakéri. A kenőt megvédi a vakcina
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és nem kapja meg az amnézia effektet. Az áldozat nem kapja meg a amnézia effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	101. Glove reflects Confusion to Glove
Rövid leírás	A Virológus vitustánc vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakéri. A kenőt megvédi a saját kesztyűje
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és nem kapja meg a vitustánc effektet. Az áldozat nem kapja meg a vitustánc effektet. Az áldozat és kenő kesztyűinek használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	102. Glove reflects Stun to Glove
Rövid leírás	A Virológus bénító vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakéri. A kenőt megvédi a saját kesztyűje
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és nem kapja meg a bénító effektet. Az áldozat sem kapja meg a bénító effektet. Az áldozat és kenő kesztyűinek használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	103. Glove reflects Amnesia to Glove
Rövid leírás	A Virológus amnézia vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakéri. A kenőt megvédi a saját kesztyűje
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és nem kapja meg az amnézia effektet. Az áldozat nem kapja meg a amnézia effektet. Az áldozat és kenő kesztyűinek használatainak száma eggyel csökken

Teszt-eset neve	104. Glove reflects Confusion and breaks
Rövid leírás	A Virológus vitustánc vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakéri. Az áldozat kesztyűje elhasználódik
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és megkapja a vitustánc effektet. Az áldozat nem kapja meg a vitustánc effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma nullára csökken. A kesztyű eltűnik az áldozat inventory-jából

Teszt-eset neve	105. Glove reflects Stun and breaks
Rövid leírás	A Virológus bénító vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakeni. Az áldozat kesztyűje elhasználódik
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és megkapja a bénító effektet. Az áldozat nem kapja meg a bénító effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma nullára csökken. A kesztyű eltűnik az áldozat inventory-jából

Teszt-eset neve	106. Glove reflects Amnesia and breaks
Rövid leírás	A Virológus amnézia vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakeni. Az áldozat kesztyűje elhasználódik
Teszt célja	A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és megkapja az amnézia effektet. Az áldozat nem kapja meg a amnézia effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma nullára csökken. A kesztyű eltűnik az áldozat inventory-jából

7.3.15: Kiegészítés

Teszt-eset neve	107. Cape protects from bearConfusion
Rövid leírás	A Virológus genetikai kódot próbál tanulni. A labor medvevírussal fertőzött, de köpeny van a virológuson, ami megvédi
Teszt célja	A virológus megtanulja a genetikai kódot, de nem fertőződik meg a medvevírusossal.

Teszt-eset neve	108. Cape does not protect from bearConfusion
Rövid leírás	A Virológus genetikai kódot próbál tanulni. A labor medvevírussal fertőzött, de köpeny van a virológuson, ami viszont nem védi meg
Teszt célja	A virológus megtanulja a genetikai kódot és megfertőződik a medvevírusossal.

Teszt-eset neve	109. Glove protects from bearConfusion
Rövid leírás	A Virológus genetikai kódot tanul próbál tanulni. A labor medvevírussal fertőzött, de kesztyű van a virológuson, ami megvédi
Teszt célja	A virológus megtanulja a genetikai kódot, de nem fertőződik meg a medvevírusossal. A kesztyű használatainak száma 1-gyel csökken, de értelemszerűen nem keni át a medvevírust másra

Teszt-eset neve	110. Glove protects from bearConfusion and breaks
Rövid leírás	A Virológus genetikai kódot próbál tanulni. A labor medvevírussal fertőzött, de kesztyű van a virológuson, ami megvédi és el is török
Teszt célja	A virológus megtanulja a genetikai kódot, de nem fertőződik meg a medvevírusossal. A kesztyű használatainak száma 1-gyel csökken és el is török, de értelemszerűen nem keni át a medvevírust másra

7.4 Tesztelést támogató segéd- és fordítóprogramok specifikálása

A prototípus tesztelését a **run** parancssal tudjuk elvégezni. Amennyiben az összes tesztesetet szeretnénk lefuttatni, akkor paraméter nélkül kell indítan. Amennyiben egy adott tesztesetet szeretnénk futtatni, akkor a futtatni kívánt teszteset nevét kell megadni paraméterként.

A parancs egy test mappából tölti be a txt formátumban tárolt teszt batch jellegű sorait, és egy result mappából az azonos néven txt-ben tárolt elvárt kimenetet.

A szkript az összes tesztesetre ki fogja írni az eredményt, legyen az akár pozitív vagy akár negatív kimenetelű. Ha a teszteset negatív kimenetelű, azaz nem sikeres, akkor megmutatja az elvárt és a kapott kimenetet.

7.5 Napló

Kezdet	Időtartam	Résznevők	Leírás
2022.04.01. 14:00	5 óra	Pongor	Változtatások modellezése
2022.04.01. 22:00	4 óra	Sipos	Logika megvalósítása a kódban (Változtatások előtti részekre)
2022.04.02. 16:00	2 óra	Varga	Use-case-ek leírása
2022.04.02. 16:30	2 óra	Sipos	Módosítások kódolásának elkezdése
2022.04.02. 13:00	3 óra	Rumi	Interfész tervezése
2022.04.02. 18:00	1 óra	Varga	7.4-es részfeladat + Use-case kiegészítése
2022.04.02. 16:00	2,5 óra	Pongor	Tesztek tervezése (kb. 50% kész)
2022.04.02. 17:00	4 óra	Waldmann	Tesztek tervezésének befejezése
2022.04.03. 15:00	1 óra	Rumi	Tesztesetek átnézése Parancsok kiegészítése
2022.04.03. 21:00	1,5 óra	Varga	Use-case-ek befejezése
2022.04.03. 23:30	0,5 óra	Pongor	Ellenőrzés, tesztesetek és use-case-ek kiegészítése

8. Részletes tervezet

4 – monkesoft

Konzulens:
Dobos-Kovács Mihály

Csapattagok

Varga Ádám Marcell	E22H8P	varga.adam011208@gmail.com
Rumi Zoárd	QWF9WO	rumi.zoard@gmail.com
Sipos Krisztián	ETOD2Y	sipos1krisztian@gmail.com
Pongor Ádám	HA9VZU	adam.pongor14@gmail.com
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	tomifoka@hotmail.com

2022.04.11.

8. Részletes tervez

8.0 Változások

Bemeneti nyelv:

```
kill AXE_ID VIROLOGIST_ID
```

Leírás: Megöl baltával egy Bear effekt hatás alatt álló, azonos helyen álló virológust

8.1 Osztályok és metódusok tervez.

(Angol név alapján ABC sorrendben kerültek leírásra az osztályok.)

8.1.1 Agent

- **Felelősség**

A virolágusok által felhasználható tárgyak absztrakt ősosztálya.

- **Attribútumok**

- **-Time: int:** Az ágens megszűnéséhez ennyi körre van szükség. Ha az értéke eléri a nullát, akkor az ágens meghívja a Die() metódusát és ezzel a eltűnik a játékból.
- **-Cost: Material:** Ez a Material objektum tárolja azt, hogy mennyiségű anyagra van szükség az adott ágens elkészítéséhez.
- **-Eff: Effect:** Az ágens felhasználásakor ez az effekt kerülhet a célontra.

- **Metódusok**

- **+Activate(Virologist v): void:** Az ágens kifejt a hatását a paraméterül kapott virolágusra.
Akkor hívódik meg, ha az ágenst birtokló virolágus felhasználja az adott ágenst. A paraméterként kapott virolágus az, aki elszennedi az ágens hatásait.
- **+DecrTime(): void:** Kör végén ez a metódus gondoskodik arról, hogy a Time eggyel csökkenjen.
- **+Die(Virologist v): void:** Ha lejár az ágens felhasználására szolgáló idő, akkor az ágens eltűnik a játékból. A játékból eltüntetéséért felel ez a metódus.
- **+Make(Virologist v): void:** Akkor hívódik meg, amikor a virolágus egy genetikai kód alapján előállít egy ágenst. A virolágus megfelelő anyagaiból kivonja a költségét, ha ez lehetséges. Ha sikerült, létrehoz egy másolatot az ágensről amit hozzáad a virolágus inventoryjához.

8.1.2 AminoAcid

- **Felelősség**

Olyan anyag, amellyel vakcinák készíthetők. Egy bizonyos értéknél nem lehet többet tárolni belőle.

- **Ősosztályok**

Material

- **Metódusok**

- **+SubtractAminosav(int i): boolean:**

A Material osztáyból származtatott metódus felüldefiniált verziója.

- Ha van legalább i mennyiség, csökkenti az Amount attribútum értékét i-vel és visszatér **true**-val.

- Ha nincs elég, nem történik semmi és visszatér **false**-al.

A visszatérési érték megmondja, hogy az anyag mennyisége megengedi-e az ágens létrehozását.

- **+AddAminosav(int i): void:** Megnöveli az Amount attribútum értékét i-vel.

8.1.3 Amnesia

- **Felelősség**

Singleton osztály. Olyan nulla időtartamú effekt, melytől a virológus elfelejti a már megtanult genetikai kódokat.

- **Ősosztályok**

Effect

- **Metódusok**

- **+Apply(Virologist v): void:** Törli a paraméterként kapott virológus objektumban tárolt összes genetikai kódot.

8.1.4 AppliedEffect

- **Felelősség**

Egy burkoló osztály, ami egy singleton effektről referenciát tárol, így lehetővé teszi azok egyenlőség szerinti egyezés szerinti vizsgálatát.

Ez az az osztály, aminek példányait tárolja a virológus.

- **Attribútumok**

- **-Time: int:** Ennyi kör kell ahhoz, hogy az effekt hatása megszűnjön. Negatív érték azt jelenti, hogy az effekt nem jár le a körök telésével.
- **-Eff: Effect:** a tárolt effekt.
- **-numberOfUses: int:** bizonyos effekteknek nem idő, hanem használat-korlátja van. ezt adja meg ez az attribútum.

- **Metódusok**

- **+GetEffect(): Effect:** Visszaadja az osztály által tárolt effekt referenciát.
 - **+IncrTime(int i): void:** Növeli a Time értékét i-vel
 - **+AppliedEffect(v: Virologist, e: Effect):** Konstruktor, ami eltárolja a kapott effektet, és a kapott virológushoz adja magát
 - **+DecrTime(): void:** Csökkenti a Time értékét eggyel.

- **+DecrUses(Virologist v, Effect e): void:** az időhöz hasonlóan a használatok csökkentése. Ha az utolsó használat volt, A kapott virológussal eldobatja a kapott effekthez tartozó felszerelést.

8.1.5 Axe

- **Felelősség**
(Védő)felszerelés, amivel meg lehet ölni más virolágusokat. Nem kell felvenni, egyenesen az inventoryból használható
- **Ősosztályok**
Equipment
- **Attribútumok**
 - **-isSharp: boolean:** azt tárolja, hogy a balta képes-e megölni a célba vett virolágust
- **Metódusok**
 - **+Use(Virologist v): void:** megöli a paraméterként kapott virolágust, amennyiben a balta még éles
 - **+Blunt(): void:** használhatatlanná teszi a baltát

8.1.6 Bag

- **Felelősség**
Olyan védőfelszerelés, amelytől megnő a virolágus anyaggyűjtő képessége.
- **Ősosztályok**
Equipment
- **Metódusok**
 - **+Equipped(Virologist v): void:** v felvette a zsákat, így megkapja a zsák effektjét, ezzel a maximum anyaghordozó-képessége megkétszereződik.
 - **+UnEquipped(Virologist v): void:** v levette a zsákat, így eltűnteti a zsák effektjét a virolágusról, ezzel a maximum anyaghordozó képessége megfeleződik.

8.1.7 BearConfusion

- **Felelősség**
Olyan effekt, amitől a megfertőzött játékos a vitustánchoz hasonlóan véletlenszerűen mozog, ám ha a véletlen mozgás következetében raktárra lép, elpusztítja az ott levő anyagokat, valamint ha a mezőn ahova lép a fertőzött virolágus, már vannak mások, őket is megfertőzi.
- **Ősosztályok**
Effect

- **Metódusok**

- **+ModMove(Virologist v): boolean:** a medve lépés módosítása, ami megvalósítja a fent említett viselkedést

8.1.8 Cape

- **Felelősség**

Olyan védőfelszerelés, amely a hordozóra kent ágensek kenését 82,3%-al megakadályozza.

- **Ősosztályok**

Equipment

- **Metódusok**

- **+Equipped(Virologist v): void:** A köpenyt a paraméterül kapott virológus felvette. Ekkor a köpeny General védelmet tároló AppliedEffectet tesz rá.
- **+UnEquipped(Virologist v): void:** A köpenyt a paraméterül kapott virológus levette. Ekkor egy General védelmet tároló AppliedEffectet levesz róla.

8.1.9 Confusion

- **Felelősség**

Olyan effekt singleton osztálya, amelytől a virológus kontrollálatlanul kezd el mozogni.

- **Ősosztályok**

Effect

- **Metódusok**

- **+ModMove(Virologist v): boolean:** A visszatérési értéke minden true. A paraméterként kapott virológus mezőjének egyik szomszédját kiválasztja véletlenszerűen és átmozgatja rá.

8.1.10 Effect

- **Felelősség**

A virológusra gyakorolt hatások absztrakt ősosztálya. minden leszármazottja egy singleton, amikről az AppliedEffect osztály példányai egy referenciát tárolnak.

- **Metódusok**

- **+Apply(Virologist v): void:** Az adott effekt kifejt a paraméterként kapott virológusra a hatását. Készít egy AppliedEffect példányt, ami eltárolja az adott effektet és hozzáadja a virológus AppliedEffect tárolójához.
- **+Die(Virologist v): void:** Az effekt visszavonja a paraméterként kapott virológusról a hatását. Megkeresi az első olyan AppliedEffectet a virológus tárolójában, ami az adott effektet tartalmazza és megszűnteti.

- **+Protect(Agent a, Virologist v, Virologist v2): boolean:** A visszatérési értéke megmondja, hogy az adott effekt védt-e a paraméterként kapott effekttől. Alapból a visszatérési értéke false, de a leszármazottak a saját felelösségeik szerint override-olják. A paraméterként kapott egyik virológus az, aki az effektet el akarja helyezni arra a virológusra (v2), akire az effekt hat.
- **+ModMove(Virologist v): boolean:** Ha az effekt befolyásolja a lépés kimenetelét, akkor true-val, egyébként false-al tér vissza.
- **+ModRound(Virologist v): boolean:** Ha az effekt befolyásolja az egész kört, akkor true-val, egyébként false-al tér vissza.

8.1.11 Equipment

- **Felelősség**

Olyan tárgyak absztrakt ősosztálya, amelyeket óvóhelyeken találni és pozitív effekteket fejtenek ki a virolágusokra, ha viselik őket.

- **Attribútumok**

- **Effect e:** A védőfelszerelés viselőjének nyújtott effekt.

- **Metódusok**

- **+Equipped(Virologist v): void:** A paraméterként kapott virolágus felvette a védőfelszerelést, ezért átkerül a Viselt_felszerelésekbe és ráteszi az effektjét a viselőre.
- **+UnEquipped(Virologist v): void:** A paraméterként kapott virolágus levette a védőfelszerelést, ezért átrakja a védőfelszerelést a Felszerelés_inventory-ba és leveszi az effektjét a volt viselőről.
- **+Use(Virologist v): void:** az inventoryból egyenesen használható felszerelések működését valósítja meg
- **+Discard(): void:** felszerelésektől való megszabadulás. Ha fel vannak véve, levevődnek, végül kikerülnek a virolágus tárolójából.

8.1.12 Field

- **Felelősség**

Ez az osztály valósítja meg az alap mezőt. Ősosztályul szolgál a többi mezőtípusnak.

- **Attribútumok**

- **-Neighbours: Field:** A mező ismeri a szomszédait.
- **-Virologists: Virologist:** A mező ismeri a rajta tartózkodó virolágusokat.

- **Metódusok**

- **+Interacted(Virologist v): void:** Ez a metódus hívódik meg, ha a mezővel interaktálnak (tipikusan virolágusok). Ha az alap mezővel interaktálnak, akkor nem történik semmi. A leszármazottak a saját viselkedésüknek megfelelően override-olják.
- **+ModInteracted(Virologist v): void:** Módosult interaktálás a mezővel abban az esetben, ha v-nek medvetánc effektje van
- **+AddNeighbour(Field f): void:** szomszédos mező hozzáadására szolgál
- **+Accept(Virologist v): boolean:** A paraméterként kapott virolágus az egyik szomszédos mezőről az adott mezőre szeretne lépni. Ha a mező be tudja fogadni a virolágust, akkor megteszi és visszatér true-val, egyébként false-al.

- **+Remove(Virologist v): boolean:** A paraméterként kapott virológus ellép a mezőről, így a mező eltávolítja magáról.
- **+Add(Virologist v): void:** virológus hozzáadása Accept nélkül (teszthez kell)
- **+GetNeighbours(): Field:** getter a szomszédos mezőkhöz.
- **+GetVirologists(): Virologist:** getter a mezőn tartózkodó virológusokhoz.

8.1.13 Game

- **Felelősség**
Ez az osztály egy singleton, ami a játék indításáért és befejezéséért, illetve a játékban összegyűjtendő genetikai kódok, Város és Timer objektumok tárolásáért felelős.
- **Attribútumok**
 - **-Town: Town:** A pálya, ahol a játék zajlik.
 - **-Timer: Timer:** A program egyetlen Timer objektuma.
 - **-AllEffects: Effect:** A játékban használható összes effekt tárolója.
 - **-AllCodes: GeneticCode:** A játékban megkeresendő összes genetikai kód.
- **Metódusok**
 - **+Start(): void:** Inicializálja a játékot. Elkészíti a szükséges objektumokat, mint például a különböző típusú mezőket, tárgyakat, anyagokat, virológusokat és minden mást, ami a játék kezdetekor megtalálható a pályán.
 - **+End(): void:** Véget vet a játéknak. Egy virológus objektum hiva meg, ha már csak az újonnan letapogatott genetikai kód hiányzott ahoz, hogy az összeset ismerje.
 - **+CompareG(GeneticCode[] g): boolean:** Visszaadja, hogy a paraméterként kapott listában megtalálható-e minden, a játékban megkeresendő genetikai kód. Ha igen true-val, egyébként false-al tér vissza.

8.1.14 General

- **Felelősség**
A minden ágens elleni védelmet nyújtó effekt singleton osztálya. Akkor nem véd az ágensek ellen, ha az ágenst felhasználó és a megcélzott játékos megegyezik.
- **Ősosztályok**
Effect -> Protection
- **Metódusok**
 - **+Protect(Agent a, Virologist v, Virologist v2): boolean:** az Chance attribútum értékével megegyező eséllyel true-val, egyébként false-al tér vissza. minden effekt ellen azonos módon véd. Ha a visszatérési érték true, akkor a védelem sikeres volt.
 - **+Apply(Virologist v): void:** védelmet biztosít a paraméterként kapott virológusnak
 - **+Die(Virologist v): void:** a paraméterként kapott virológuson megszűnik a védelem

8.1.15 GeneticCode

- **Felelősség**
A játék célja az ezen osztály által megvalósított játékelemek megtalálása. Labor típusú mezők és virológusok birtokolhatják.
- **Attribútumok**
 - **-Agents: Agent:** Azok az ágensek, amik a genetikai kód ismeretében előállíthatóak.
- **Metódusok**
 - **UsedBy(Virologist v):** A paraméterként kapott virológus a genetikai kód alapján szeretne ágenst előállítani. Ha a virológusnál van elég anyag az elkészítéséhez, akkor a kész ágens hozzáadódik az AgentInventory-jához, egyébként nem történik semmi.

8.1.16 Glove

- **Felelősség**
A vírusokat visszakenő kesztyű osztálya.
- **Ősosztályok**
Equipment
- **Metódusok**
 - **+Equipped(Virologist v): void:**
A paraméterként kapott virológus felveszi a kesztyűt. Ekkor Reflect effektet tároló AppliedEffectet ad rá.
 - **+UnEquipped(Virologist v): void:**
A paraméterként kapott virológus leveszi a kesztyűt. Ekkor egy Reflect effektet tároló AppliedEffectet levesz a virológusról.

8.1.17 Individual

- **Felelősség**
A bizonyos effektek elleni védelmet nyújtó effekt singleton osztálya. Eltárolja azt az effektet, ami ellen védelmet nyújt.
- **Ősosztályok**
Effect -> Protection
- **Attribútumok**
 - **-Eff: Effect:** azon effektek lista, amik ellen védelmet nyújt az objektum
- **Metódusok**
 - **+Protect(Agent a, Virologist v, Virologist v2): boolean:** Ellenőrzi, hogy az objektum véd-e a paraméterként kapott effekt ellen. Ha igen, akkor a visszatérési érték true, egyébként false.)

8.1.18 InventoryIncrease

- **Felelősség**

Az anyaggyűjtő képesség növelésére szolgáló effekt singleton osztálya.

- **Ősosztályok**

Effect

- **Metódusok**

- **+Apply(Virologist v): void:** Megduplázza a paraméterként kapott virológus anyaggyűjtő képességét, és létrehoz egy AppliedEffectet, ami hozzáadódik a virológushoz.
- **+Die(Virologist v): void:** Felezi a paraméterként kapott virológus anyaggyűjtő képességét és eltávolít egy AppliedEffectet, ami tárolja őt a virológus AppliedEffect tárolójából.

8.1.19 Laboratory

- **Felelősség**

A genetikai kódokat tároló mezőket megvalósító osztály.

- **Ősosztályok**

Field

- **Attribútumok**

- **-Code: GeneticCode:** a laboratóriumban letapogatható genetikai kód
- **-effect: Effect:** a labor tárolhat egy effektet, ami megfertőzi a laborral interaktáló virológust

- **Metódusok**

- **+Interacted(Virologist v): void:** A paraméterül kapott virológus interaktált a laboratóriummal, így megtanulja a mezőn tárolt genetikai kódot, illetve megfertőződhet medve vírussal

8.1.20 Material

- **Felelősség**

Ágensek készítéséhez szükséges anyagok absztrakt ősosztálya. Az anyag tárolóját reprezentálja. Csak adott mennyiséget lehet egy virológusnak belőle tárolni egyszerre. Ágensek készítésekor az adott ágenshez szükséges anyagmennyiség elhasználódik.

