



Szoftver projekt laboratórium

5. SZKELETON TERVEZÉSE

Csapat

32 - bpsztb

Konzulens

Kovács Boldizsár

Csapattagok

Bui Quanganh Krisztián	SU4NX2	bui.krisztian01@gmail.com
Bakurecz Ádám	LOT078	adambakurecz@gmail.com
Kovács Tibor	BUH29U	tiborkovacs2001@gmail.com
Szigeti Ádám Péter	IYTB57	adi.szigeti@gmail.com
Vendel János Patrik	JIZTMY	vendelp2000@gmail.com

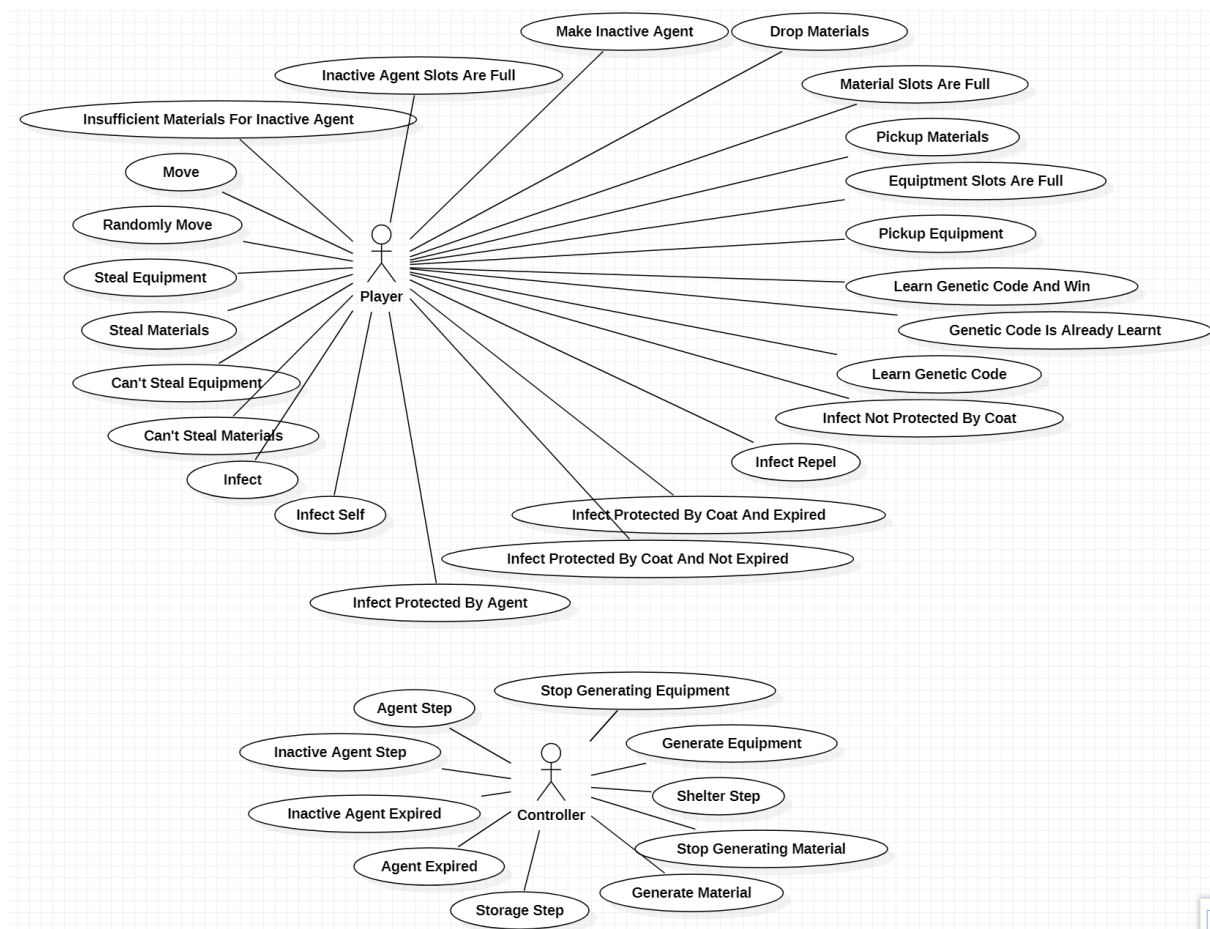
2022. március 20.