- **Attribútumok**

- **-Amount: int:** Az adott anyag objektum aktuális mennyiségét írja le.
- **-Max: int:**
 - Ha mezőn van: annyi, mint az aktuális amennyi a mezőn található
 - Ha virológus inventory-jában van az anyag: A maximum mennyiség, amit magával tud hordozni.

- **Metódusok**

- **+IncreaseMax(int i): void:** Megnöveli a Max attribútum értékét i-vel.
Az objektum által reprezentálható maximális anyagmennyiség valamelyen okból nőtt (tipikusan akkor, ha egy Virológus objektumra felkerült valamelyen effekt, ami a maximális anyaggyűjtő képességet növeli).
- **+DecreaseMax(int i): void:** Csökkenti a Max attribútum értékét i-vel.
Az objektum által reprezentálható maximális anyagmennyiség valamelyen okból csökkent (tipikusan akkor, ha egy Virológus objektumról lekerült valamelyen effekt, ami a maximális anyaggyűjtő képességet növeli).
- **+SubtractNucleotid(int i): boolean:** Akkor hívódik meg, ha vírust szeretnénk gyártani. Alapesetben visszatér true-val. A vírus készítéséhez szükséges leszármazottak override-olják.
- **+SubtractAminoAcid(int i): boolean:**
Akkor hívódik meg, ha vakcinát szeretnénk gyártani. Alapesetben visszatér true-val. A vírus készítéséhez szükséges leszármazottak override-olják.
- **+AddAminoAcid(int i): void:** A funkciója a megfelelő leszármazottak Amount attribútumának megnövelése. Az AminoAcid osztály override-olja. A Material osztály leszármazottait tároló heterogén kollekciókon való iterálást könnyíti meg. Alapesetben nem csinál semmit.
- **+AddNucleotid(int i): void:** A funkciója a megfelelő leszármazottak Amount attribútumának megnövelése. A Nucleotid osztály override-olja. A Material osztály leszármazottait tároló heterogén kollekciókon való iterálást könnyíti meg.

8.1.21 Nucleotoid

- **Felelősség**

A vírusok készítéséhez szükséges anyagot megvalósító osztály.

- **Ősosztályok**

Material

- **Metódusok**

- **+SubtractNukleotid(int i): boolean:**
Az Anyag osztályból származtatott metódus felüldefiniált verziója.
 - Ha van legalább i Mennyiség, csökkenti az Amount attribútum értékét i-vel és visszatér **true**-val.
 - Ha nincs elég, nem történik semmi és visszatér **false**-al.
 Ellenkező esetben visszatér **true**-val.
A visszatérési érték megmondja, hogy az anyag mennyisége megengedi-e az ágens létrehozását.
- **+AddNukleotid(int i): void:** Az objektum Amount attribútumához hozzáadja a paraméterként kapott számot.

8.1.22 Protection

- **Felelősség**
Az olyan effektek absztrakt ōsosztálya, amik megvédhetnek negatív effektektől.
- **Ósosztályok**
Effect
- **Attribútumok**
 - **-Chance: double:** százalékosan megadja a védelem sikerességének esélyét.
- **Metódusok**
 - **+Protect(Agent a, Virologist v, Virologist v2):**
Visszaadja, hogy az adott effekt a paraméterként kapott effekt ellen nyújt-e védelmet.
Ha igen, a visszatérési értéke true, egyébként false. A paraméterként kapott virológus az, aki az effektet az elszenvedő virológusra rá akarja rakni. Ez szükséges olyan esetekben, amikor az effektet rakó virológusra is valamilyen hatást kell gyakorolni a védelem miatt (pl.: Kesztyű).
 - **+Apply(Virologist v):** a paraméterként ható virológus védelem alatt áll.
 - **+Die(Virologist v):** a paraméterként kapott virológus védelme megszűnik.

8.1.23 Reflect

- **Felelősség**
Olyan effekt singleton osztálya, amelytől a virológusra kent ágens visszakenődhet a kenést kezdeményező virológusra.
- **Ósosztályok**
Effect
- **Metódusok**
 - **+Protect(Agent á, Virologist v, Virologist v2):** v megpróbálta az effekt viselőjét megkenni. Ha v2-n nincsen Visszakenés effekt, akkor a kent ágens visszakenődik rá, ha van, akkor pedig az ágens hatástalan.
Mindig true-val tér vissza.
 - **+Apply(Virologist v):** a paraméterként kapott virológuson hat a visszakenés effekt.
 - **+Die(Virologist v):** a paraméterként kapott virológuson megszűnik a visszakenés effekt.

8.1.24 Shelter

- **Felelősség**
Azon mezők osztálya, amiken találhatóak védőfelszerelések.
- **Ósosztályok**
Mező

- **Attribútumok**
 - **-Eq: Equipment:** az óvóhelyen található védőfelszerelés
- **Metódusok**
 - **+Interacted(Virologist v): void:** A paraméterként kapott virológus interaktált az óvóhellyel, így az ott található védőfelszerelést felveszi az inventory-jába. Ha nincs védőfelszerelés az óvóhelyen, akkor nem történik semmi.

8.1.25 Storage

- **Felelősség**

Azon mezőket megvalósító osztály, ahol anyagokat lehet találni
- **Ősosztályok**

Mező
- **Attribútumok**
 - **-MaterialList: Material:** a raktárban található anyagok
- **Metódusok**
 - **+Interacted(Virologist v): void:** A paraméterül kapott virológus interaktált a raktárral, így felvesz annyit az ott található anyagokból, amennyit csak tud.
 - **+ModInteract(Virologist v): void:** ha v-n medve vírus van akkor módosul az interakció a raktárral a kívánt módon

8.1.26 Stun

- **Felelősség**

Olyan effekt singleton osztálya, melynek hatására a virológus mozgásképtelenné válik.
- **Ősosztályok**

Effect
- **Metódusok**
 - **+ModRound(Virologist v): boolean:** Visszatér igazzal, ezzel megakadályozva a játékos körét. Ezen metódusok visszatérési értékét használjuk akkor, ha el kell dönteneni, hogy a játékos csinálhat-e bármit a körében.

8.1.27 Timer

- **Felelősség**

Singleton osztály. A virológusoknál lévő és a virológusokra ható, idővel lejáró tárgyak/effektek idejének csökkentése minden kör végén..
- **Attribútumok**
 - **-Virologists: Virologist:** a timer ismeri az összes virológust

- **Metódusok**

- **+Tick(): void:** Csökkenti a virológusokra ható és náluk lévő tárgyak/effektek hátralévő idejét.

8.1.28 Town

- **Felelősség**

A játék mezőit egybezáró singleton osztály. A pályát reprezentálja.

- **Attribútumok**

- **-Fields: Field:** a játékteret alkotó mezők

- **Metódusok**

- **+AddMező(Field f): void:** A játék inicializálásakor használatos metódus. Hozzáadja a Város objektumhoz a paraméterként kapott mezőt.

8.1.28 Vaccine

- **Felelősség**

Olyan ágens, amellyel egy virológus pozitív hatást fejthet ki magán.

- **Ősosztályok:**

Agent

- **Metódusok**

- **+Activate(Virologist v): void:** A paraméterként kapott virológus elhasználja a vakcinát.
Ha van már rajta a vakcina által nyújtott effekt, akkor meghosszabbítja annak az idejét. Ha nincsen, akkor rárakja az effektet.
- **+Make(Virologist v): void:** A paraméterként kapott virológus megkísérel elkészíteni egy Vakcinát.
Ha van nála elég anyag, akkor levonja a vakcina elkészítéséhez szükséges mennyiséget és hozzáadja a vakcinát a virológus AgentInventoryjához.
Ha nincs nála elég anyag, akkor nem történik semmi.

8.1.28 Virologist

- **Felelősség**

Ez az osztály reprezentálja magát a játékos által irányított karaktert. Ezt mozgatja a mezőkön, hozzá kerülnek a felvett tárgyak, elkészített ágensek. Vele tud interaktálni a mezőkkel, más játékosokkal.

- **Attribútumok**

- **-CodeList: GeneticCode:** A virológus ismeretében lévő genetikai kódok.
- **-AgentInventory: Agent:** A virológusnál lévő ágensek.
- **-EquipmentInventory: Equipment:** A virológusnál lévő védőfelszerelések.
- **-EquippedEquipments: Equipment:** A virológus viselt felszerelései.
- **-AppliedEffects: AppliedEffect:** A virológusra hatást kifejtő effektek.

- **-Place: Field:** A mező, amin a virológus tartózkodik.
- **-MaterialList: Material:** A virológnál lévő anyagok.
- **-MovementPoints: int:** A virológus hátralévő lépéseinak száma. minden lépés után csökken eggyel.

- **Metódusok**

- **+Move(Field f): void** A virológus a paraméterként kapott mezőre kísérel meg lépni. Ha van bármilyen effekt, ami a lépéseket befolyásolja, akkor a játékos nem tudja irányítani, hogy hova lép. Ha nincs ilyen, akkor értesíti a mezőt, hogy rá szeretne lépni.
- **+UseAgent(Agent a, Virologist v): void**: A virológus rákeni a paraméterül kapott ágenst v-re. Ha van olyan effekt v-n, ami bármilyen módon befolyásolja a kenést, az a forgatókönyv lép életbe (pl.: Kesztyű effektje visszakeni az ágenst)
- **+Equip(Equipment eq): void**: A virológus megkísérli v felvételét. Ha háromnál kevesebb védőfelszerelés van rajta, akkor felveszi, egyébként nem történik semmi.
- **+UnEquip(Equipment eq): void**: A virológus leveszi eq-t, aminek így az összes effektje eltűnik a virológusról.
- **+MakeAgent(GeneticCode g): void**: A virológus a paraméterként kapott genetikai kód alapján ágenst akar előállítani. Ha van elég anyag az elkészítéshez, akkor az ágens anyagköltsége levonódik a virológus anyagai közül és megkapja a készített ágenst. Egyébként nem történik semmi.
- **+Interact(Field f): void**: A virológus a paraméterként kapott mezővel interaktál. Mező típusonként más történik (pl.: ha a mező egy raktár, akkor azt kifosztja. Ezeket a mezőtípusok saját Interacted metódusa részletezi.)
- **+EndTurn(): void**: A játékos véget vet a körének. Ez után a következő köréig nem tud semmit csinálni.
- **+Decr(): void**: Csökkenti a Lépésszám attribútumot eggyel.
- **+StealEq(Virologist v, Equipment eq): void**: A virológus elveszi eq-t a paraméterként kapott, lebénult virológustól (vf egy, v-nek az inventoryjában található védőfelszerelés).
- **+StealNucleotoid(Virologist v, int i): void**: A virológus elvesz v-től i mennyiségű nukleotidot.
- **+StealAminoAcid(Virologist v, int i): void**: A virológus elvesz v-től i mennyiségű aminosavat.
- **+HasEffect(Effect e): boolean**: Visszaadja, hogy van-e a virológuson a paraméterként kapott effekt. Ha van, akkor a visszatérési érték true, egyébként false.
- **+ReceivedAgent(Agent a): void**: A virológus meg lett kenve egy másik virológus által a paraméterül kapott ágenssel. Ha a virológuson nincsen az ágens effektje elleni védelem, akkor az effekt kifejtő a hatását rá. Ha van, akkor az ágens hatástalan.
- **+AddEffect(AppliedEffect ae): void**: Mostantól a paraméterül kapott AppliedEffekt hatással van a virológusra, így hozzáadódik az effekteket tároló változóhoz.
- **+RemoveEffect(Effect e): void**: Mostantól a paraméterül kapott effektet tároló AppliedEffekt nincs hatással a virológusra, így törlődik az effekteket tároló változóból. Mivel ugyan olyan effektet hordozó ágens és védőfelszerelés nincsen és a különböző lejáró időtartamú effektekbenből egyszerre csak egy lehet, ezért elég az első ilyen effektet tároló AppliedEffektet megszüntetni.
- **+IncrEffect(int i, Effect e): void**: Megkeresi azt az AppliedEffectet, ami már hat a virológusra és megnöveli a Time attribútumát i-vel.
- **+RemoveAgent(Agent a): void**: Eltávolítja a paraméterül kapott ágenst az AgentInventory-ból.

- **+AddEquipment(Equipment eq):** a virológus felvette egy mezőről, vagy eltulajdonította eq-t, így azt hozzáadja a EquipmentInventoryhoz.
- **+RemoveEquipment(Equipment eq): void:** a virológustól eltulajdonították eq-t, így az elkerül a EquipmentInventory-ból. A viselt felszerelések eltulajdonításakor az effektjük nem hat tovább.
- **+AddAgent(Agent a): void:** hozzáadja a paraméterül kapott ágenst az AgentInventory-hoz.
- **+AddGenCode(GeneticCode gc): void:** A virológus megtanulta a paraméterként kapott genetikai kódot, így hozzáadja k-t a kódokhoz.
- **+RemoveGenCode(GeneticCode gc): void:** A virológus valami miatt (pl.: Amnézia effektet kapott) elfelejtí k-t, így azt eltávolítja a kódok közül.
- **+LookAround(): boolean:** A virológus tudomást szerez a szomszédos mezőkről és a saját mezőjén álló virológusokról. A visszatérési értéke true, ha van rajta körmódosító effekt, egyébként false.
- **+Kill(Axe: a): void:** Megöli a virológust, és kicsorbítja az erre használt baltát
- **+UseEquipment(Equipment eq, Virologist v): void:** az inventoryból egyenesen használható felszereléseket ezzel aktiválja a virológus
- **+DiscardEquipment(Equipment eq): void:** a virológus ezzel szabadul meg a felszereléseitől.

8.1.28 Virus

- **Felelősség**
Olyan ágens, amellyel másik viroláguson fejthetünk ki negatív hatást.
- **Ősosztályok:**
Agent
- **Metódusok**
 - **+Activate(Virologist v): void:** A vírus el lett használva a paraméterként kapott virolágusra. Eltünteti a v inventoryjából magát a vírus és megkíséri rátenni az effektjét.
 - **+Make(Virologist v): void:** A paraméterként kapott virolágus megkíséri elkészíteni a vírust. Ha van nála elég a szükséges anyagokból, akkor az Anyag_inventory-jából levonja a vírus elkészítéséhez szükséges anyagmennyiséget és elkészíti a vírust. Ha nincs, akkor nem történik semmi.

8.2 A tesztek részletes tervei, leírásuk a teszt nyelvén

Várható hibahelyek lehetnek minden tesztesetben:

- hiányos konstruktorok
- hiányzó parancs paraméterek
- helytelen függvényhívás sorozatok a kódban
- hiányos belső logika
- hibás bemenetek
- hibás kimenetek

8.2.1 Teszteset1: Virologist steps on Field (1)

- Leírás

A virológus egy egyszerű szomszédos mezőre lép. A virológus sikeresen átlép a mezőre

- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek

A virológusnak át kell kerülnie a választott mező tároljába, és kikerülnie az eddigi mező tárolójából. A virológus eltárolt mezőjét is át kell állítani.

- Bemenet

```
field 1
field 2
neighbour 1 2
virologist 1 1
look
move 2
look
```

- Elvárt kimenet

Current location:

```
(1) Field
      (1) Virologist
```

Neighbours:

```
(2) Field
```

Current location:

```
(2) Field
      (1) Virologist
```

Neighbours:

```
(1) Field
```

8.2.2 Teszteset2: Virologist tries to step on not adjacent Field (5)

- Leírás

A virológus egy egyszerű nem szomszédos mezőre próbál lépni. A virológus nem tud átlépni a nem szomszédos mezőre

- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek

A mező tárolójában marad a virológus, illetve a virológusban tárolt mező nem változik. A mező Accept metódusa jól kell, hogy ellenőrizze a szomszédosságot.

- Bemenet

```
field 1
field 2
```

virologist 1 1
 look
 move 2
 look

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) Field
 (1) Virologist

Virologist can't step because the fields aren't neighbours.

8.2.3 Teszteset3: Confusion moves to Field (6)

- **Leírás**

A virológust a vitustánc egy egyszerű szomszédos mezőre lépteti. A virológus átkerül a mezőre a vitustánc effekt által.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A vitustánc megkap minden paramétert a mozgatás elvégzéséhez. A vitustánc nem szabad, hogy a virológus lépés függvényével lépessen, mert végtelen loop keletkezne. A mező accept és remove függvényeit kell használnia. Az effekt iterálás helyesen megtörténik, de csak egy módosított lépés történik

- **Bemenet**

field 1
 field 2
 neighbour 1 2
 virologist 1 1
 addeffect 1 Confusion
 look field 1
 move 2
 look field 2

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) Field
 (1) Virologist
 Effects:
 Confusion

Neighbours:

(2) Field

Current location:

(2) Field
 (1) Virologist
 Effects:
 Confusion

Neighbours:

(1) Field

8.2.4 Teszteset4: BearConfusion moves to Field and infects Virologist (10)

- **Leírás**

A virológust a medve vírus egy egyszerű szomszédos mezőre lépteti és megfertőzi az itt található virológust medve vírussal. A virológus átkerül a mezőre a vitustánc effekt által, az itt található virológiusra pedig továbbterjed a vírus.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A medvevírus a vitustánchoz hasonlóan mozgat. A mezőn található virológusokon végig kell iterálni.

- **Bemenet**

```
field 1
field 2
neighbour 1 2
virologist 1 1
virologist 2 2
addeffect 1 Bear
look field 1
look field 2
move 2
look field 2
```

- **Elvárt kimenet**

Current location:

```
(1) Field
    (1) Virologist
        Effects:
            Bear
```

Neighbours:

```
(2) Field
    (2) Virologist
```

Current location:

```
(2) Field
    (1) Virologist
        Effects:
            Bear
    (2) Virologist
        Effects:
            Bear
```

8.2.5 Teszteset5: BearConfusion moves to Storage (13)

- **Leírás**

A virológust a vitustánc egy szomszédos raktár mezőre lépteti és elpusztítja a benne található anyagokat.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A raktárban található összes anyag aktuális értéke 0-ra kell, hogy csökkenjen, és a virológus anyagai nem változhatnak.

- **Bemenet**

```
field 1
storage 10 10 2
```

```

neighbour 1 2
virologist 1 1
addeffect 1 Bear
look
move 2
interact
look

```

- **Elvárt kimenet**

Current location:

```

(1) Field
    (1) Virologist
        Effects:
            Bear

```

Neighbours:

```

(2) Storage
    Materials:
        Amino acid: 10
        Nucleotid: 10

```

Current location:

```

(2) Storage
    Amino acid: 0
    Nucleotid: 0
    (1) Virologist
        Effects:
            Bear

```

Neighbours:

```
(1) Field
```

8.2.6 Teszteset6: Create confusion virus (14)

- **Leírás**

A virológus vitustánc vírust készít a genetikai kód alapján a nála található nukleotidokból. Sikeresen létrejön a vírus, és bekerül a virológus inventoryjába.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A genetikai kódban tárolt objektumról egy másolat kell, hogy létrejöjjön, ami aztán bekerülhet az inventoryba. A virológus nukleotidjai helyesen kell, hogy csökkenjenek, az aminosavak viszont ne változzanak.

- **Bemenet**

```

field 1
virologist 1 1
addmaterial 1 10 10
addgeneticcode 1 confusion
look
make virus confusion
look

```

- **Elvárt kimenet**

Materials:

```

        amino acid 10
        nucleotid 10
known genetic codes:
confusion
Current location:
(1) Field
(1) Virologist

Materials:
        amino acid 10
        nucleotid 0
Agent inventory:
Viruses:
confusion - 10 turn left
known genetic codes:
confusion
Current location:
(1) Field
(1) Virologist

```

8.2.7 Teszteset7: Not enough materials for amnesia virus (18)

- **Leírás**

A virológus amnézia vírust próbál készíteni a genetikai kód alapján a nála található nukleotidokból, de nincs hozzá elég. A vírus nem jön létre.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Sem a nukleotid, sem az aminosav tároló nem változhat.

- **Bemenet**

```

field 1
virologist 1 1
addgeneticcode 1 amnesia
make virus amnesia
look

```

- **Elvárt kimenet**

```

Virologist can't create amnesia virus. There isn't enough
material.

```

8.2.8 Teszteset8: Create stun vaccine (22)

- **Leírás**

A virológus bénító vakcinát készít a genetikai kód alapján a nála található aminosavakból.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

A genetikai kódban tárolt objektumról egy másolat kell, hogy létrejöjjön, ami aztán bekerülhet az inventoryba. A virológus aminosavai helyesen kell, hogy csökkenjenek, a nukleotidok viszont ne változzanak.

- **Bemenet**

```

field 1
virologist 1 1
addgeneticcode 1 stun
addmaterial 1 10 10

```

look
 make vaccine stun
 look
• Elvárt kimenet
 Current location:
 (1) Field
 (1) Virologist
 Materials:
 Amino Acid: 10
 Nucleotoid: 10
 Known genetic codes:
 Stun

Agent Inventory:
 Vaccines:
 Stun - 10 turns left
 Materials:
 Amino Acid: 0
 Nucleotid: 10
 Current location:
 (1) Field
 (1) Virologist

8.2.9 Teszteset9: Pick up glove from shelter (26)

- **Leírás**

A virológus interaktál egy óvóhellyel, ahonnan egy kesztyűt vesz fel. A kesztyű bekerül az inventoryjába.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A kesztyű az interakció után el kell, hogy tűnjön az óvóhely tárolójából, és a virológus nem felvett felszerelései közé kell, hogy kerüljön.

- **Bemenet**

Shelter glove 1 1
 virologist 1
 look
 interact
 look

- **Elvárt kimenet**

Current location:
 (1) shelter
 (1) glove
 (1) Virologist

Equipments:

Inventory:
 (1) glove

Current location:
 (1) shelter

(1) Virologist

8.2.10 Teszteset10: Equip glove (30)

- **Leírás**

A virológus kiválasztja az inventoryjából a kesztyűt, és felveszi. A kesztyű felvevődik és visszakenés hatást ad a virológusnak.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Az effekt jelenjen meg a virológus AppliedEffekt tárolójában

- **Bemenet**

```
Field 1
virologist 1 1
addequipment 1 glove 1
look
equip 1
look
```

- **Elvárt kimenet**

Equipments:

```
Inventory:
(1)Glove
```

Current location:

```
(1) Field
(1) Virologist
```

Equipments:

```
Equipped:
(1)Glove
```

Effects:

Reflect

Current location:

```
(1) Field
(1) Virologist
```

8.2.11 Teszteset11: Equip bag (32)

- **Leírás**

A virológus kiválasztja az inventoryjából a zsákot, és felveszi. A zsák felvevődik és inventory növelés hatást ad a virológusnak.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Az effekt jelenjen meg a virológus AppliedEffekt tárolójában és növekedjen meg az aminosavak és a nukleotidok tárolójának max értéke.

- **Bemenet**

```
field 1
virologist 1 1
addequipment 1 bag 1
look
equip 1
look
```

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) Field

(1) Virologist

Equipments:

Inventory:

(1) Bag

Current location:

(1) Field

(1) Virologist

Equipments:

Equipped:

(1) Bag

Effects:

InventoryIncrease

8.2.12 Teszteset12: Not enough space for bag (35)

- **Leírás**

A virológus kiválasztja az inventoryjából a zsákot, és megpróbálja felvenni, de nincs neki hely. A zsák nem vevődik fel.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A zsák a nem felvett felszerelések között marad.

- **Bemenet**

field 1

virologist 1 1

addequipment 1 bag 1

look

equip 1

look

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) Field

(1) Virologist

Equipments:

Inventory:

(1) Bag

Current location:

(1) Field

(1) Virologist

Equipments:

Inventory:

(1) Bag

Virologist can't equip the bag because there isn't enough space

8.2.13 Teszteset13: Unequip cape (37)

- **Leírás**

A virológus kiválasztja a felvett felszerelései közül a köpenyt, és leveszi. A köpeny levevődik és az általános védelem hatást megszünteti a virológuson.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

A hatás eltűnik az AppliedEffects tárolóból, a köpeny pedig átkerül a megfelelő helyre.

- **Bemenet**

```
Field 1
virologist 1 1
addequipment 1 cape 1
equip 1
look
unequip 1
look
```

- **Elvárt kimenet**

Equipments:

```
Equipped:
(1)cape
```

Effects:

protection

Current location:

```
(1) Field
(1) Virologist
```

Equipments:

Inventory:

```
(1)cape
```

Current location:

```
(1) Field
(1) Virologist
```

8.2.14 Teszteset14: Use sharp axe (39)

- **Leírás**

A virológus a baltájával megöl egy másik virológust. A megcélzott virológus meghal, a balta pedig kicsorbul.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

A balta Éles attribútuma helyessen változik, a megölt virológus eltűnik mindenből, ahol el volt tárolva.

- **Bemenet**

```
Field 1
virologist 1 1
virologist 1 2
addequipment 1 axe 1
look
kill 1 2
look
```

- **Elvárt kimenet**

Current location:

```
(1) Field
```

```
(1) Virologist
    Equipment:
        Inventory:
            (1) Axe
(2) Virologist
```

Current location:

```
(1) Field
    (1) Virologist
        Equipment:
            Inventory:
                (1) Axe
```

8.2.15 Teszteset15: Use blunt axe (40)

- **Leírás**

A virológus megpróbál a baltájával megölni egy virológust, vaszont csorba a balta. Nem történik semmi.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

Minden objektum maradjon a helyén, és ne változzanak az attribútumai.

- **Bemenet**

```
Field 1
virologist 1 1
virologist 1 2
virologist 1 3
addequipment 1 axe 1
look
kill 1 2
kill 1 3
look
```

- **Elvárt kimenet**

Current location:

```
(1) Field
    (1) Virologist
        Equipment:
            Inventory:
                (1) Axe
(2) Virologist
(3) Virologist
```

Current location:

```
(1) Field
    (1) Virologist
        Equipment:
            Inventory:
                (1) Axe
(3) Virologist
```

8.2.16 Teszteset16: Discard axe (44)

- **Leírás**

A virológus eldobja az inventoryjából a baltát.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A balta eltűnik a tárolóból.

- **Bemenet**

Field 1

virologist 1

addequipment 1 axe 1

look

discard 1

look

- **Elvárt kimenet**

Equipments:

Inventory:

(1) axe

Current location:

(1) Field

(1) Virologist

Current location:

(1) Field

(1) Virologist

8.2.17 Teszteset17: Discard equipped glove (45)

- **Leírás**

A virológus eldobja a felvett felszerelései közül a kesztyűt. A kesztyű levevődik, eltűnik a tárolóból és megszűnik létezni.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A kesztyűnek le kell vevődnie, és megszüntetnie az általa kifejett effektet, mielőtt eltűnne.

- **Bemenet**

field 1

virologist 1 1

addequipment 1 glove 1

equip 1

look

discard 1

look

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) Field

(1) Virologist

Equipments:

Equipped:

(1) Bag

Effects:

InventoryIncrease

Current Location:

- (1) Field
- (1) Virologist

8.2.18 Teszteset18: Steal equipped Bag from Virologist (48)

- **Leírás**

A virológus ellopja egy lebénult virológus zsákját, ami fel volt véve. A zsák levevődik a lebénult virológusról, kikerül az inventoryjából és az eltulajdonító virológus inventoryjába kerül

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A zsák vevődjön le és szüntesse meg az effektjét, mielőtt átkerülne a másik virológus nem felvett felszerelések tárolójába. Az anyagok max értékei csökkenjenek

- **Bemenet**

Field 1
 virologist 1 1
 virologist 1 2
 addequipment 2 cape 1
 equip 2
 addeffect 2 stun
 look field
 steal e 2 1
 look field

- **Elvárt kimenet**

(1) Current location:

(2) Virologist

Equipments:

Equipped:
 (1) cape

Effects:

(1) protection
 (2) stun

(1) Virologist

(1) Current location:

(2) Virologist

Effects:

(2) stun

(1) Virologist

inventory: (1) cape

8.2.19 Teszteset19: Steal unequipped Bag from Virologist (51)

- **Leírás**

A virológus ellopja egy másik virológus zsákját, ami éppen nem volt felvéve. A zsák kikerül a lebénult virológus inventoryjából és az eltulajdonító virológuséba kerül.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A zsák tűnjen el és kerüljön be a megfelelő helyre.

- **Bemenet**

field 1
 virologist 1 1

virologist 1 2
 addequipment 1 bag 1
 look field
 steal e 2 1
 look field

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) Field
 (1) Virologist
 (2) Virologist

Equipment:

Inventory:

(1) Bag

Current location:

(1) Field
 (1) Virologist
 Equipment:

Inventory:

(1) Bag

(2) Virologist

8.2.20 Teszteset20: Storage interact enough space (55)

- **Leírás**

A virológus nukleotidot és aminosavat gyűjt a raktáról és van elég hely az anyagtárolóban.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

A raktáról teljesen eltűnik az mindenkiét anyagkészlet, és a virológus anyagtárolójába kerül

- **Bemenet**

storage 10 10 1
 virologist 1 1
 look
 interact
 look

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(2) storage

Materials:

Amino acid: 10
 Nucleotid: 10

(1) Virologist

Materials:

Amino acid: 10
 Nucleotid: 10

Current location:

(2) storage

Materials:

Amino acid: 0
 Nucleotid: 0

(1) Virologist

8.2.21 Teszteset21: Storage interact no space (56)

- Leírás

A virológus nukleotidot és aminosavat gyűjt, de nincs helye az anyagtárolóban.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

A raktárban marad az összes anyag. A virológus anyagtárolója változatlanul tele van.

- **Bemenet**

```
storage 10 10 1
virologist 1 1
addmaterial 1 25 25
look
interact
look
```

- **Elvárt kimenet**

Materials:

```
Amino acid: 25
Nucleotid: 25
```

Current location:

(2) storage

Materials:

```
Amino acid: 10
Nucleotid: 10
```

(1) Virologist

Materials:

```
Amino acid: 25
Nucleotid: 25
```

Current location:

(2) storage

Materials:

```
Amino acid: 10
Nucleotid: 10
```

(1) Virologist

8.2.22 Teszteset22: Storage interact some space (57)

- Leírás

A virológus nukleotidot és aminosavat gyűjt, de nincs elég helye az inventoryban az összes anyagnak.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

A raktárból kikerül annyi anyag amennyit fel tud venni a virológus. A virológus anyagtárolója megtelik.

- **Bemenet**

```
storage 10 10 1
virologist 1
addmaterial 1 20 20
look
interact
look
```

- **Elvárt kimenet**

Materials:

Amino acid: 20

Nucleotid: 20

Current location:

(2) storage

Materials:

Amino acid: 10

Nucleotid: 10

(1) Virologist

Materials:

Amino acid: 25

Nucleotid: 25

Current location:

(2) storage

Materials:

Amino acid: 5

Nucleotid: 5

(1) Virologist

8.2.23 Teszteset23: Using Confusion vaccine (59)

- **Leírás**

A virológus beadja magának a vitustánc elleni vakcinát. A virológuson megjelenik a védfő effekt és nem lehet vitustánc vírussal megfertőzni amíg le jár az effekt hatása.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A vakcina használat ignorálja az esetleges védfőfelszereléseket. A vakcina megszűnik létezni, csak az effektje marad a virológuson.

- **Bemenet**

field 1

virologist 1 1

addvaccine 1 confusion

look

usevaccine 1 confusion

look

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) Field

(1) Virologist

Agent Inventory:

Vaccines:

(1) Confusion protection - 10 turns

Current location:

(1) Field

(1) Virologist

Effects:

Confusion Protection - 10 turns left

8.2.24 Teszteset24: Using Confusion vaccine when confused (61)

- **Leírás**

A vitustánckal fertőzött virológus beadja magának a vitustánc elleni vakcinát. A virológuson megjelenik a védő effekt és nem lehet vitustánc vírusossal megfertőzni amíg le nem jár az effekt hatása. A vitus tánc fertőzés eltűnik a virológusról

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ha egy vakcinát használunk, mikor a hozzá tartozó effektnek már a hatása alatt vagyunk, a negatív hatás rögtön szűnjön meg.

- **Bemenet**

```
field 1
virologist 1 1
addeffect 1 confusion 1
addvaccine 1 confusion_protection
look
usevaccine 1 confusion_protection
look
```

- **Elvárt kimenet**

Current location:

```
(1) Field
    (1) Virologist
        Effects:
            Confusion
    Agent Inventory:
        Vaccines:
            (1) Confusion Protection - 10 turns
```

Current location:

```
(1) Field
    (1) Virologist
        Effect:
            Confusion Protection - 10 turns left
```

8.2.25 Teszteset25: Using Confusion vaccine when already vaccinated (64)

- **Leírás**

A virológus beadja magának a vitustánc elleni vakcinát, úgy hogy az előző vitustánc elleni vakcina hatása még nem járt le.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A virológuson lévő vitustánc védő effekt lejárta ideje megnövekszik a vakcina hatásidéjével, nem pedig egy új védőhatást kap.

- **Bemenet**

```
field 1
virologist 1 1
addeffect 1 confusion_protection 1 confusion
addvaccine 1 confusion_protection
look
usevaccine 1 confusion_protection
look
```

- **Elvárt kimenet**

```

Current location:
(1) Field
    (1) Virologist
        Effects:
            Confusion Protection - 10 turns left
        Agent Inventory:
            Vaccines:
                (1) Confusion Protection - 10 turns

Current location:
(1) Field
    (1) Virologist
        Effect:
            Confusion Protection - 20 turns left

```

8.2.26 Teszteset26: Steal material (65)

- **Leírás**

A virológus nukleotidot és aminosavat lop és van elég hely az anyagtárolóban.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

A kifosztott virológustól teljesen eltűnik mindenkiét anyagkészlet, és a rabló virológos anyagtárolójához adódik.

- **Bemenet**

```

field 1
virologist 1 1
virologist 1 2
addmaterial 2 10 10
addeffect 2 stun 1
look field
steal n 2
steal a 2
look field

```

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1)virologist

(2)virologist

Material:

Amino acid: 10

Nucleotid: 10

Effects:

(1) Stun - 10 turn left

Current location:

(1)virologist

Material:

Amino acid: 10

Nucleotid: 10

(2)virologist

Effects:

(1) Stun - 10 turn left

8.2.27 Teszteset27: laboratory Amnesia (68)

- **Leírás**

A virológus letapogatja az amnézia genetikai kódját.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Bekerül az amnézia kódja a virológus kódtárolójába. A genetikai kódnak másolódnia kell, nem tűnhet el a laboratóriumból.

- **Bemenet**

lab amnesia n 1

Virologist 1 1

look

interact

look

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(2) lab

amnesia

(1) Virologist

Known genetic codes:

amnesia

Current location:

(2) lab

amnesia

(1) Virologist

8.2.28 Teszteset28: Infected laboratory Amnesia (71)

- **Leírás**

A virológus megfertőződik a medvevírusossal, miközben letapogatja az amnézia genetikai kódját.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Bekerül az amnézia kódja a virológus kódtárolójába és megkapja a medvetánc effektet.

- **Bemenet**

lab amnesia i 1

Virologist 1 1

look

interact

look

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) lab

amnesia

(1) Virologist

effect:

bear

Current location:

(2) lab

amnesia
 (1) Virologist

effect:

bear

Known genetic codes:

amnesia

Current location:

(1) lab

amnesia

(1) Virologist

8.2.29 Teszteset29: laboratory Amnesia win (74)

- Leírás

A virológus letapogatja az amnézia genetikai kódját, ami az utolsó genetikai kód, ami kell a győzelemhez.

- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek

A genetikai kód bekerül a tárolójába és megnyeri a játékot

- Bemenet

lab amnesia 1 n

Virologist 1 1

addgeneticcode 1 Stun

addgeneticcode 1 Confusion

look

interact

look

- Elvárt kimenet

Known genetic codes:

Confusion

Stun

Current location:

(2) lab

amnesia

(1) Virologist

Known genetic codes:

amnesia

Current location:

(2) lab

amnesia

(1) Virologist

Virologist 1 won the game

8.2.30 Teszteset30: Use Stun (78)

- Leírás

A Virológus bénító vírust ken egy másik virológusra.

- Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek

A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat megkapja a bénító effektet.

- **Bemenet**

field 1
 virologist 1 1
 virologist 1 2
 addvirus 1 stun
 look
 usevirus stun 2
 look

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) Field
 (1) Virologist
 AgentInventory:
 Viruses:
 (1) Stun - 10 turns left
 (2) Virologist

Current location:

(1) Field
 (1) Virologist
 (2) Virologist
 Effects:
 Stun - 10 turns left

8.2.31 Teszteset31: Cape protects from Stun (81)

- **Leírás**

A Virológus bénítóvírust ken egy másik virológusra, de megvédi a köpeny.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A köpeny ki tudja-e védeni a víruskenéseket? A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat nem kapja meg az bénítás effektet

- **Bemenet**

field 1
 virologist 1 1
 virologist 1 2
 addvirus 1 stun
 addequipment 2 cape 3 1
 equip 1
 look
 usevirus stun 2
 look

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) Field
 (1) Virologist
 Agent Inventory:
 Viruses:
 (1) Stun - 10 turns left
 (2) Virologist
 Equipments:

Equipped:
 (1) Cape

Current location:
 (1) Field
 (1) Virologist
 (2) Virologist

Equipments:
 Equipped:
 (1) Cape

8.2.32 Teszteset32: Cape does not protect from Stun (84)

- **Leírás**

A Virológus bénítás vírust ken egy másik virológusra, de nem védi meg a köpeny.

- **Ellenőrzött funkcionális, várható hibahelyek**

A köpeny tud-e “rosszul védeni”? A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat megkapja a bénító effektet.

- **Bemenet**

field 1
 virologist 1 1
 virologist 1 2
 addvirus 1 stun
 addequipment 2 cape 3 1
 equip 1
 look
 usevirus stun 2
 look

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) Field
 (1) Virologist

Agent Inventory:
 Viruses:
 (1) Stun - 10 turns left

(2) Virologist

Equipments:
 Equipped:
 (1) Cape

Current location:

(1) Field
 (1) Virologist
 (2) Virologist

Equipments:
 Equipped:
 (1) Cape

Effects:
 Stun

8.2.33 Teszteset33: Anti-Stun vaccine protects from Stun (87)

- **Leírás**

A Virológus bénító vírust ken egy másik virológusra, akit megvéd a vakcina

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A megfelelő vakcina tud-e védeni? A kenő inventoryjából eltűnik a vírus. Az áldozat nem kapja meg a bénító effektet.

- **Bemenet**

```
field 1
virologist 1 1
virologist 1 2
addvirus 1 stun
addeffect 2 anti-stun 1 stun
look
usevirus stun 2
look
```

- **Elvárt kimenet**

Current location:

```
(1) Field
(1) Virologist
```

Agent Inventory:

Viruses:

```
(1) Stun - 10 turns left
```

```
(2) Virologist
```

Effects:

Anti-Stun

Current location:

```
(1) Field
(1) Virologist
```

```
(2) Virologist
```

Effects:

Anti-Stun

8.2.34 Teszteset34: Glove reflects Stun (90)

- **Leírás**

A Virológus bénító vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakéri

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és megkapja a bénító effektet. Az áldozat nem kapja meg a bénító effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma eggyel csökken

- **Bemenet**

```
field 1
virologist 1 1
addequipment 1 glove 1
equip 1
virologist 1 2
addvirus 2 stun
look field
usevirus 1
look field
```

- **Elvárt kimenet**

Current location:

```

(1) Field
  (1) Virologist
    Equipments:
      Equipped:
        (1) Glove
    Effect:
      Reflect
  (2) Virologist
    Agent inventory:
      Vaccines:
        (1) Stun - 10 turn left

Current location:
  (1) Field
    (1) Virologist
      Equipments:
        Equipped:
          (1) Glove
    Effect:
      Reflect
  (2) Virologist
    Effect:
      stun

```

8.2.35 Teszteset35: Glove reflects Stun to Glove (102)

- **Leírás**

A Virológus bénító vírust ken egy másik virolágusra, de a kesztyű visszakéri. A kenőt megvédi a saját kesztyűje

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

Ha minden viroláguson kesztyű van, mindenek közül a kenéstől. A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és nem kapja meg a bénító effektet. Az áldozat sem kapja meg a bénító effektet. Az áldozat és kenő kesztyűinek használatainak száma egygyel csökken.

- **Bemenet**

```

field 1
virologist 1 1
addequipment 1 glove 1
equip 1
virologist 1 2
end
addequipment 2 glove 2
equip
virologist 1 2
end
addvirus 2 stun
look field
usevirus 1
look field

```

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) Field

```

(1) Virologist
    Equipments:
        Equipped:
            (1) Glove
    Effect:
        Reflect
(2) Virologist
    Equipments:
        Equipped:
            (2) Glove
    Effect:
        Reflect

    Agent inventory:
        Vaccines:
            (1) Stun - 10 turn left

Current location:
    (1) Field
        (1) Virologist
            Equipments:
                Equipped:
                    (2) Glove
            Effect:
                Reflect
        (2) Virologist
            Equipments:
                Equipped:
                    (1) Glove

            Effect:
                Reflect

```

8.2.36 Teszteset36: Glove reflects Stun and breaks (105)

- **Leírás**

A Virológus bénító vírust ken egy másik virológusra, de a kesztyű visszakéri. Az áldozat kesztyűje elhasználódik.

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A kenő inventoryjából eltűnik a vírus és megkapja a bénító effektet. Az áldozat nem kapja meg a bénító effektet. Az áldozat kesztyűjének használatainak száma nullára csökken. A kesztyű eltűnik az áldozat inventory-jából.

```

field 1
virologist 1 1
addequipment 1 glove 1
equip 1
virologist 1 2
addvirus 2 stun
look field
usevirus 1

```

look field

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) Field

(1) Virologist

Equipments:

Equipped:

(1) Glove

Effect:

Reflect

(2) Virologist

Agent inventory:

Vaccines:

(1) Stun - 10 turn left

Current location:

(1) Field

(1) Virologist

Effect:

Reflect

(2) Virologist

8.2.37 Teszteset37: Glove protects from bearConfusion (87)

- **Leírás**

A Virológus genetikai kódot tanul próbál tanulni. A labor medvevíussal fertőzött, de kesztyű van a virológuson, ami megvédi

- **Ellenőrzött funkcionalitás, várható hibahelyek**

A virológus megtanulja a genetikai kódot, de nem fertőződik meg a medvevíussal. A kesztyű használatainak száma 1-gyel csökken, de értelemszerűen nem keni át a medvevírust másra

- **Bemenet**

lab stun bear i 1

field 2

virologist 2 1

addequipment 1 glove 1 1

look field

- **Elvárt kimenet**

Current location:

(1) lab

bear

(1) Virologist

Effect:

Reflect

8.3 A tesztelést támogató programok tervez

A szövegfájlba megírt teszteket a beépített run parancssal lehet futtatni. A run parancs második, opcionális paramétere egy fájl az elvárt kimenettel. A kimenet összehasonlításra

kerül soronkénti string egyezés alapján, és eltérés esetén a program kiírja az elvárt változatot (a ténylegeset nem, mert az már korábban kiíródott).

A tesztesetek egyben is lefuttathatók, hiszen run parancssal futtatott bemenet is hívhat run parancsot.