6. fejezet

Szkeleton tervezése

6.1. A szkeleton modell valóságos use-case-ei

6.1.1. Use-case diagram



6.1. ábra. Use case diagram

6.1.2. Use-case leírások

Use-case neve:	MOVE
Rövid leírás:	A virológus mozog a mezők között.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus a kiválasztott, szomszédos mezőre lép.

Use-case neve:	RANDOMLY MOVE
Rövid leírás:	A virológus véletlenszerűen mozog a mezők között.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus egy véletlenszerű, szomszédos mezőre lép.

Use-case neve:	STEAL EQUIPMENT
Rövid leírás:	A virológus ellop egy felszerelést.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus egy lebénult virológustól elvesz egy felszerelést.

Use-case neve:	STEAL MATERIALS
Rövid leírás:	A virológus ellop anyagokat.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus egy lebénult virológustól elvesz anyagokat.

Use-case neve:	CAN'T STEAL EQUIPMENT
Rövid leírás:	A virológus nem tud lopni felszerelést.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus egy nem lebénult virológustól próbál elvenni felszerelést.

Use-case neve:	CAN'T STEAL MATERIALS
Rövid leírás:	A virológus nem tud lopni anyagokat.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus egy nem lebénult virológustól próbál elvenni anyagokat.

Use-case neve:	INFECT
Rövid leírás:	A virológus megfertőz egy másik virológust.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus egy másik virológust megfertőz és az ágens elkezd ki-fejteni hatását a fertőzött virológusra.

Use-case neve:	INFECT SELF
Rövid leírás:	A virológus megfertőzi önmagát.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus önmagát fertőzi meg.

Use-case neve:	INFECT PROTECTED BY AGENT
Rövid leírás:	A virológus megfertőz egy másik virológust, akin védő ágens van.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus megfertőz egy olyan virológust, akin védő ágens van, ezért a fertőzés sikertelen.

Use-case neve:	INFECT PROTECTED BY COAT AND NOT EXPIRED
Rövid leírás:	A virológus megfertőz egy másik virológust, akin köpeny van.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus megfertőz egy olyan virológust, akin köpeny van és a köpeny kivédi a fertőzést.

Use-case neve:	INFECT PROTECTED BY COAT AND EXPIRED
Rövid leírás:	A virológus megfertőz egy másik virológust, akin köpeny van és elszakad.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus megfertőz egy olyan virológust, akin köpeny van és a köpeny kivédi a fertőzést. A köpeny élete elfogy, ezért elszakad.

Use-case neve:	INFECT REPEL
Rövid leírás:	A virológus megfertőz egy másik virológust, akinél kesztyű van.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus megfertőz egy olyan virológust, akinél kesztyű van, ekkor visszafertőződik a támadó virológus és a védő virológus kesztyűje elszakad.

Use-case neve:	INFECT NOT PROTECTED BY COAT
Rövid leírás:	A virológus megfertőz egy másik virológust, akin köpeny van.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus megfertőz egy olyan virológust, akin köpeny van, de nem védi ki a fertőzést a köpeny.

Use-case neve:	LEARN GENETIC CODE
Rövid leírás:	A virológus megtanul egy új genetikai kódot.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus megtanul egy új genetikai kódot.

Use-case neve:	GENETIC CODE IS ALREADY LEARNT
Rövid leírás:	A virológus már ismeri a tanulni próbált genetikai kódot
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus megpróbál megtanulni egy már ismert genetikai kódot.

Use-case neve:	LEARN GENETIC CODE AND WIN
Rövid leírás:	A virológus megtanulja a genetikai kódot és megnyeri a játékot
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus megnyeri a játékot, ha az összes genetikai kódot megtanulta.

Use-case neve:	PICKUP EQUIPMENT
Rövid leírás:	A virológus felvesz egy felszerelést az óvóhelyen.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus felvesz egy felszerelést az óvóhelyen.

Use-case neve:	EQUIPMENT SLOTS ARE FULL
Rövid leírás:	A virológus felszerelési kapacitása betelt
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	Ha már van három felszerelése a virológusnak, akkor nem tud felvenni többet.

Use-case neve:	PICKUP MATERIALS
Rövid leírás:	A virológus felvesz anyago(ka)t a raktárból
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus felvesz nukleotidot vagy aminosavat, amit a zsebébe vagy a nála lévő zsákba tesz.