Sikeres teszt:

Passed

Példa sikertelen tesztre:

Failed, expected:

Known genetic codes:

Confusion

Stun

Current location:

(2) lab

amnesia

(1) Virologist

8.4 Napló

Kezdet	Időtartam	Részttvevők	Leírás
2022.04.08. 14:00	2 óra	Pongor	Korábbi tesztek számának redukálása, tesztek leírása és célja
2022.04.04. 15:00	2 óra	Rumi	Interfész alapja
2022.04.08. 19:00	4 óra	Varga	Osztályok és metódusok tervezének leírása a korábbiak és az eddigi kód alapján.
2022.04.08. 20:00	2 óra	Rumi	Néhány parancs megvalósítása
2022.04.09. 10:30	4-4 óra	Waldmann, Varga	Tesztek részletes tervezet
2022.04.09. 19:30	0,5 óra	Waldmann	Tesztek részletes tervezet
2022.04.09. 18:00	1 óra	Rumi	Bemenetek ellenőrzése, tesztelést támogató program tervezet
2022.04.10 21:00	2 óra	Pongor	Balta használat tesztek, kisebb javítások, dokumentumszerkezeti

10. Prototípus

4 – monkesoft

Konzulens:
Dobos-Kovács Mihály

Csapattagok

Varga Ádám Marcell	E22H8P	varga.adam011208@gmail.com
Rumi Zoárd	QWF9WO	rumi.zoard@gmail.com
Sipos Krisztián	ETOD2Y	sipos1krisztian@gmail.com
Pongor Ádám	HA9VZU	adam.pongor14@gmail.com
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	tomifoka@hotmail.com

2022.04.25.

10. Prototípus beadása

10.1 Fordítási és futtatási útmutató

10.1.1 Fájllista

gyökér

Fájl neve	Méret (byte)	Keletkezés ideje	Tartalom
compile.bat	99	2022.04.24., vasárnap, 17:32:10	A kódot compile-olja.
run.bat	29	2022.04.24., vasárnap, 17:32:10	A kódot futtatja.

src

Fájl neve	Méret (byte)	Keletkezés ideje	Tartalom
Agent.java	2906	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	Az ágens osztálya
AminoAcid.java	1365	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	Az aminosavak osztálya
Amnesia.java	587	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	Az amnézia osztálya
AppliedEffect.java	2039	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	Az aktivált effektek osztálya
Axe.java	507	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A balta osztálya
Bag.java	881	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A zsák osztálya
BearConfusion.java	1318	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A medvetánc effekt osztálya
Cape.java	975	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A védőköpeny osztálya
Confusion.java	1148	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A vitustánc effekt osztálya
Effect.java	2109	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	Az effektek absztrakt ősosztálya.
Equipment.java	1625	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A védőfelszerelések absztrakt ősosztálya.
Field.java	2314	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A mezők osztálya.
Game.java	2252	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A játék osztálya.
General.java	1071	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	Az általános védelem effekt osztálya.
GeneticCode.java	1325	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A genetikai kódok osztálya.
Glove.java	1149	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A kesztyű védőfelszerelés osztálya.

Individual.java	705	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	Az egyéni védelem effekt osztálya.
Interface.java	32514	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A tesztelést segítő osztály.
InventoryIncrease.java	1157	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	Az inventory növelés effekt osztálya.
Laboratory.java	1657	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A laboratórium osztálya.
Material.java	3286	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	Az anyagok absztrakt ōsosztálya.
Nucleotid.java	1408	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A nukleotidok osztálya.
Protection.java	608	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A védelem absztrakt ōsosztálya.
Reflect.java	1550	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A visszakenés effekt osztálya.
Shelter.java	1134	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	Az óvóhely osztálya.
Storage.java	2052	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A raktár osztálya.
Stun.java	748	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A bénulás effekt osztálya.
Timer.java	326	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A Timer osztálya.
Town.java	567	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A város osztálya.
Vaccine.java	3003	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A vakcina osztálya.
Virologist.java	17137	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A virológusok osztálya.
Virus.java	2338	2022. 04. 22.. péntek, 22:40:04	A vírus osztálya.

teszt

Fájl neve	Méret (byte)	Keletkezés ideje	Tartalom
Teszteset1 Virologist steps on Field.txt	67	2022.04.19., kedd 17:34:10	Virológus mezőre lép teszteset bemenete
Teszteset10 Equip glove.txt	68	2022.04.19., kedd 17:34:10	Kesztyű felvétel teszteset bemenete
Teszteset11 Equip bag.txt	66	2022.04.19., kedd 17:34:10	Zsák felvétel teszteset bemenete
Teszteset12 Not enough space for bag.txt	162	2022.04.19., kedd 17:34:10	Nincs elég hely a zsák felvételére teszteset bemenete
Teszteset13 Unequip cape.txt	78	2022.04.19., kedd 17:34:10	Védőköpeny levétele teszteset bemenete
Teszteset14 Use sharp axe.txt	83	2022.04.19., kedd 17:34:10	Éles balta használata teszteset bemenete

Teszteset15 Use blunt axe.txt	109	2022.04.19., kedd 17:34:10	Életlen balta használata teszteset bemenete.
Teszteset16 Discard axe.txt	68	2022.04.19., kedd 17:34:10	Balta eldobása teszteset bemenete
Teszteset17 Discard equipped glove.txt	80	2022.04.19., kedd 17:34:10	Viselt kesztyű eldobása teszteset bemenete
Teszteset18 Steal equipped Bag from Virologist.txt	123	2022.04.19., kedd 17:34:10	Viselt zsák ellopása virológustól teszteset bemenete
Teszteset19 Steal unequipped Bag from Virologist.txt	104	2022.04.19., kedd 17:34:10	Viseletlen zsák ellopása virológustól teszteset bemenete
Teszteset2 Virologist tries to step on not adjacent Field.txt	52	2022.04.19., kedd 17:34:10	Virológius nem szomszédos mezőre próbál lépni teszteset bemenete
Teszteset20 Storage interact enough space.txt	53	2022.04.19., kedd 17:34:10	Raktárral való interaktálás úgy, hogy van elég hely az összes anyagnak teszteset bemenete
Teszteset21 Storage interact no space.txt	75	2022.04.19., kedd 17:34:10	Raktárral való interaktálás úgy, hogy nincs elég hely az anyagoknak teszteset bemenete
Teszteset22 Storage interact some space.txt	75	2022.04.19., kedd 17:34:10	Raktárral való interaktálás úgy, hogy nem az összes anyagnak van elég hely teszteset bemenete
Teszteset23 Using Confusion vaccine.txt	88	2022.04.19., kedd 17:34:10	Vitustánc elleni vakcina használata teszteset bemenete
Teszteset24 Using Confusion vaccine when confused.txt	113	2022.04.19., kedd 17:34:10	Vitustánc ellen vakcina használata vitustánc fertőzés közben teszteset bemenete
Teszteset25 Using Confusion vaccine when already vaccinated.txt	140	2022.04.19., kedd 17:34:10	Vitustánc ellen vakcina használata úgy, hogy már előtte is volt oltva a virológius teszteset bemenete
Teszteset26 Steal material.txt	125	2022.04.19., kedd 17:34:10	Anyag lopás teszteset bemenete
Teszteset27 laboratory Amnesia.txt	54	2022.04.19., kedd 17:34:10	Laboratóriumban amnéziát tanul teszteset bemenete
Teszteset28 Infected laboratory Amnesia.txt	53	2022.04.19., kedd 17:34:10	Fertőzött laboratóriumban amnéziát tanul és megfertőződik medvevírusossal teszteset bemenete
Teszteset29 laboratory Amnesia win.txt	106	2022.04.19., kedd 17:34:10	Laboratóriumban amnéziát tanul és nyer teszteset bemenete

Teszeset3 Confusion moves to Field.txt	128	2022.04.19., kedd 17:34:10	Vitustánc mezőre mozgat teszeset bemenete
Teszeset30 Use Stun.txt	84	2022.04.19., kedd 17:34:10	Bénulás vírus használata teszeset bemenete
Teszeset31 Cape protects from Stun.txt	143	2022.04.19., kedd 17:34:10	Védőköpeny megvéd a bénulástól teszeset bemenete
Teszeset32 Cape does not protect from Stun.txt	144	2022.04.19., kedd 17:34:10	Védőköpeny nem véd meg a bénulástól teszeset bemenete
Teszeset33 Anti-Stun vaccine protects from Stun.txt	113	2022.04.19., kedd 17:34:10	Bénulás elleni vakcina megvéd a bénulástól teszeset bemenete
Teszeset34 Glove reflects Stun.txt	133	2022.04.19., kedd 17:34:10	Kesztyűvel bénulás vírus visszakenés teszeset bemenete
Teszeset35 Glove reflects Stun to Glove.txt	161	2022.04.19., kedd 17:34:10	Kesztyűvel kesztyűre való visszakenése a bénulás vírusnak teszeset bemenete
Teszeset36 Glove reflects Stun and breaks.txt	211	2022.04.19., kedd 17:34:10	Kesztyűvel visszakenés után a kesztyű eltörök teszeset bemenete
Teszeset37 Glove protects from bearConfusion.txt	118	2022.04.19., kedd 17:34:10	Kesztyű véd a medvevírussal szemben teszeset bemenete
Teszeset38 complex.txt	571	2022.04.19., kedd 17:34:10	Komplex teszeset bemenete
Teszeset39 Virus time incrementation.txt	128	2022.04.19., kedd 17:34:10	Vírus hatóideje csökken teszeset bemenete
Teszeset4 BearConfusion moves to Field and infects Virologist.txt	153	2022.04.19., kedd 17:34:10	Medvevírus léptet és megfertőz egy virológust teszeset bemenete
Teszeset5 BearConfusion moves to Storage.txt	140	2022.04.19., kedd 17:34:10	Medvevírus raktár típusú mezőre léptet teszeset bemenete
Teszeset6 Create confusion virus.txt	109	2022.04.19., kedd 17:34:10	Vitustánc vírus készítése teszeset bemenete
Teszeset7 Not enough material for amnesia virus.txt	75	2022.04.19., kedd 17:34:10	Nincs elegendő anyag az amnézia vírus létrehozásához teszeset bemenete
Teszeset8 Create stun vaccine.txt	101	2022.04.19., kedd 17:34:10	Bénulás ellen vakcina létrehozása teszeset bemenete
Teszeset9 Pick up glove from shelter.txt	55	2022.04.19., kedd 17:34:10	Kesztyűt óvóhelyről felvesz teszeset bemenete

output

Fájl neve	Méret (byte)	Keletkezés ideje	Tartalom
-----------	--------------	------------------	----------

Teszeset1 Virologist steps on Field.txt	454	2022.04.19., kedd 17:34:10	Virológus mezőre lép teszteset elvárt kimenete
Teszeset10 Equip glove.txt	468	2022.04.19., kedd 17:34:10	Kesztyű felvétel teszteset elvárt kimenete
Teszeset11 Equip bag.txt	472	2022.04.19., kedd 17:34:10	Zsák felvétel teszteset elvárt kimenete
Teszeset12 Not enough space for bag.txt	584	2022.04.19., kedd 17:34:10	Nincs elég hely a zsák felvételére teszteset elvárt kimenete
Teszeset13 Unequip cape.txt	464	2022.04.19., kedd 17:34:10	Védőköpeny levétele teszteset elvárt kimenete
Teszeset14 Use sharp axe.txt	457	2022.04.19., kedd 17:34:10	Éles balta használata teszteset elvárt kimenete
Teszeset15 Use blunt axe.txt	506	2022.04.19., kedd 17:34:10	Életlen balta használata teszteset elvárt kimenete.
Teszeset16 Discard axe.txt	441	2022.04.19., kedd 17:34:10	Balta eldobása teszteset elvárt kimenete
Teszeset17 Discard equipped glove.txt	453	2022.04.19., kedd 17:34:10	Viselt kesztyű eldobása teszteset elvárt kimenete
Teszeset18 Steal equipped Bag from Virologist.txt	634	2022.04.19., kedd 17:34:10	Viselt zsák ellopása virológustól teszteset elvárt kimenete
Teszeset19 Steal unequipped Bag from Virologist.txt	634	2022.04.19., kedd 17:34:10	Viseletlen zsák ellopása virológustól teszteset elvárt kimenete
Teszeset2 Virologist tries to step on not adjacent Field.txt	493	2022.04.19., kedd 17:34:10	Virológus nem szomszédos mezőre próbál lépni teszteset elvárt kimenete
Teszeset20 Storage interact enough space.txt	523	2022.04.19., kedd 17:34:10	Raktárral való interaktálás úgy, hogy van elég hely az összes anyagnak teszteset elvárt kimenete
Teszeset21 Storage interact no space.txt	542	2022.04.19., kedd 17:34:10	Raktárral való interaktálás úgy, hogy nincs elég hely az anyagoknak teszteset elvárt kimenete
Teszeset22 Storage interact some space.txt	539	2022.04.19., kedd 17:34:10	Raktárral való interaktálás úgy, hogy nem az összes anyagnak van elég hely teszteset elvárt kimenete
Teszeset23 Using Confusion vaccine.txt	518	2022.04.19., kedd 17:34:10	Vitustánc elleni vakcina használata teszteset elvárt kimenete
Teszeset24 Using Confusion vaccine when confused.txt	544	2022.04.19., kedd 17:34:10	Vitustánc ellen vakcina használata vitustánc fertőzés közben teszteset elvárt kimenete
Teszeset25 Using Confusion vaccine	564	2022.04.19., kedd 17:34:10	Vitustánc ellen vakcina használata úgy, hogy már

when already vaccinated.txt			előtte is be volt oltva a virológus teszteset elvárt kimenete
Teszteset26 Steal material.txt	460	2022.04.19., kedd 17:34:10	Anyag lopás teszteset elvárt kimenete
Teszteset27 laboratory Amnesia.txt	472	2022.04.19., kedd 17:34:10	Laboratóriumban amnéziát tanul teszteset elvárt kimenete
Teszteset28 Infected laboratory Amnesia.txt	538	2022.04.19., kedd 17:34:10	Fertőzött laboratóriumban amnéziát tanul és megfertőződik medvevírussal teszteset elvárt kimenete
Teszteset29 laboratory Amnesia win.txt	545	2022.04.19., kedd 17:34:10	Laboratóriumban amnéziát tanul és nyer teszteset elvárt kimenete
Teszteset3 Confusion moves to Field.txt	518	2022.04.19., kedd 17:34:10	Vitustánc mezőre mozgat teszteset elvárt kimenete
Teszteset30 Use Stun.txt	565	2022.04.19., kedd 17:34:10	Bénulás vírus használata teszteset elvárt kimenete
Teszteset31 Cape protects from Stun.txt	488	2022.04.19., kedd 17:34:10	Védőköpeny megvéd a bénulástól teszteset elvárt kimenete
Teszteset32 Cape does not protect from Stun.txt	574	2022.04.19., kedd 17:34:10	Védőköpeny nem véd meg a bénulástól teszteset elvárt kimenete
Teszteset33 Anti-Stun vaccine protects from Stun.txt	493	2022.04.19., kedd 17:34:10	Bénulás elleni vakcina megvéd a bénulástól teszteset elvárt kimenete
Teszteset34 Glove reflects Stun.txt	588	2022.04.19., kedd 17:34:10	Kesztyűvel bénulás vírus visszakenés teszteset elvárt kimenete
Teszteset35 Glove reflects Stun to Glove.txt	539	2022.04.19., kedd 17:34:10	Kesztyűvel kesztyűre való visszakenése a bénulás vírusnak teszteset elvárt kimenete
Teszteset36 Glove reflects Stun and breaks.txt	822	2022.04.19., kedd 17:34:10	Kesztyűvel visszakenés után a kesztyű eltörök teszteset elvárt kimenete
Teszteset37 Glove protects from bearConfusion.txt	592	2022.04.19., kedd 17:34:10	Kesztyű véd a medvevírussal szemben teszteset elvárt kimenete
Teszteset38 complex.txt	3451	2022.04.19., kedd 17:34:10	Komplex teszteset elvárt kimenete
Teszteset39 Virus time incrementation.txt	753	2022.04.19., kedd 17:34:10	Vírus hatóideje csökken teszteset elvárt kimenete
Teszteset4 BearConfusion	534	2022.04.19., kedd 17:34:10	Medvevírus léptet és megfertőz egy virológust teszteset elvárt kimenete

moves to Field and infects Virologist.txt			
Teszteset5 BearConfusion moves to Storage.txt	602	2022.04.19., kedd 17:34:10	Medvevírus raktár típusú mezőre léptet teszteset elvárt kimenete
Teszteset6 Create confusion virus.txt	493	2022.04.19., kedd 17:34:10	Vitustánc vírus készítése teszteset elvárt kimenete
Teszteset7 Not enough material for amnesia virus.txt	296	2022.04.19., kedd 17:34:10	Nincs elegendő anyag az amnézia vírus létrehozásához teszteset elvárt kimenete
Teszteset8 Create stun vaccine.txt	487	2022.04.19., kedd 17:34:10	Bénulás ellen vakcina létrehozása teszteset elvárt kimenete
Teszteset9 Pick up glove from shelter.txt	460	2022.04.19., kedd 17:34:10	Kesztyűt óvóhelyről felvesz teszteset elvárt kimenete

10.1.2 Fordítás

A fordításhoz futtassuk a *compile.bat* fájlt. Ez létrehoz egy bin mappát, lefordítja bele a programot és automatikusan elindítja azt. Ekkor a képernyőn megjelenő ablakban elkezdhetjük a parancsok bevitelét.

10.1.3 Futtatás

Ha a programot előzetesen már lefordítottuk, akkor a *run.bat* fájllal fordítás nélkül elindíthatjuk azt.

10.2 Tesztek jegyzőkönyvei

A tesztek futtatása előtt a kimeneteket kicsit megreformáltuk a konzisztencia érdekében: A virológus paramétere minden esetben kiíródnak, még akkor is, ha éppen semmit nem tárolnak. Példa egy egyszerű virológusra:

Materials:

Amino acid: 0

Nucleotid: 0

Equipments:

Equipped:

Inventory:

Agent inventory:

Viruses:

Vaccines:

Effects:

Known genetic codes:

Current location:

(1) Field

(1) Virologist

Neighbours:

10.2.1 Teszteset1 Virologist steps on Field

Tesztelő neve	Rumi Zoárd
Teszt időpontja	2022. 04. 22. 16:01

Tesztelő neve	Rumi Zoárd
Teszt időpontja	2022. 04. 22. 15:45
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Hibás logika: A virológus előbb lépett az új mezőre, és az új mezőről törlődött a régi helyett. Ennek javítása után másik hiba volt, hogy az interfész így már nem állította be a kezdőmezőt.
Változtatások	Interface és logika kijavítása

10.2.2 Teszteset2 Virologist tries to step on not adjacent Field

Tesztelő neve	Rumi Zoárd
Teszt időpontja	2022. 04. 22. 16:05

10.2.3 Teszteset3 Confusion moves to Field

Tesztelő neve	Rumi Zoárd
Teszt időpontja	2022. 04. 22. 16:20

10.2.4 Teszteset4 BearConfusion moves to Field and infects Virologist

Tesztelő neve	Rumi Zoárd
---------------	------------

Teszt időpontja	2022. 04. 22. 20:11
------------------------	---------------------

Tesztelő neve	Rumi Zoárd
Teszt időpontja	2022. 04. 22. 19:50
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Lépéskor nem ferőzödik meg a másik virológus. A másik virológus helyett magára volt meghívva a megfelelő metódus
Változtatások	Logika javítás

10.2.5 Teszteset5 BearConfusion moves to Storage

Tesztelő neve	Rumi Zoárd
Teszt időpontja	2022. 04. 22. 20:50

10.2.6 Teszteset6 Create confusion virus

Tesztelő neve	Rumi Zoárd
Teszt időpontja	2022. 04. 22. 21:40

Tesztelő neve	Rumi Zoárd
Teszt időpontja	2022. 04. 22. 21:40
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	A vírus leajárati ideje nem lett beállítva.
Változtatások	Ágens konstruktor javítás

10.2.7 Teszteset7 Not enough materials for amnesia virus

Tesztelő neve	Rumi Zoárd
Teszt időpontja	2022. 04. 22. 22:04

Tesztelő neve	Rumi Zoárd
Teszt időpontja	2022. 04. 22. 21:51
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Nincs kimeneten jelezve, hogy nem sikerült a vírus készítés.
Változtatások	Interfész javítás

10.2.8 Teszteset8 Create stun vaccine

Tesztelő neve	Rumi Zoárd
Teszt időpontja	2022. 04. 22. 22:19

10.2.9 Teszteset9 Pick up glove from shelter

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22. 20:15

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22. 20:02
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	A shelter ToStringje null exceptiont dobott, ha éppen nem tárolt equipmentet
Változtatások	Beleraktam egy null checket

10.2.10 Teszteset10 Equip glove

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.24. 11:04

10.2.11 Teszteset11 Equip bag

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22. 16:20

10.2.12 Teszteset12 Not enough space for bag

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22. 16:45

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22. 16:20
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	A teszt nem töltötte fel az felvett felszerelések tárolót, mielőtt a zsákot felvette volna, így a zsák felvételre került
Változtatások	A teszt inputjának és outputjának javítása

10.2.13 Teszteset13 Unequip cape

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022. 04. 22. 17:00

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22. 16:45
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Equipment levevésnél nem került át az aktív tárolóból az inaktív tárolóba az adott felszerelés
Változtatások	Hozzáadtam a tárolócserét a removeequipment függvényhez

10.2.14 Teszteset14 Use sharp axe

Tesztelő neve	Pongor Ádám
----------------------	-------------

Teszt időpontja	2022.04.22. 19:23
------------------------	-------------------

10.2.15 Teszteset15 Use blunt axe

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22. 19:31

10.2.16 Teszteset16 Discard axe

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022. 04. 22. 17:16

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22. 17:01
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	A discard equipment függvény véletlenül implementálatlanul maradt
Változtatások	Implementáltam

10.2.17 Teszteset17 Discard equipped glove

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22. 17:22

10.2.18 Teszteset18 Steal equipped Bag from Virologist

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22. 20:55

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22. 20:22
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Az ellopni kívánt felszerelés nem került ki a virológus tárolóiból
Változtatások	Javítottam a hibát

10.2.19 Teszteset19 Steal unequipped Bag from Virologist

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22. 21:34

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22. 21:23
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	A bemenetben rossz virológus kapta a zsákot

Változtatások	Kijavítottam
---------------	--------------

10.2.20 Teszteset20 Storage interact enough space

Teszteleő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.24. 11:09

Teszteleő neve	Sipos Krisztián
Teszt időpontja	2022.04.22 16:15
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Inicializálási hiba (Virologist objektumon NullPointerException)
Változtatások	Hiba javítva

10.2.21 Teszteset21 Storage interact no space

Teszteleő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.24. 11:14

10.2.22 Teszteset22 Storage interact some space

Teszteleő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.24. 11:19

10.2.23 Teszteset23 Using Confusion vaccine

Teszteleő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.23. 22:45

Teszteleő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.23. 22:31
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Az interface vírust adott vakcina helyett
Változtatások	Átírtam vakcinára

10.2.24 Teszteset24 Using Confusion vaccine when confused

Teszteleő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.24. 0:13

Teszteleő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.23. 23:01
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	A vakcina hatása megszűnik mikor hatástalanítja az effektet

Változtatások	Logika javítása
---------------	-----------------

10.2.25 Teszteset25 Using Confusion vaccine when already vaccinated

Teszteleő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.24. 11:23

Teszteleő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.23. 23:01
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Az input hibás volt, a vakcina ideje nem adódik hozzá az effekthez
Változtatások	Javítottam az inputot és a logikát

10.2.26 Teszteset26 Steal material

Teszteleő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.22 21:00

Teszteleő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.22 20:30
Teszt eredménye	hibás
Lehetséges hibaok	1.) Az inicializálásnál nem kap nukleotidot a második virológus 2.) A lopás nem von le anyagot 3.) A első virológus nem kap anyagot
Változtatások	javítás a programban

10.2.27 Teszteset27 laboratory Amnesia

Teszteleő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.22. 22:03

Teszteleő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.22. 21:46
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Az interface nem írta ki a labor genetikai kódját
Változtatások	Javítottam az interface-t

10.2.28 Teszteset28 Infected laboratory Amnesia

Teszteleő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 16:45

Teszteleő neve	Sipos
----------------	-------

Teszt időpontja	2022.04.22 16:30
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Egyszerű elírás („outputban” lab helyett,, Laboratory” + hiányosságok)
Változtatások	A várt output fájlban „lab” átírása „Laboratory”-ra, hiányosságok kitöltése

10.2.29 Teszteset29 laboratory Amnesia win

Teszteleő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.24. 11:28

Teszteleő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 16:15
Teszt eredménye	Hiba (Virologist objektumon NullPointerException)
Lehetséges hibaok	Inicializálási hiba
Változtatások	Hiba javítva

10.2.30 Teszteset30 Use Stun

Teszteleő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.23 23:15

Teszteleő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 17:00
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Hibás bemenet. (Rossz agent ID)
Változtatások	Agent ID módosítása

Teszteleő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.22 21:30
Teszt eredménye	Nem hírdet nyertest a program
Lehetséges hibaok	elírás
Változtatások	hibás bemenet javítás

10.2.31 Teszteset31 Cape protects from Stun

Teszteleő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.23 23:10

Teszteleő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 17:10
Teszt eredménye	Hiba

Lehetséges hibaok	Hibás bemenet. (Rossz agent ID)
Változtatások	Agent ID módosítása

Tesztelő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 17:30
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Hibás bemenet (szintaktikai hiba miatti félreértés az equipment kapcsán, továbbá end parancs hiánya)
Változtatások	A fentiek változtatása

Tesztelő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 17:40
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Hibás bemenet, randomizálás nem volt beállítva úgy, hogy a védelemek garantáltan védjenek
Változtatások	Input kiegészítése „random off 1” sorral

10.2.32 Teszteset32 Cape does not protect from Stun

Tesztelő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.23 23:05

Tesztelő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 18:00
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	A 10.2.31-es tesztesetben leírt hibák
Változtatások	A 10.2.31-es tesztesetben leírt változtatások alkalmazása itt is, azzal a különbséggel, hogy a randomizást kontrolláló sor most „random off 0”

10.2.33 Teszteset33 Anti-Stun vaccine protects from Stun

Tesztelő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.23 23:00

Tesztelő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 18:30
Teszt eredménye	Hiba
Lehetséges hibaok	Hibás bemenet, rossz agentID és vakcina effekt név
Változtatások	A fentiek javítása

10.2.34 Teszteset34 Glove reflects Stun

Tesztelő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.23 22:55

Tesztelő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 18:45
Teszt eredménye	Hibás
Lehetséges hibaok	Kisebb input hibák
Változtatások	Ezek javítása, az előző tesztesetekhez hasonlóan

Tesztelő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 18:55
Teszt eredménye	Hibás
Lehetséges hibaok	A Glove protect metódusában v1 és v2 fel van cserélve
Változtatások	v1 és v2 megcserélése

10.2.35 Teszteset35 Glove reflects Stun to Glove

Tesztelő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.23 22:50

Tesztelő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 19:30
Teszt eredménye	Hibás
Lehetséges hibaok	Hibás input
Változtatások	A fentiekhez hasonlóan az input átírása

10.2.36 Teszteset36 Glove reflects Stun and breaks

Tesztelő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.23 22:45

Tesztelő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 20:30
Teszt eredménye	Hibás
Lehetséges hibaok	Problémás inputok
Változtatások	Az eddigiekhez hasonlóan inputok javítása

Tesztelő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 20:50
Teszt eredménye	Hibás, a kesztyű nem tört el
Lehetséges hibaok	A kesztyű discard() metódusa nincs rendesen implementálva
Változtatások	A fenti metódus implementálása, most már kap egy Virologist paramétert

10.2.37 Teszteset37 Glove protects from bearConfusion

Teszteleő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.23 22:40

Teszteleő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 22:00
Teszt eredménye	Hibás
Lehetséges hibaok	Hibás input
Változtatások	Az előbbiekhez hasonlóan input átírása

Teszteleő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.22 22:30
Teszt eredménye	Hibás, Laboratory nem adható hozzá neighbour parancsal
Lehetséges hibaok	A Laboratory nem megfelelő paraméterezése az inputban
Változtatások	Input átparaméterezése

Teszteleő neve	Sipos
Teszt időpontja	2022.04.23 16:00
Teszt eredménye	Hibás, Virologist.HasEffect(Effect) NullPointerException, "v" is null.
Lehetséges hibaok	Nincs kezelve a Reflect Protect metódusában, hogy mi történjen, ha a paraméterül kapott 2. virológus null, vagyis nem virológus raktá a vírust ránk. (Még a változtatások előtt nem kellett erre odafigyelni, mivel a virológusokon kívül semmilyen objektum nem volt képes erre.
Változtatások	A fent leírt eset kezelése a kódban

10.2.38 Teszteset38 complex

Teszteleő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.24 11:32

Teszteleő neve	Waldmann
Teszt időpontja	2022.04.22 23:00
Teszt eredménye	Hibás
Lehetséges hibaok	Hibás input. Több end parancs került az inputba a kelleténél
Változtatások	Javítottam a hibát

10.2.39 Teszteset39 Virus time incrementation

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.24 11:50

Tesztelő neve	Pongor Ádám
Teszt időpontja	2022.04.22 11:38
Teszt eredménye	A teszt nem létezik
Lehetséges hibaok	Nincs megírva, pedig jó lenne, ha ezt is letesztelnénk
Változtatások	Megírtam a tesztet

Minden teszt végső ellenőrzése

Tesztelő neve	Varga
Teszt időpontja	2022.04.24. 14:30
Teszt eredménye	Minden teszt hiba nélkül lefutott.

10.3 Értékelés

Tag neve	Tag neptun	Munka százalékban
Varga Ádám Marcell	E22H8P	20%
Rumi Zoárd	QWF9WO	20%
Sipos Krisztián	ETOD2Y	20%
Pongor Ádám	HA9VZU	20%
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	20%

10.4 Napló

Kezdet	Időtartam	Résznevők	Leírás
2022.04.20. 18:00	1,5 óra	Pongor	Tesztek fájlokba szervezése, tesztelés előkészítése
2022.04.11. 18:00	3 óra	Rumi	Interfész alapok
2022.04.18. 16:00	2 óra	Rumi	Parancsok implementációja
2022.04.20. 21:00	4 óra	Rumi	Parancsok implementációja
2022.04.21. 18:00	3 óra	Rumi	Parancsok implementációja
2022.04.22. 12:00	2 óra	Pongor	Módosítások implementálása
2022.04.22. 16:00	1,5 óra	Pongor	Tesztelés és javítatás
2022.04.22. 15:00	3 óra	Waldmann	Hibák keresése a tesztekben
2022.04.22. 14:00	6 óra	Sipos	Tesztelés, hibák javítása
2022.04.22. 18:00	2 óra	Varga	Tesztelés, hibák javítása
2022.04.22. 18:00	3 óra	Rumi	Tesztelés, hibák javítása
2022.04.22. 19:00	3 óra	Pongor	Tesztelés, hibák javítása
2022.04.22. 20:30	4,5 óra	Sipos	Tesztelés, hibák javítása, kód kiegészítése
2022.04.23. 16:00	1 óra	Sipos	Tesztelés, hibák javítása, kód kiegészítése
2022.04.23. 18:00	6 óra	Waldmann	Komplex teszt megtervezése, Tesztek ellenőrzése, hibák javítása
2022.04.23. 23:00	1,5 óra	Sipos	Kód kiegészítése, kisebb hibák javítása
2022.04.24. 11:00	1 óra	Pongor	Maradék tesztek futtatása
2022.04.24. 14:30	1 óra	Varga	Minden teszt végső ellenőrzése, apró módosítások
2022.04.24. 15:30	10 perc	Sipos	run és compile fájlok elkészítése
2022.04.24. 17:30	2 óra	Varga	10.1.1-es részfeladat

11. Grafikus felület specifikációja

4 – monkesoft

Konzulens:
Dobos-Kovács Mihály

Csapattagok

Varga Ádám Marcell	E22H8P	varga.adam011208@gmail.com
Rumi Zoárd	QWF9WO	rumi.zoard@gmail.com
Sipos Krisztián	ETOD2Y	sipos1krisztian@gmail.com
Pongor Ádám	HA9VZU	adam.pongor14@gmail.com
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	tomifoka@hotmail.com

2022.05.02.

Grafikus felület specifikációja

11.1 A grafikus interfész

A program grafikus felülete által felhasznált képek:

Virologus karakter:

Soron lévő: Várakozó:



Felszerelések:

Axe:



Cape:



Bag:

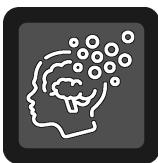


Glove:



Effektek:

Amnesia:



Bear:



Confusion:



Protection:



InventoryIncr.:



Reflect:

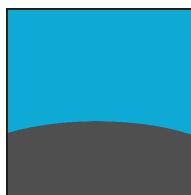


Stun:



Mezők:

Field:



Laboratory:



Shelter:

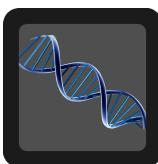


Storage:



Egyéb:

GenCode:



Virus:



Vaccine:



Felhasznált képek forrásai:

Virologus:

<https://thumbs.dreamstime.com/b/cartoon-smiling-scientist-monkey-55304448.jpg>

<https://thumbs.dreamstime.com/b/cartoon-angry-doctor-monkey-looking-55303269.jpg>

Felszerelések:

<https://media.istockphoto.com/vectors/wooden-axe-isolated-on-white-background-element-for-woodworking-vector-id658545676?k=20&m=658545676&s=612x612&w=0&h=M665oluKKaAjX8ZV0rgMfw31gKEGla7eEcB9j6waspc=>

<https://ih1.redbubble.net/image.1430872304.9803/st.small,507x507-pad,600x600,f8f8f8.jpg>

<https://mpng.subpng.com/20190423/ejx/kisspng-portable-network-graphics-briefcase-drawing-bag-ba-ampquot-5cbfde2e6eb6a1.0064230215560781264535.jpg>

<https://thumbs.dreamstime.com/z/medical-protective-gloves-isolated-white-background-latex-surgical-gloves-medical-protective-gloves-isolated-white-187352355.jpg>

Effektek:

https://www.flaticon.com/free-icon/amnesia_3997666

https://www.seekpng.com/png/detail/296-2960327_png-file-svg-polar-bear-icon-png.png

<https://media.istockphoto.com/vectors/black-question-mark-vector-id1218473959?k=20&m=1218473959&s=612x612&w=0&h=W27ckX6ZbbukJS95qbyZeaORXBIIIB42Nvff1HrInSFg=>

<https://www.creativefabrica.com/wp-content/uploads/2020/08/12/Shield-Icon-Graphics-4941849-1.jpg>

https://www.flaticon.com/free-icon/backpack_3313637

<https://icon-icons.com/icon/shield-reflect/38114>

https://cdn2.iconfinder.com/data/icons/rpg-fantasy-game-basic-ui/512/stunningm_stun_star_numb_stupefy-512.png

Mezők:

<https://c8.alamy.com/zooms/9/2ebf6ce1e6704f70be51ec43ccae477d/2ek4986.jpg>

<https://image.shutterstock.com/image-vector/vector-icon-set-infographic-elements-260nw-2020635140.jpg>

<https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/steel-open-door-of-bunker-vector-10710634>

Egyéb:

https://static.sciencelearn.org.nz/images/images/000/002/475/full/dna_double_helix_large20161202-11171-otzv4g.jpg?1522308671

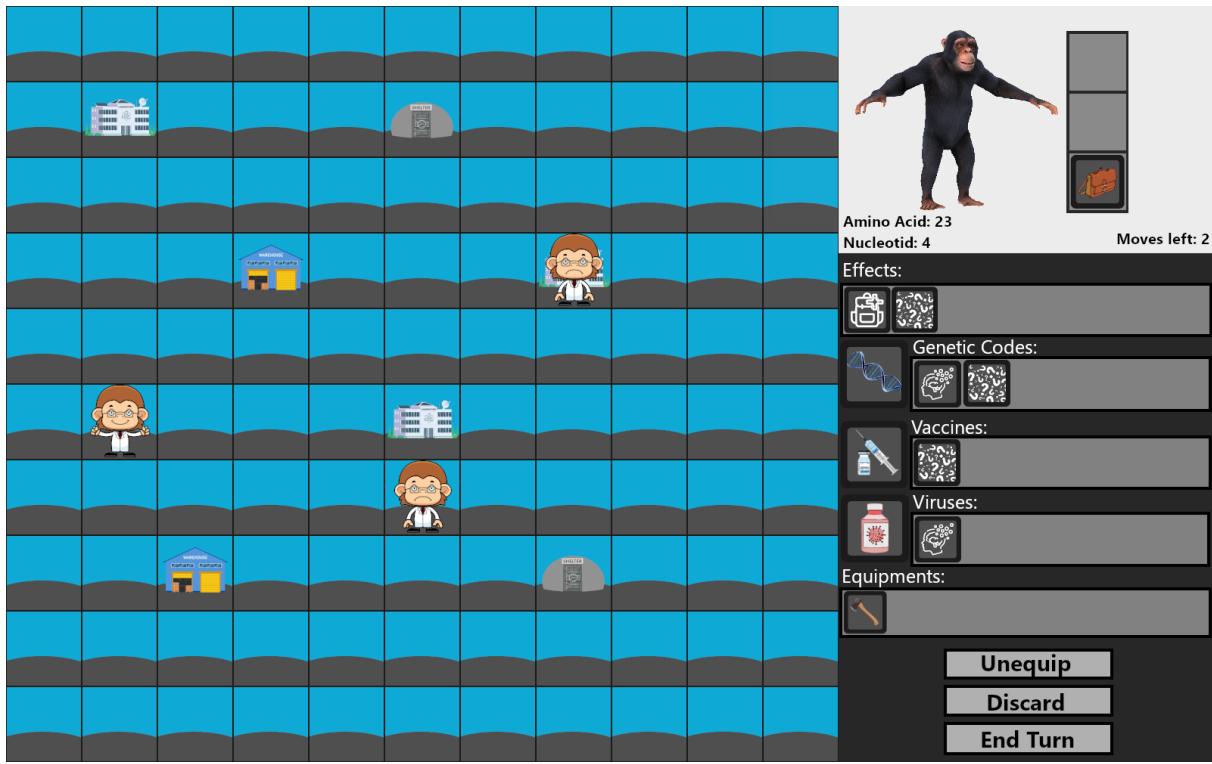
https://static.turbosquid.com/Preview/2019/08/26_16_12_50/ChimpanzeeTPoseLightFurvary3dmodel000.jpg130F5414-44E8-4EDE-951C-DB1F368EF3A1Res300.jpg

<https://media.istockphoto.com/vectors/covid19-vaccine-and-syringe-injection-vector-id1285072572?k=20&m=1285072572&s=612x612&w=0&h=jTA6NQSA8I6qNENu73Sp6RXC9tBmYBIZ9INXr56KyEM=>

<https://www.gannett-cdn.com/experiments/usatoday/gifs/tool/820-vial-corona.png>

A játékképernyőn az éppen soron levő virológus adatai látszódnak. A kép 3 alapvető egységből áll: Egy játéktáblából, amin a mezők és a virológusok látszódnak, egy inventory panelból, ahol az adott virológus effektjei, vakcinái, vírusai, genetikai kódjai, anyagai, lépésszáma, stb. látszik. Ezen kívül egy interakciós panel is van a képernyőn, melynek alján minden az End Turn gomb van, többi része pedig attól függ, hogy a játékos mire kattintott legutóbb: Például ha egy felvett köpenyre, akkor az interakciós panelen megjelennek a köpeny levételére és eldobására szolgáló gombok. Ha a mezőre, amin áll, akkor az interact gomb jelenik meg, amivel interakcióba léphet az adott mezővel (raktár esetén anyag gyűjtés, óvóhely esetén felszerelés felvezés, stb.), valamint ha a mezőn lebénult virológusok is állnak, akkor a hozzájuk tartozó lopás interakciók is.

Ezek alapján egy példa játékképernyő:



(Itt például a felvett zsák van éppen kijelölve)

A menu képernyője, ahol a felhasználó kiválaszthatja a játékosok számát:

Number of virologists:

Start

11.2 A grafikus rendszer architektúrája

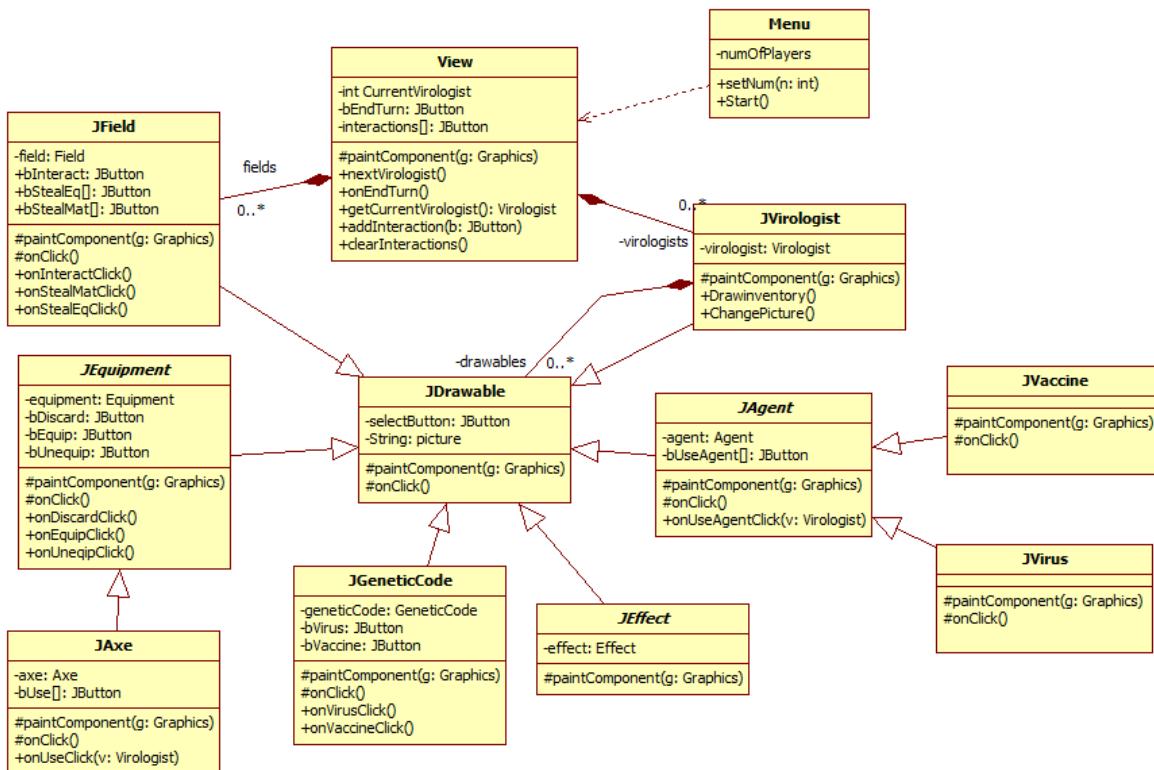
A menu képernyőjén a virológusok számát egy JTextFieldben lehet megadni, a Játékot pedig a Start gombbal lehet elkezdeni.

A játékot alapvetően gombokkal lehet irányítani. A játékmező egy GridLayoutban elhelyezett 2D gomb tömbként jelenik meg, amire kirajzolásra kerülnek a virológusok pozíciójuk szerint. Az inventory képernyőn a grafikus objektumok szintén gombokként jelennek meg (JScrollPane-ekben, hogy biztosan elférjenek), amiket megnyomva hozzáadják interakciós gombjaikat az interakciós panelhez.

11.2.1 A felület működési elve

A grafikus változások a felhasználó parancsaira változik, és magától soha, ezért a már meglévő View osztály értesíti a modellt a változásokról (push alapú működés), majd ezek alapján frissül a képernyő. A grafikus elemek szükséges esetben a modellnek megfelelő saját osztályokkal rendelkeznek.

11.2.2 A felület osztály-struktúrája



A kapcsolódó modell-beli osztályok attribútumként vannak jelölve, hogy átláthatóbb legyen. A JDrawable osztály a JComponent, A View pedig a JFrame leszármazottja.

11.3 A grafikus objektumok felsorolása

11.3.1 View

- **Felelősség**

A grafikus ablak megjelenítő osztály.

- **Ősosztályok**

- JFrame

- **Attribútumok**

- **-bEndTurn: JButton:** Kör vége gomb
- **-CurrentVirologist: int:** A soron lévő virológus
- **-interactions[]: JButton:** Megjelenő interakciós gombok
- **-fields[0..*]: JField:** A pálya mezői
- **-virologists[0..*]: JVirologist:** A pályán lévő virológusok

- **Metódusok**

- **#void paintComponent(g: Graphics):** Kirajzolja a felületet
- **+void nextVirologist():** A soron következő virológrusra állítja a CurrentVirologist változót.
- **+onEndTurn():** Az end turn gomb függvénye. Befejezi az aktuális virológrus körét, megváltoztatja a képet az eddigi és mostani virológrusnak, és ennek megfelelően frissíti a képernyőt.
- **+Virologist getCurrentVirologist():** Visszaadja az éppen soron lévő virológrust
- **+AddInteraction(b: JButton):** Hozzáadd egy új gombot az interakcióhoz
- **+clearInteractions():** Leveszi a régi gombokat és visszateszi az End Turn gombot

11.3.2 JField

- **Felelősség**

A mezők megjelenítéséért felelős osztály. Ha egy olyan mezőre kattintunk, amin nem állunk, megpróbálunk rálépni. Ha arra a mezőre kattintunk, amin állunk interaktálhatunk vele vagy ha a saját mezőnkön egy lebénult virológrus található akkor anyagot vagy felszerelést lophatunk tőle.

- **Ősosztályok**

JDrawable

- **Attribútumok**

- **-field: Field:** A mező amit kirajzolunk. Lehet üres, raktár, óvóhely, laboratórium típusú.
- **+bInteract: JButton:** Mezővel való interaktálás gombja.
- **+bStealEq[]: JButton:** Egy lebénult virológrustól való felszerelés lopás gombja
- **+bStealMat[]: JButton:** Egy lebénult virológrustól való anyag lopás gombja

- **Metódusok**

- **#void paintComponent(g: Graphics):** Kirajzolja a mezőt
- **#void onClick():** A mezőre kattintás hatására fut le, kirajzolja a szükséges gombokat.
 1. Ha saját mezőre kattintunk
 - a. Ha van rajta lebénult virológrus a Stealequipment és material gomb jelenik meg mindenek ellenére lebénult varázslóra
 - b. Interact gomb jelenik meg
 2. Ha nem a saját mezőre kattintunk
 - a. Meghívódik a virológrus Move függvénye a választott mezőre.
- **+void onInteractClick():** Ha az interact gombra kattintunk, a mező fajtája szerint megtanulhatunk egy genetikai kódot, gyűjthetünk anyagot vagy felvehetünk védfelszerelést
- **+void onStealEqClick():** A velünk egy mezőn lévő bénult virológrustól lophatunk felszerelést
- **+void onStealMatClick():** A velünk egy mezőn lévő bénult virológrustól lophatunk anyagot

11.3.3 JEquipment

- **Felelősség**

A virológusnál lévő felszerelések megjelenítéséért felelős osztály. A virológus a felszereléseit több helyen is tarthatja. Vagy hordja magán vagy az inventoryjában tárolja. A felszerelés eszerint a saját helyén rajzolódik ki. Viszont kiválasztásuk után tudjuk őket a két tároló között mozgatni

- **Ősosztályok**

JDrawable

- **Attribútumok**

- **-equipment: Equipment:** Az adott felszerelés
- **-bDiscard: JButton:** A felszerelés kidobása gomb
- **-bEquip: JButton:** Felszerelés felvétele gomb
- **-bUnequip: JButton:** Felszerelés inventory-ba helyezése gomb

- **Metódusok**

- **#void paintComponent(g: Graphics):** Felszerelés kirajzolása
- **#void onClick():** Ha kiválasztunk egy felszerelést ki írja a szükséges gombokat. Ha a virológus hordja a felszerelést akkor az Unequip és discard gomb jelenik meg: Ha a felszerelés az inventoryban található, akkor a equip és discard gomb jelenik meg.
- **+void onDiscardClick():** Ha megnyomjuk a discard gombot, eltűnik a virológustól a kiválasztott felszerelés
- **+void onEquipClick():** Ha megnyomjuk az equip gombot felveszi a virológus a kiválasztott felszerelést
- **+void onUnEquipClick():** Ha megnyomjuk az unequip gombot leveszi a virológus a kiválasztott felszerelést

11.3.4 JAxe

- **Felelősség**

A balta felszerelés megjelenítéséért felelős osztály. A baltát nem lehet equip-álni. Az inventoryban kell rákattintani, hogy használni tudjuk.

- **Ősosztályok**

JDrawable → JEquipment

- **Attribútumok**

- **-axe: Axe:** A megjelenítendő balta
- **-bUse[]: JButton:** Balta használata

- **Metódusok**

- **#void paintComponent(g: Graphics):** kirajzolja a baltát
- **#void onClick():** Ha rákattintunk a baltára minden azonos mezőn levő virológusra megjelenít egy use gombot.
- **+onUseClick(v: Virologist):** Use gombra kattintva használjuk a fejszét egy virológuson.

11.3.5 JGeneticCode

- **Felelősség**

A genetikai kódok megjelenítéséért felelős grafikus osztály. A genetikai kódokból vírusokat, illetve vakcinákat lehet előállítani, megfelelő anyagmennyiség birtokában.

- **Ősosztályok**

JDrawable

- **Attribútumok**

- **-geneticCode: GeneticCode:** Az adott genetikai kód
- **-bVirus: JButton:** Vírus készítése gomb
- **-bVaccine: JButton:** Vakcina készítése gomb

- **Metódusok**

- **#void paintComponent(g: Graphics):** A genetikai kód kirajzolása.
- **#void onClick():** Ha rányomunk a genetikai kódra, akkor kiírja a szükséges gombokat, azaz a Vírus készítése és Vakcina készítése gombokat.
- **+void onVirusClick():** Ha a játékos rákattint a Vírus készítése gombra, akkor elkészül egy vírus.
- **+void onVaccineClick():** Ha a játékos rákattint a Vakcina készítése gombra, akkor elkészül egy vakcina.

11.3.6 JEffect

- **Felelősség**

Az effekteket reprezentáló JDrawable osztályok ősosztálya.

- **Ősosztályok**

JDrawable

- **Attribútumok**

- **-effect: Effect :** Az effekt, amit a JEffect reprezentál.

- **Metódusok**

- **#void paintComponent(g: Graphics):** Kirajzolja az effekt ikonját.

11.3.7 JAgent

- **Felelősség**

A JDrawable ágensek ősosztálya.

- **Ősosztályok**

JDrawable

- **Attribútumok**

- **-agent: Agent** : Az ágens, amit az objektum reprezentál.
- **-bUseAgent[]: JButton** : A gombok, amiknek a megnyomásával elhasználhatjuk az ágenst. minden gomb egy bizonyos virológusra történő elnyomást tesz lehetővé. A tömb tartalma frissül minden onClick-el.

- **Metódusok**

- **#void paintComponent(g: Graphics)**: Kirajzolja az ágenst.
- **#void onClick()**: Az ágensre kikkeltünk, így elhasználhatjuk azt. Bizonyos mennyiségű bUseAgent gombot rajzol a képernyőre. A leszármazottak a funkciójuknak megfelelően override-olják.
- **+void onUseAgentClick(v: Virologist)**: Megnyomtuk a bUseAgent tömb valamelyik tagját, így a kiválasztott gombhoz kötött virológusra használjuk az ágenst.

11.3.8 JVaccine

- **Felelősség**

A vakcinát reprezentáló grafikus elem osztálya.

- **Ósosztályok**

JDrawable→JAgent

- **Metódusok**

- **#void paintComponent(g: Graphics)**: Kirajzolja a vakcina objektumot.
- **#void onClick()**: A vakcinára kikkeltünk, így lehetőségünk van elhaszálni azt saját magunkra. Kirajzol egy bUseAgent gombot, ami ezt a funkciót valósítja meg.

11.3.9 JVirüs

- **Felelősség**

A vírust reprezentáló grafikus elem osztálya.

- **Ósosztályok**

JDrawable→JAgent

- **Metódusok**

- **#void paintComponent(g: Graphics)**: Kirajzolja a vírus objektumot.
- **#void onClick()**: Akkor hívódik meg, ha rányomunk a JVirüs selectButtonjára. Lekérdezi az irányított virológussal egy mezőn álló virológusokat, utána mindegyikhez hozzárendel egy bUseAgent gombot, amit megnyomva rákenhetjük a vírust.

11.3.10 JVirologist

- **Felelősség**

A virológust reprezentáló grafikus elem osztálya.

- **Ősosztályok**

JDrawable

- **Attribútumok**

- **-virologist: Virologist :** A viológus, akit reprezentál az objektum.
- **-drawables[0..*]: JDrawable :** minden objektumhoz tartozó JDrawable objektum, ami a Virologist objektum birtokában van

- **Metódusok**

- **#void paintComponent(g: Graphics):** Kirajzolja a virológust
- **+void DrawInventory():** Kirajzolja a virológus inventory-ját, azaz a drawables tartalmát
- **+void ChangePicture():** Megváltoztatja az objektum kirajzolt képét. Kör kezdetekor, illetve kör végén hívódik meg. Ilyen értelemben két állapota van egy virolágusnak: vagy az ő köre van, vagy nem. Ennek megfelelő képre változtat.

11.3.11 JDrawable

- **Felelősség**

A kirajzolható objektumok ősosztálya.

- **Ősosztályok**

- **JComponent**

- **Attribútumok**

- **-selectButton: JButton :** minden JDrawable része egy gomb. Ezt a gombot megnyomva jelöljük ki az adott JDrawable objektumot.
- **-String: picture :** A JDrawable kirajzolásakor használt kép (elérési útvonala)

- **Metódusok**

- **#void paintComponent(g: Graphics):** Kirajzolja a JDrawable objektumot
- **#void onClick():** A selectButtonra klikkeléskor meghívódó metódus. minden leszármazott a megfelelő logikát és a szükséges objektumok kirajzolását hajtja végre, ennek megfelelően override-olják.

11.3.12 Menu

- **Felelősség**

A játék kezdését teszi lehetővé. Itt adhatja meg a felhasználó, hány játékos legyen

- **Attribútumok**

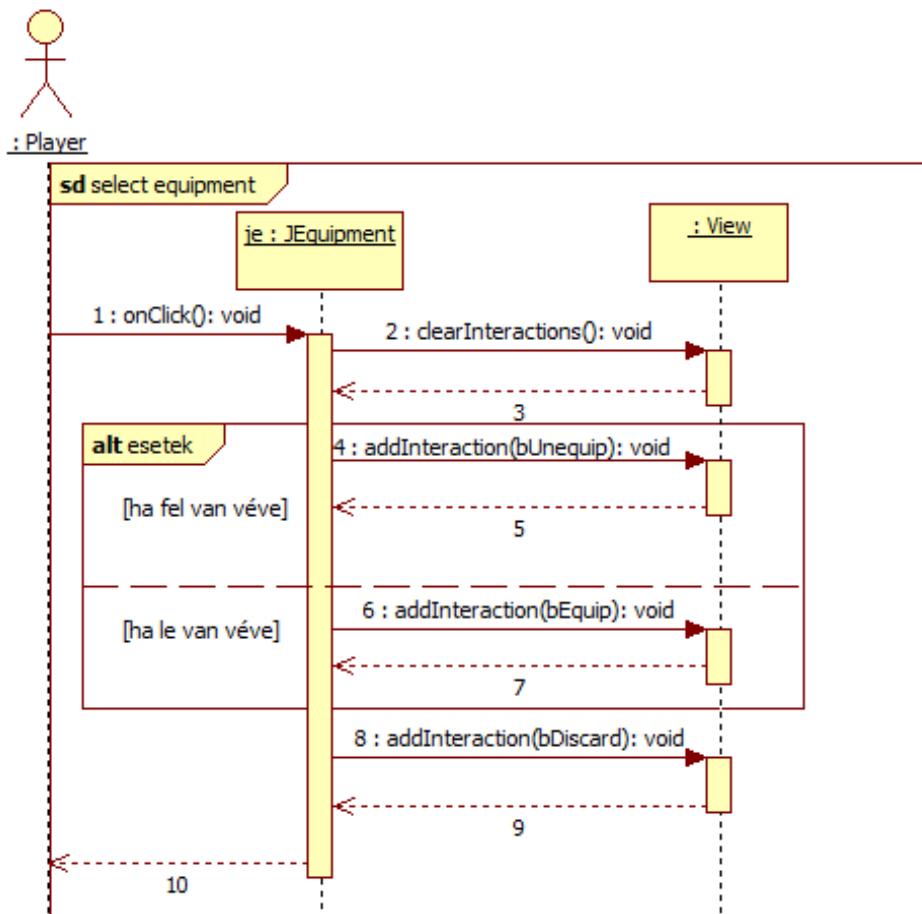
-numOfPlayers: int: játékosok száma

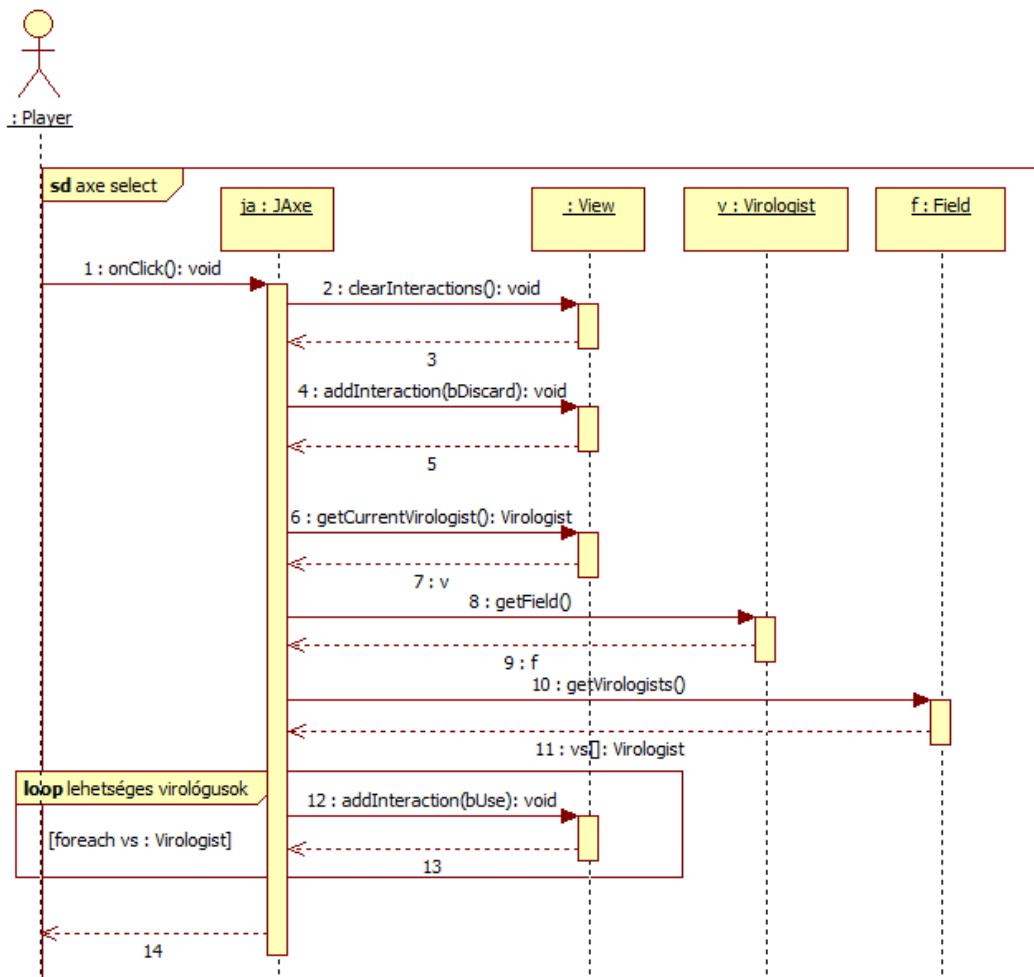
- **Metódusok**

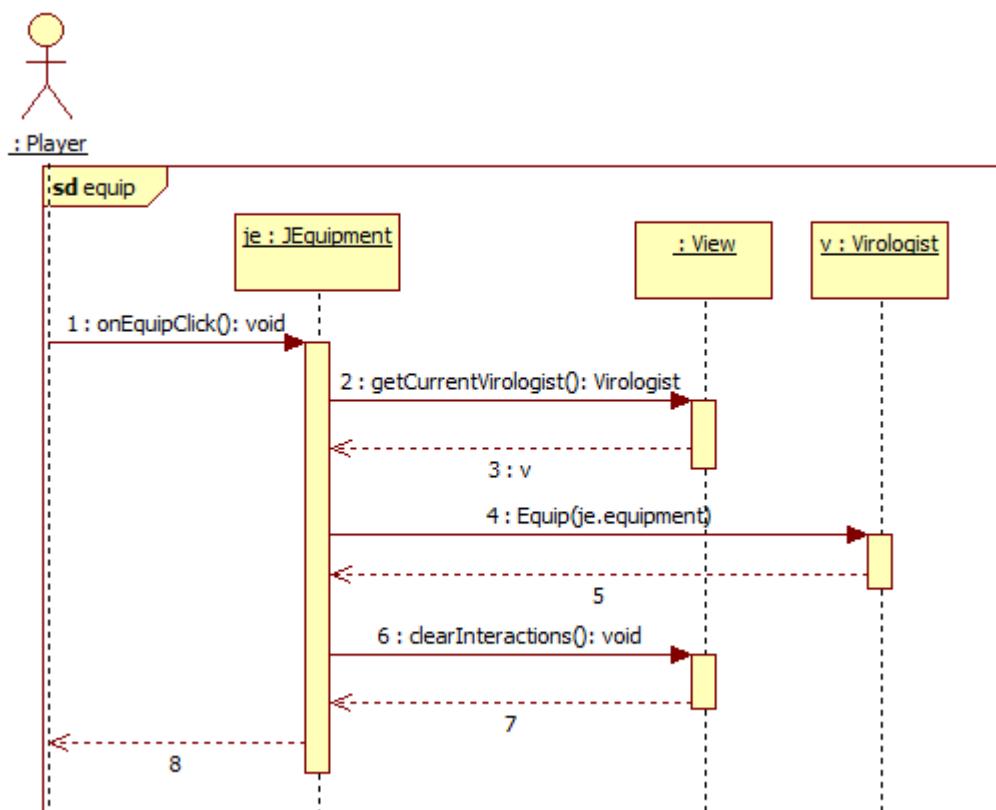
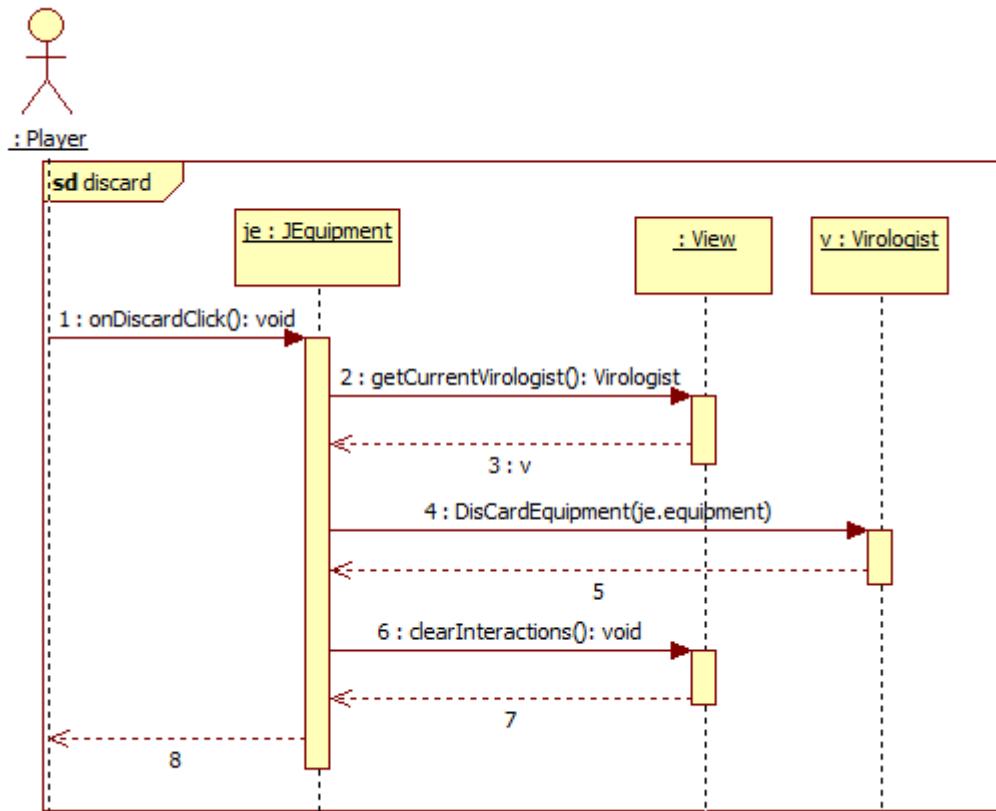
+void setNum(n: int): beállítja a játékosok számát

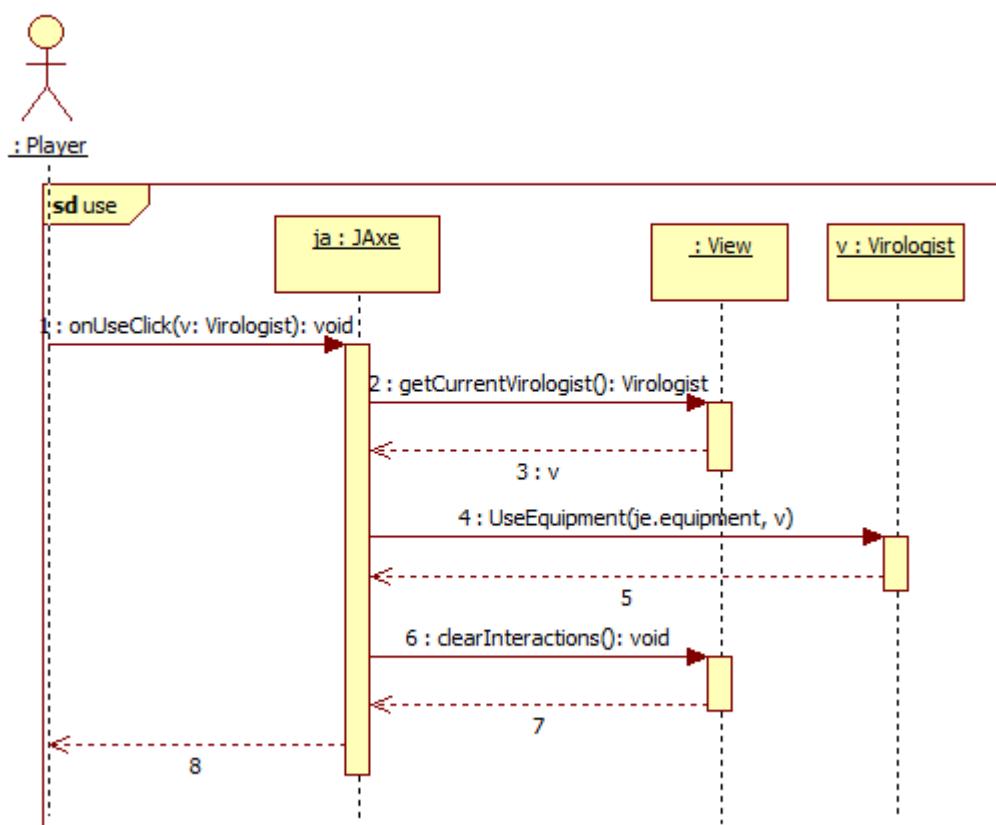
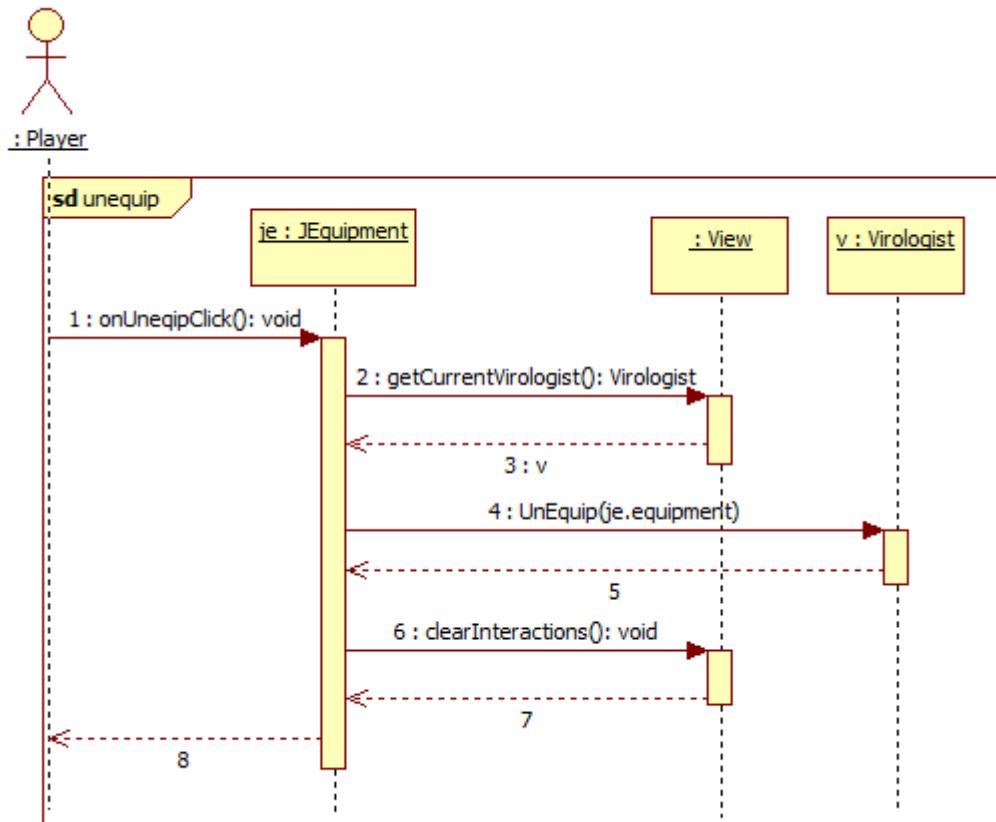
+void Start(): elindítja a játékot

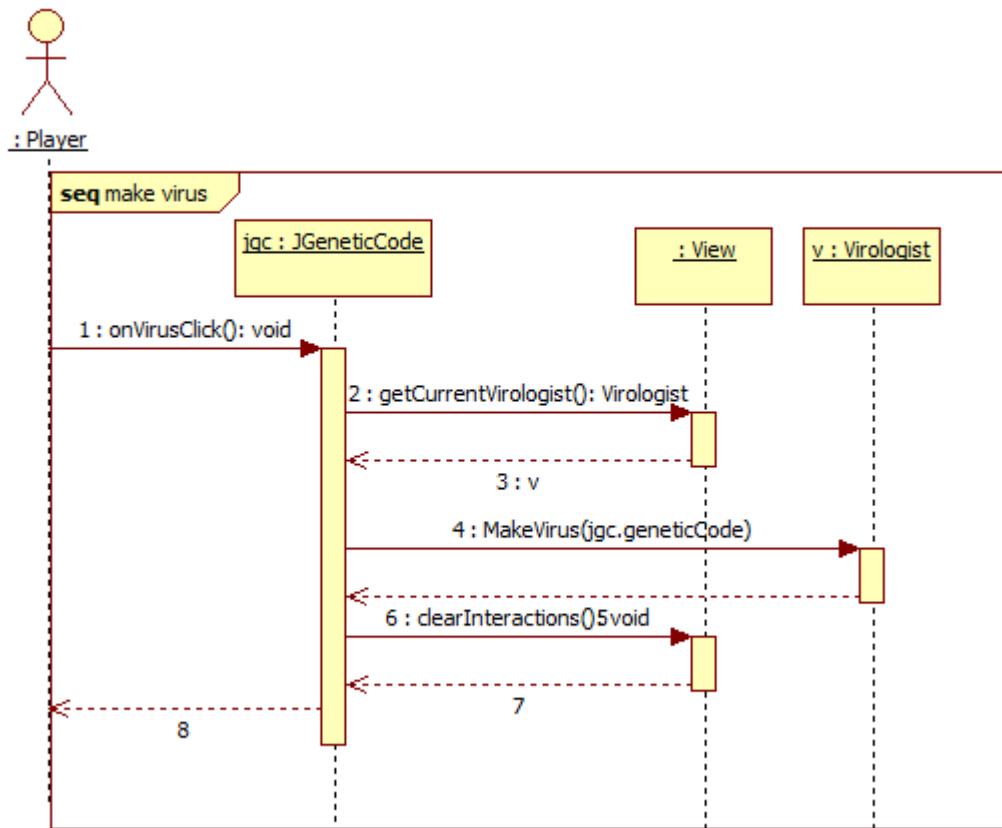
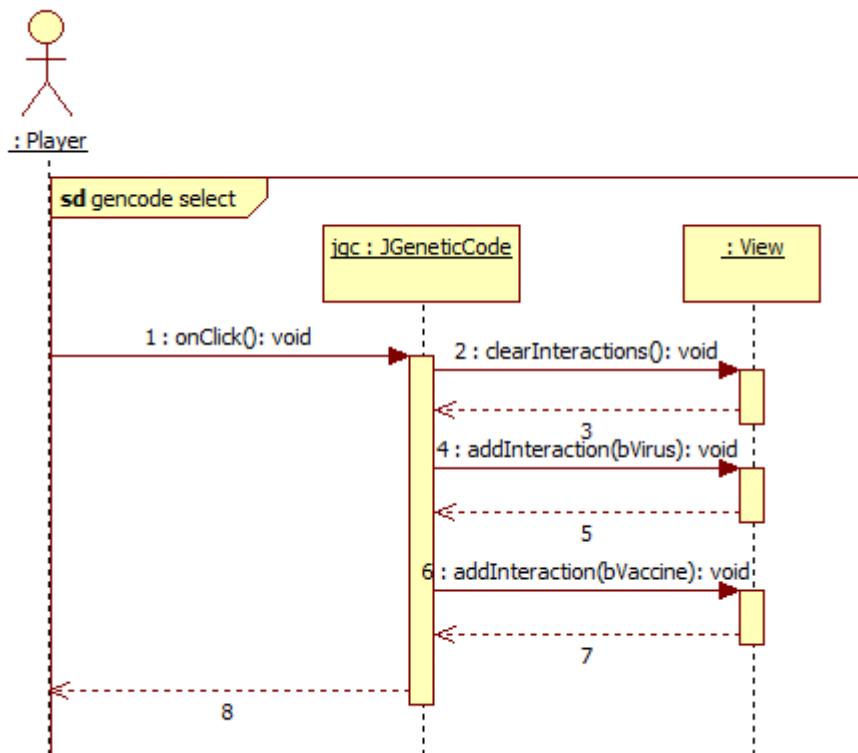
11.4 Kapcsolat az alkalmazói rendszerrel

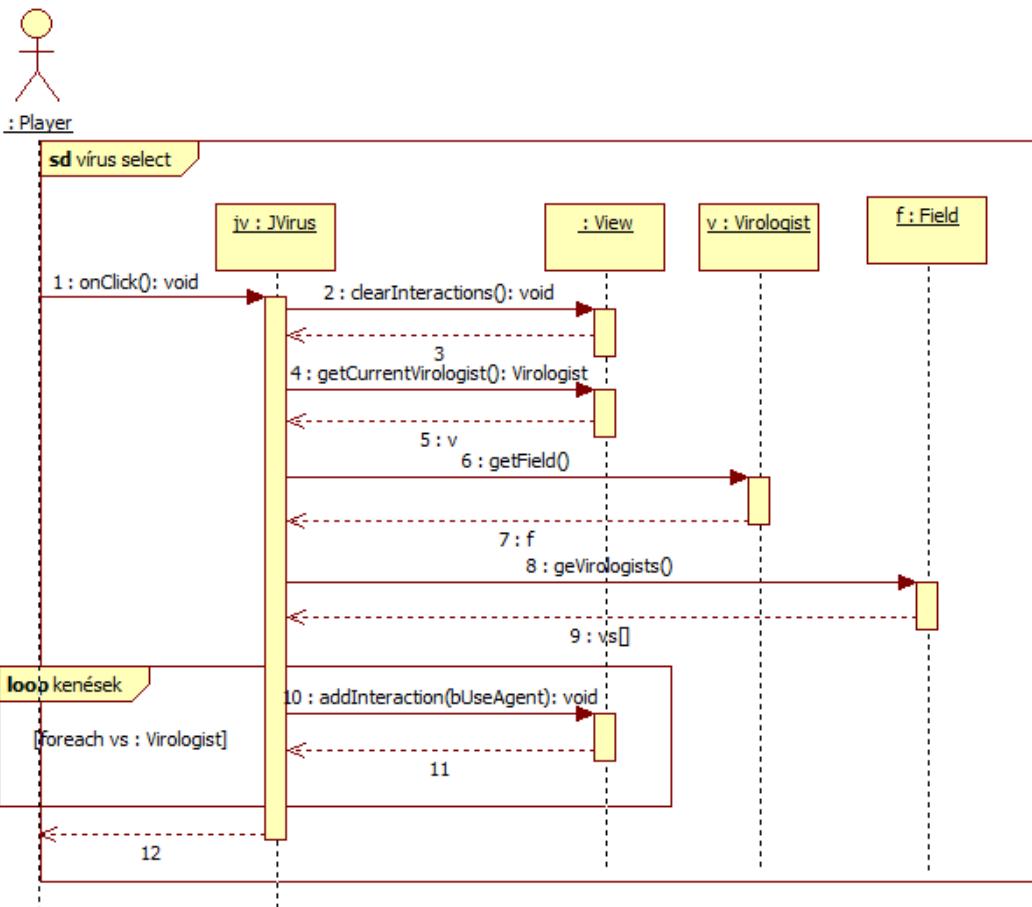
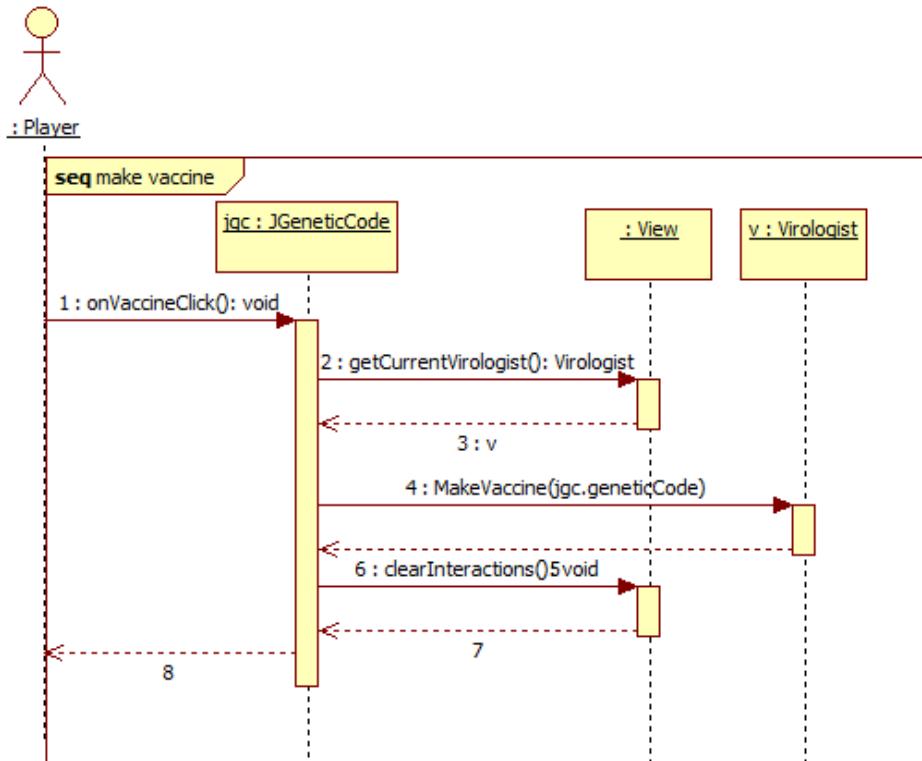


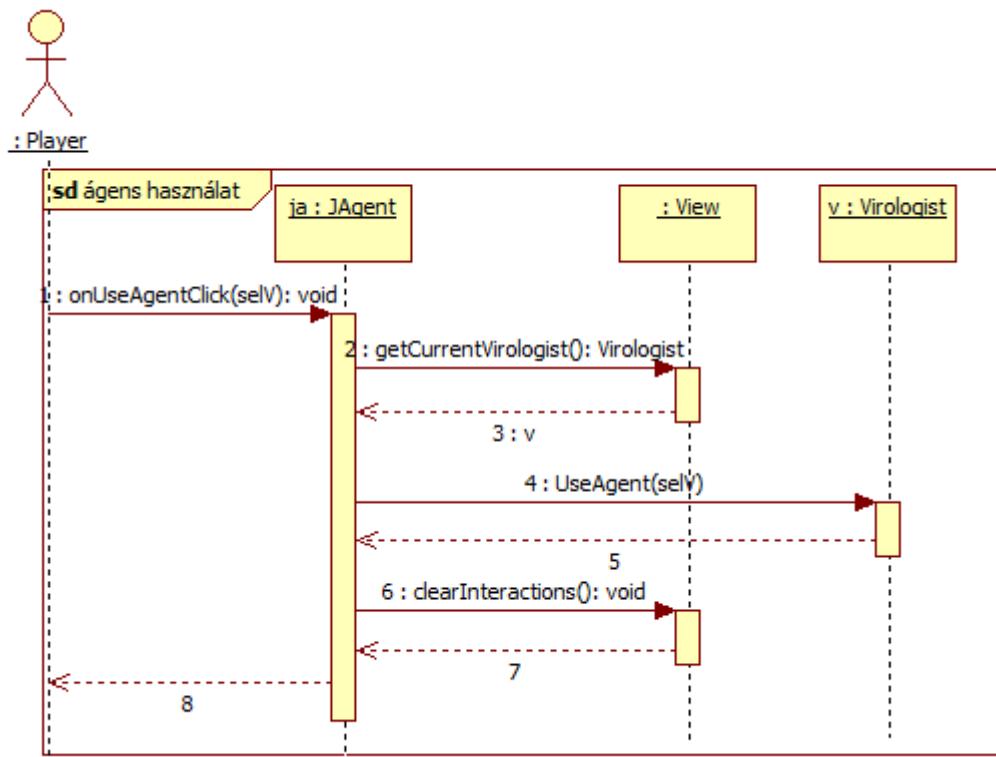


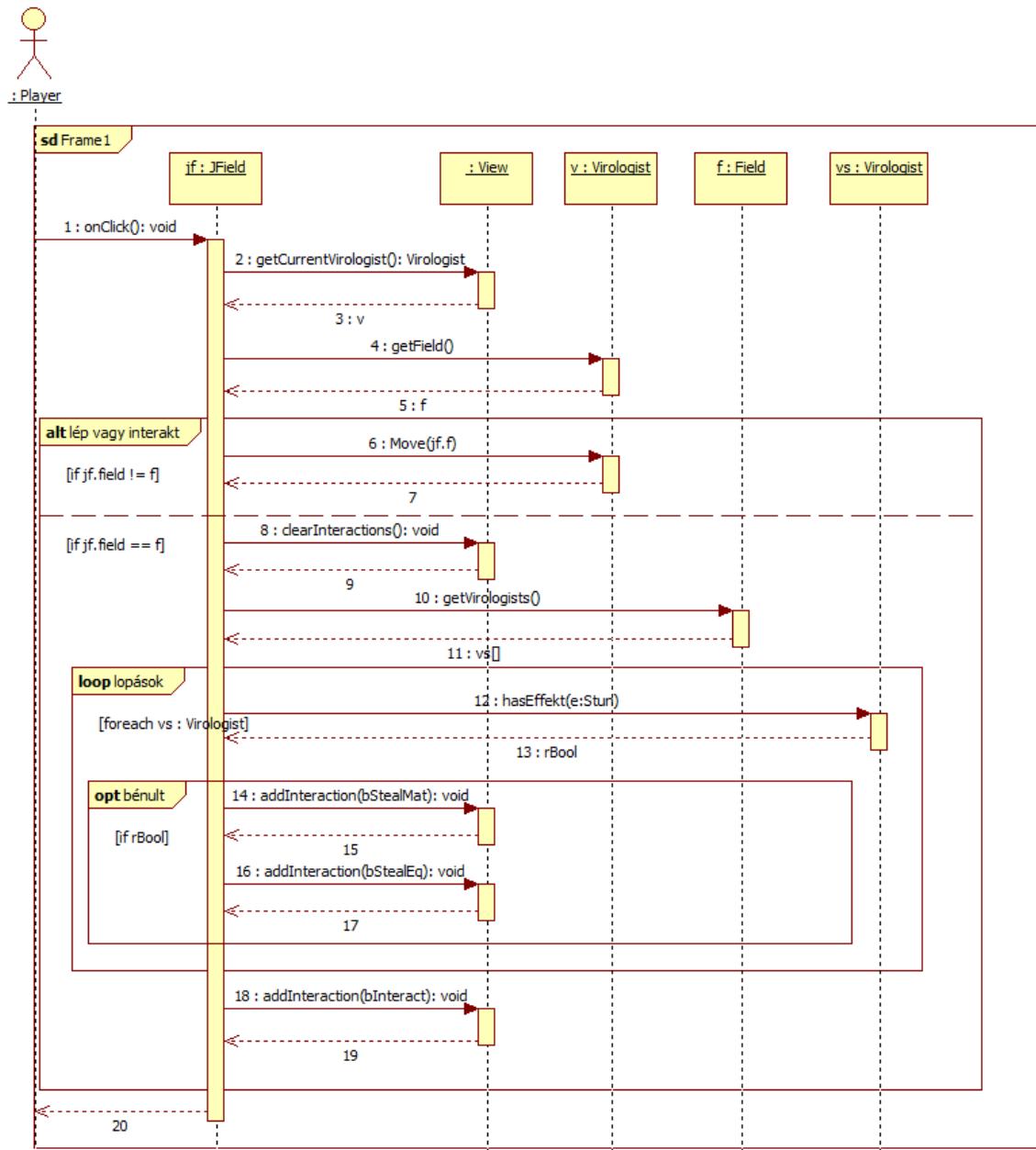


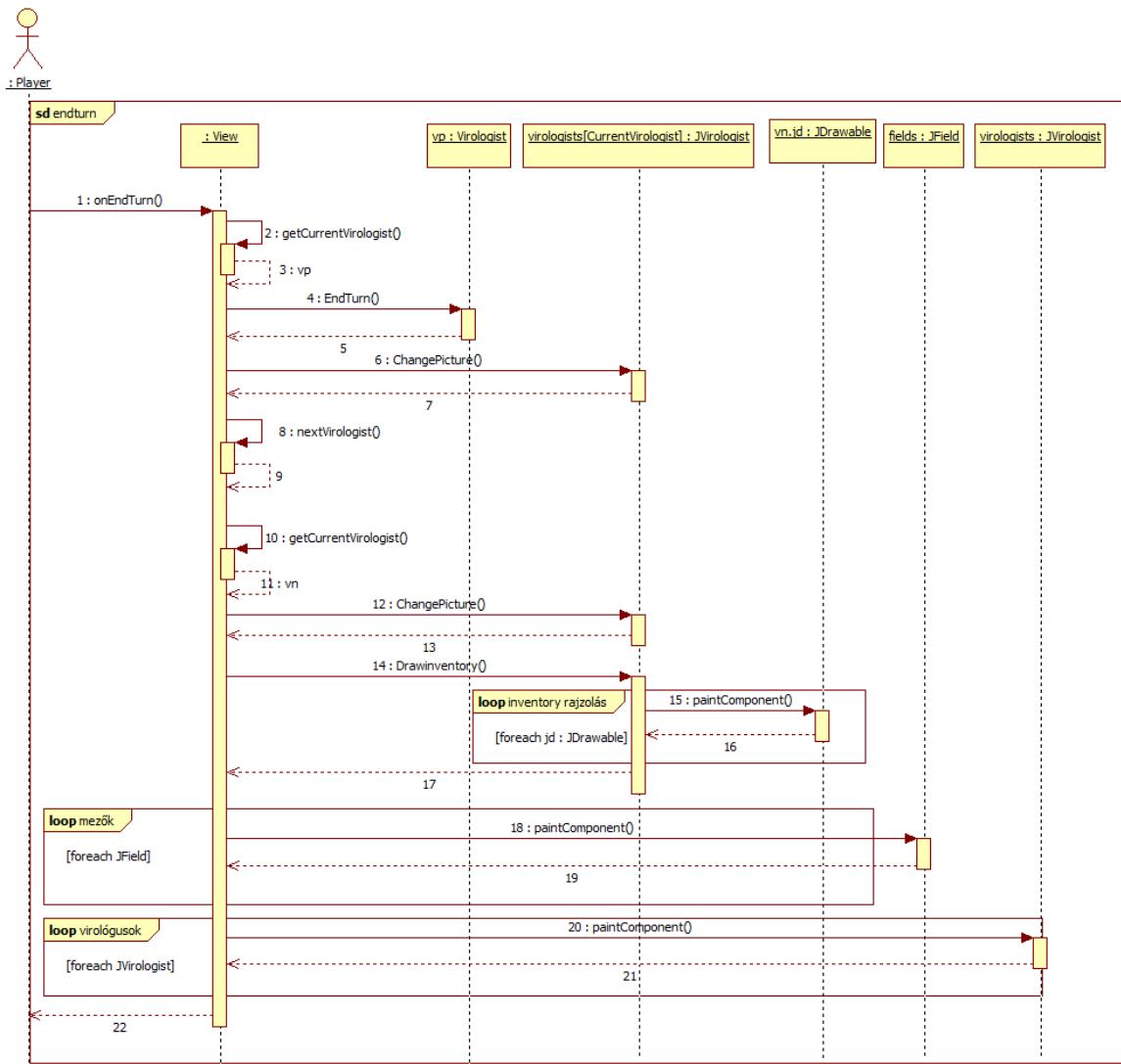


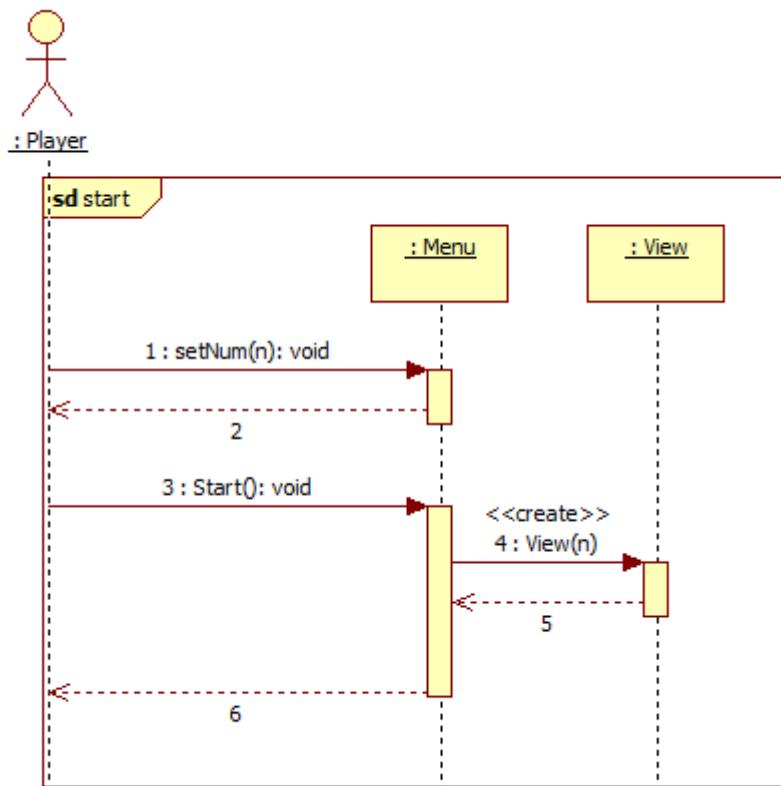












11.5 Napló

Kezdet	Időtartam	Résztvevők	Leírás
2022.04.26. 17:00	5 óra	Pongor	Grafikus elemek tervezése
2022.04.29. 17:00	1,5 óra	Rumi	Osztálydiagram, leírás
2022.05.01. 10:00	3 óra	Pongor	Osztálydiagram javítása, szekvenciák elkészítése
2022.04.29 20:00	1,5 óra	Sipos	Osztályok leírása
2022.05.01 18:30	3 óra	Waldmann	Osztályok leírása
2022.05.01. 19:30	2 óra	Varga	Osztályok leírása
2022.05.02. 3:00	1 óra	Pongor	Leírások javítása

13. Grafikus változat elkészítése

4 – monkesoft

Konzulens:
Dobos-Kovács Mihály

Csapattagok

Varga Ádám Marcell	E22H8P	varga.adam011208@gmail.com
Rumi Zoárd	QWF9WO	rumi.zoard@gmail.com
Sipos Krisztián	ETOD2Y	sipos1krisztian@gmail.com
Pongor Ádám	HA9VZU	adam.pongor14@gmail.com
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	tomifoka@hotmail.com

2022.05.16.

13. Grafikus változat beadása

13.0 Changelog

- A mozgatáshoz és interaktáláshoz külön gomb van az interakciós panelen
- A mozgató gombra kattintva piros kerettel megjelöldnek a szomszédos mezők. Ekkor kattintással választhatjuk ki, hova szeretnénk mozogni.
- A vakcina beadása automatikusan történik, kijelölés után nem kell mégegy gombot megnyomni.
- Balta és vírushasználat: kijelölés után nem létrejön még egy gomb, hanem magára a virológusra kell kattintani, ami a lépéshoz hasonlóan kijelöldik egy piros kerettel.
- Van egy képernyő, ami a játék végén jelenik meg a nyertesnek
- A virológusok nem foglalják el a teljes mezőt, hogy ne takarják el egymást és kattinthatóak legyenek.

Források:

-Monkey flip:

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Ftenor.com%2Fview%2Fmonki-flip-monkey-monkey-flip-gif-18319480&psig=AOvVaw1VAePFuE7b_F4JAKXao4Ms&ust=1652730746156000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjhxqFwoTCKiV5_uj4vcCFQAAAAAdAAAAABAJ

-Endgame zene: Highlander (The One) - Lost Horizon

https://www.youtube.com/watch?v=Qy1J_i32wTg 10:30-11:56

13.1 Fordítási és futtatási útmutató

13.1.1 Gyökér

Fájl neve	Méret	Keletkezés ideje	Tartalom
compile.bat	99	99 2022.05.15., vasárnap, 22:32:10	A kódot compileolja
run.bat	29	29 2022.05.15., vasárnap, 22:32:10	A kódot futtatja

13.1.2 resources

Fájl neve	Méret (bájt)	Keletkezés ideje	Tartalom
amnesia.png	11872	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Amnézia ágenshez tartozó kép
axe.png	38602	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Baltához tartozó kép
bag.png	72506	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Zsákhöz tartozó kép
bear.png	36300	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Medve vírushoz tartozó kép

big sad monke.png	122383	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Soron nem következő virológus majomhoz tartozó kép
cape.png	61741	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Védköpenyhez tartozó kép
confusin.png	29038	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Vitustánc lépéshöz tartozó kép
field.png	4579	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Mezőhöz tartozó kép
game.png	208943	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Játékhoz tartozó kép
gencode.png	77488	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Genetikai kódhoz tartozó kép
general.png	10711	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Általános védelem effekthez tartozó kép
glove.png	68607	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Kesztyűhöz tartozó kép
happy monke.png	125157	2022. 05. 15., vasárnap, 21:01:53	Soron következő virológushoz tartozó kép
invincr.png	10439	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Inventory növelés effekthez tartozó kép
lab.png	89061	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Laboratóriumhoz tartozó kép
monkemusic.wav	15180410	2022. 05. 15., vasárnap, 21:16:14	Győzelmi zene
monki-flip-monkey.gif	1328019	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Győzelmi kép
reflect.png	43159	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Visszakenés effekthez tartozó kép
shelter.png	36257	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Óvóhelyhez tartozó kép
stun.png	12584	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Bénuláshoz tartozó kép
t.png	23069	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Főmajom kép, akire a felszereléseket pakoljuk
vaccine.png	67586	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Vakcinához tartozó kép
virus.png	68814	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Vírushoz tartozó kép
warehouse.png	81511	2022. 05. 12., csütörtök, 18:32:12	Raktárhoz tartozó kép

13.1.3 src

Fájl neve	Méret (bájt)	Keletkezés ideje	Tartalom
Agent.java	2888	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	Az ágens osztálya
AminoAcid.java	1365	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	Az aminosavak osztálya
Amnesia.java	587	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	Az amnézia osztálya
AppliedEffect.java	2094	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	Az aktivált effektek osztálya
Axe.java	507	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A balta osztálya
Bag.java	881	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A zsák osztálya
BearConfusion.java	1346	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A medvetánc effekt osztálya
Cape.java	1095	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A védőköpeny osztálya
Confusion.java	1176	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A vitustánc effekt osztálya
Effect.java	2109	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	Az effektek absztrakt ősosztálya.
Equipment.java	1645	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A védőfelszerelések absztrakt ősosztálya.
Field.java	2314	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A mezők osztálya.
Game.java	2334	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A játék osztálya.
General.java	1078	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	Az általános védelem effekt osztálya.
GeneticCode.java	1325	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A genetikai kódok osztálya.
Glove.java	1149	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A kesztyű védőfelszerelés osztálya.
Individual.java	759	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	Az egyéni védelem effekt osztálya.
Interface.java	32511	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A tesztelést segítő osztály.
InventoryIncrease.java	11557	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	Az inventory növelés effekt osztálya.
JAgent.java	1995	2022.05.12., csütörtök, 20:42:35	Az ágensek grafikus osztálya.
JAxe.java	4054	2022.05.12., csütörtök, 20:42:35	A balta grafikus osztálya
JDrawable.java	2376	2022.05.12., csütörtök, 20:42:35	Kirajzolható objektumok ősosztálya.

JEffect.java	1281	2022.05.12., csütörtök, 20:42:35	Az effektek grafikus osztálya.
JEquipmentButton.java	187	2022.05.15, vasárnap 23:55:59	Felszerelés gombok segédosztálya.
JEquipment.java	3052	2022.05.12., csütörtök, 20:42:35	A felszerelések grafikus osztálya
JField.java	2508	2022.05.12., csütörtök, 20:42:35	A mező grafikus osztálya
JGeneticCode.java	2039	2022.05.12., csütörtök, 20:42:35	A genetikai kód grafikus osztálya.
JInventory.java	13071	2022.05.12., csütörtök, 20:42:35	Az inventory grafikus osztálya.
JVirologist.java	2277	2022.05.12., csütörtök, 20:42:35	A virológus grafikus osztálya.
Laboratory.java	1657	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A laboratórium osztálya.
Material.java	3286	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	Az anyagok absztrakt űsosztálya.
Menu.java	346	2022.05.12., csütörtök, 20:42:35	Menüért felelős osztály.
Nucleotid.java	1408	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A nukleotidok osztálya.
Protection.java	633	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A védelem absztrakt űsosztálya.
Reflect.java	1550	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A visszakenés effekt osztálya.
Shelter.java	1245	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	Az óvóhely osztálya.
Storage.java	2052	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A raktár osztálya.
Stun.java	748	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A bénulás effekt osztálya.
Timer.java	326	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A Timer osztálya.
Town.java	631	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A város osztálya.
Vaccine.java	3011	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A vakcina osztálya.
View.java	14368	2022.05.12., csütörtök, 20:42:35	Grafikus ablakot megjelenítő osztály.
Virologist.java	18299	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A virológusok osztálya.
Virus.java	1976	2022. 04. 22., péntek, 22:40:04	A vírus osztálya.

13.1.4 Fordítás és telepítés

A fordításhoz futtassuk a *compile.bat* fájlt. Ez létrehoz egy bin mappát, lefordítja bele a programot és automatikusan elindítja azt.

13.1.5 Futtatás

Ha a programot előzetesen már lefordítottuk, akkor a *run.bat* fájllal fordítás nélkül elindíthatjuk azt. Ezután a megjelenő ablakba írjuk be hány játékossal szeretnénk játszani és kattintsunk az OK gombra. Ekkor a játék elindul.

13.2 Értékelés

Tag neve	Tag neptun	Munka százalékban
Varga Ádám Marcell	E22H8P	20%
Rumi Zoárd	QWF9WO	20%
Sipos Krisztián	ETOD2Y	20%
Pongor Ádám	HA9VZU	20%
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	20%

13.3 Napló

Kezdet	Időtartam	Résztvevők	Leírás
2022.05.12. 21:45	1,5 óra	Varga	Grafikus osztályok létrehozása metódusokkal és attribútumokkal + alapkommentezés
2022.05.13. 10:00	2 óra	Waldmann	Grafikus ablak
2022.05.13. 15:00	2 óra	Sipos	Mező és virológus rajzolás
2022.05.14. 15:00	4 óra	Rumi	Eszköztár felépítése és javítása
2022.05.15. 10:00	2 óra	Rumi	Eszköztár felépítése és javítása
2022.05.15. 12:00	3 óra	Sipos	Bugok javítása
2022.05.15. 19:00	2 óra	Varga	Bugok keresése, tesztelés
2022.05.15. 19:00	2 óra	Waldmann	Bugok keresése, tesztelés
2022.05.15. 21:30	2 óra	Varga	Fájllista elkészítése
2022.05.15. 16:00	5 óra	Rumi	Javítás, lopás funkció

14. Összefoglalás

4 – monkesoft

Konzulens:
Dobos-Kovács Mihály

Csapattagok

Varga Ádám Marcell	E22H8P	varga.adam011208@gmail.com
Rumi Zoárd	QWF9WO	rumi.zoard@gmail.com
Sipos Krisztián	ETOD2Y	sipos1krisztian@gmail.com
Pongor Ádám	HA9VZU	adam.pongor14@gmail.com
Waldmann Tamás Róbert	EO229S	tomifoka@hotmail.com

2022.05.18.

14. Összefoglalás

14.1 A projektre fordított összes munkaidő

Tag neve	Munkaidő (óra)
Varga Ádám Marcell	66 óra
Rumi Zoárd	76 óra
Sipos Krisztián	67 óra
Pongor Ádám	71 óra
Waldmann Tamás Róbert	66 óra
Összesen	346 óra

- A feltöltött programok forrássorainak száma**

Fázis	Kódsorok száma
Szkeleton	2335
Prototípus	java: 3378, saját bemeneti nyelv: 368
Grafikus változat	5055
Összesen	10768 + 368

(Üres sorok nélkül)

14.2 • Projekt összegzés

14.2.1 Mit tanultak a projektből konkrétan és általában?

A projekt során jobban elmélyülhettünk a szoftvertervezés lépéseiiben és kipróbálhatják a tudást amit a Szoftvertechnológia tantárgyon szereztünk. A másik fontos tanulság a csapatmunka fontossága és annak jó szervezése. Mivel minden hétre sok feladat jutott ezért fontos volt hogy jól fel tudjuk osztani egymás között ezeket a feladatokat. Az is fontos tanulság volt, hogy próbáljuk előre megtervezni mikor dolgozunk a projekten. Amikor előre megtudtuk szervezni, hogy együtt leülünk dolgozni általában sokkal jobban tudtunk haladni. Ez több dolog miatt is jó volt. Egy hosszabb leadásnál tudtuk tartani egymásban a lelket. A másik nagy előnye, hogy ilyenkor nem az utolsó pillanatra maradt a munka, így sokkal jobb minőségű leadásokat tudtunk készíteni.

14.2.2 Mi volt a legnehezebb és a legkönnyebb?

A tárgy legnagyobb kihívása annak megtanulása volt, hogy hogyan menedzseljük megfelelően az időket. Ezalatt azt értjük, hogy minden egyes héten igényes munkát akartunk kiadni a kezünkbelől, azonban ez mindannyiunknak sok idejét vette igénybe, így jóval kevesebb idő maradt a félév más tárgyainak számonkérésére készülni. Így mondhatjuk azt, hogy talán az volt a legnehezebb, hogy ne halogassuk a heti feladatainkat hanem a lehető leghamarabb "essünk túl" rajta.

Legkönnyebb dolognak a tárgy során a csoporttársakkal való közös munkát mondanánk, hiszen többnyire első félévtől kezdve ismerjük egymást, így gond nélkül ment a közös munka. Ha valakinek segítség kellett az kapott segítséget, ha valakinek más tárgyra kellett fókuszálnia, akkor kölcsönösen levettük a terhet egymás válláról. Szerencsére az egész

félév során zökkenőmentesen folyt a munka, nem voltak különösebb viták vagy egyet nem értések sem.

14.2.3 Összhangban állt-e az idő és a pontszám az elvégzendő feladatokkal?

Többnyire igen, viszont néha úgy éreztük a program tényleges megvalósítására sokkal kevesebb időnk van, mint megtervezésére, így sokkal kevesebb időnk van kijavítani a tervezési szakasz alatt keletkezett lappangó hibákat, így talán több időt kéne hagyni a kódolásra.

14.2.4 Ha nem, akkor hol okozott ez nehézséget?

A kódbeadásoknál, mikor hajnalig dolgoztunk a kód javításán.

14.2.5 Milyen változtatási javaslatuk van?

Sokszor randomnak érződött, hogy mire kaptunk pontlevonást az adott feladatban. Jó lenne egyrészt előre közölni a hallgatókkal, hogy az adott heti feladatban melyik rész mennyi pontot ér, másrészt közzétenni egy listát az adott feladatra vonatkozó és az általános tipikus "halálfejes hibákkal" amiben le van írva, például hogy mi számít plágiumnak és mennyi levonás jár ére; hogy a bugyi hiánya pontlevonást jelent, stb... Így nem lenne meglepetés, és a hallgatók is jobban figyelnének az ilyenekre.

14.2.6 Milyen feladatot ajánlanának a projektre?

-Az alábbi feladatleírásban szereplő személyek és helyszínek mind kitaláltak. A valósággal való bárminemű egyezés csupán a véletlen műve-

Egy tantárgy keretein belül inkompétens informatikus hallgatók az egyetemi kampusz területén vándorolnak és feladataikat végzik. A játék 11 hétből áll, a hallgatóknak pedig hetente egy beadandót kell elkészítenük, amire pontszámot kapnak. A 11. héten végén pedig gyűjtött pontjaikból osztályzatot kapnak, ami alapján eldől, hogy nyertek, vagy vesztettek. Cél a 41 pont elérése.

A beadandók elkészítéséhez több dologra is szükség van. Egyrészt lefűzhető, átlátszó műanyag irattartóra, avagy bugyira. Ez a kampusz területén található írószer boltokban szerezhető be, de mivel indokolatlanul nagy rá a kereslet a kampusz területén, hetente csak egyet lehet kapni belőle boltonként. (Hetente érkezik új szállítmány.) Ugyanitt kapható papír is korlátlan mennyiségen, amiből azonban egy hallgató csak 50 db-ot tud egyszerre cipelni és szintén szükséges a beadandó elkészítéséhez. minden hallgatónak heti 7 mozogáspontja van, amivel a kampusz területén mozoghat, hogy beszerezze az alapanyagokat.

Azonban nem elég csak az anyagokat beszerezni, a bedandó tartalmát is el kell készíteni. Ehhez a kampusz területén található kollégiumokban (egy hallgató egy kollégiumban lakik és csak itt tud dolgozni, de egy kollégiumban lakhat több hallgató is) adott mennyiségű időt kell használniuk az elérhető heti 2 munkaidőből bizonyos munkák elvégzéséhez. Készíthetnek dokumentációt, ami egy időegységbe kerül és 1 pontot ér. Írhatnak kódot, ami két időegységbe kerül és alap esetben 3 pontot ér, de 50% eséllyel lehet bugos, ami miatt 0 pontot ér. Ezen kívül plagizálhatnak is, ami nem kerül időbe és egy pontot ér, de a laborevezető 20% eséllyel veszi észre, és érvényteleníti az adott heti beadandót (0 pontot ér).

DE! minden elkészített munka 1-gyel növeli az adott hallgató elmebaj szintjét. Ha ez eléri a 3-at, a hallgató automatikusan beleőrül a munkába, beadja a 32-es kérvényt és elhagyja a csapatot. Az aneurizma szintet a kampuszon található sörözökben lehet 0-ra csökkenteni azonban ez 2 munkaidőbe kerül és a heti maradék mozgáspontokat is felemészti.

A munka leadásához 1 bugyira és elkészített munkák * 10 papírlapra van szükség. A beadandó véglegesítéséhez egy hallgatónak ki kell választania a kollégiumban az elvégzett munkákból maximum 5-öt, és a bugyi valamint a lapok felhasználásával a beadandót. Ezt pedig el kell vinnie a kampusz területén található laborépületbe még a hét vége előtt, különben a beadás 0 pontos.

A hallgatók bármilyen tárgyat átadhatnak egymásnak, ha egy mezőn vannak, legyen az papír, bugyi, vagy véglegesített beadandó. Elvégzett munkát nem, mert az online elérhető mindenki számára a kollégiumokban.

Változtatás:

Közeledik a zh időszak, ezért a hallgatóknak hetente el kell menniük a kampusz területén található előadók egyikébe és időt tölteniük ott. Ha ezt nem teszik meg legalább minden második héten, végleg kiesnek a projektől, mert elhalmozza őket a sok másik tárgyra fordítandó munka és a többieknek nélküle kell folytatnia.

14.2.7 Egyéb kritika és javaslat

A tárgy maradjon java nyelvű.

Az uml tervezéshez javasoljanak az elején egy programot WhiteStarUml helyett.

14.2.8 Programozó monke, hogy kerek legyen az oldalszám



Forrás:

https://miro.medium.com/max/1200/1*NyKeicAyr26WpAFMyTSleg.jpeg