Use-case neve:	MATERIAL SLOTS ARE FULL
Rövid leírás:	A virológus anyag tárhelye tele van
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus megpróbál felvenni anyago(ka)t, de sikertelenül mert nem fér el.

Use-case neve:	DROP MATERIALS
Rövid leírás:	A virológus eldob anyago(ka)t a lerakóhelyen
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus eldob aminosav(ak)at vagy nukleotid(ok)at.

Use-case neve:	MAKE INACTIVE AGENT
Rövid leírás:	A virológus előállít egy ágenszt
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus előállít egy ágenszt és elveszíti azokat az anyagokat, amik az előállításhoz szükség volt.

Use-case neve:	INACTIVE AGENT SLOTS ARE FULL
Rövid leírás:	A virológus inaktív ágens tárhelye tele van
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	Ha már van kettő ágense a virológusnak, akkor nem állíthat elő többet.

Use-case neve:	INSUFFICIENT MATERIALS FOR INACTIVE AGENT
Rövid leírás:	A virológusnak nincs elegendő anyaga az ágens létrehozásához.
Aktorok:	Player
Forgatókönyv:	A virológus megpróbál előállítani egy ágenszt, de nincsenek nála a szükséges anyagok.

Use-case neve:	AGENT STEP
Rövid leírás:	Az ágensek élettartalma csökken.
Aktorok:	Controller
Forgatókönyv:	A virológuson lévő ágensek élettartalma csökken.

Use-case neve:	INACTIVE AGENT STEP
Rövid leírás:	Az inaktív ágensek élettartalma csökken.
Aktorok:	Controller
Forgatókönyv:	A virológus kezében lévő inaktív ágensek élettartalma csökken.

Use-case neve:	AGENT EXPIRED
Rövid leírás:	Az ágens lejárt.
Aktorok:	Controller
Forgatókönyv:	Az ágens eltűnik a virológusról.

Use-case neve:	INACTIVE AGENT EXPIRED
Rövid leírás:	Az inaktív ágens lejárt.
Aktorok:	Controller
Forgatókönyv:	Az inaktív ágens eltűnik a virológus kezéből.

Use-case neve:	STORAGE STEP
Rövid leírás:	A raktár mező számlálója csökken.
Aktorok:	Controller
Forgatókönyv:	A raktár mező számlálója csökken.

Use-case neve:	GENERATE MATERIAL
Rövid leírás:	A raktár mező anyagot generál.
Aktorok:	Controller
Forgatókönyv:	A raktár mező anyagot generál, ha a számláló nullára csökken és visszaállítja az eredeti értékére.

Use-case neve:	STOP GENERATING MATERIAL
Rövid leírás:	A raktár mező nem generál több anyagot.
Aktorok:	Controller
Forgatókönyv:	A raktár mező abbahagyja a generálást, ha megtelt a raktár.

Use-case neve:	SHELTER STEP
Rövid leírás:	Az óvóhely mező számlálója csökken.
Aktorok:	Controller
Forgatókönyv:	Az óvóhely mező számlálója csökken.

Use-case neve:	GENERATE EQUIPMENT
Rövid leírás:	Az óvóhely mező adott felszerelést generál.
Aktorok:	Controller
Forgatókönyv:	Az óvóhely mező felszerelést generál, ha a számláló nullára csökken és visszaállítja az eredeti értékére.

Use-case neve:	STOP GENERATING EQUIPMENT
Rövid leírás:	Az óvóhely mező nem generál több felszerelést.
Aktorok:	Controller
Forgatókönyv:	Az óvóhely mező abbahagyja a generálást, ha megtelt az óvóhely.

6.2. A szkeleton kezelői felületének terve, dialógusok

A szkeleton program megjeleníti az összes use-case-eket egymás alatt sorszámozva, a felhasználónak meg kell adnia, hogy hanyadik use-case-t szeretné elindítani. Kiválasztás után a konzolban meg fog jelenni a hozzátartozó kommunikációs diagram és szekvencia-diagram. Példa a megjelenítéshez:

```

-----
tile = new Tile()                                // új objektum létrehozása
virologist.Move(tile)
    tile.GetNeighbours(): List<Tile>              // egy függvény meghívása
                                                    paraméterrel, és visszatérési
                                                    típussal
return neighbours                                  // visszatérés értékkel
agent.IsStunned(): bool

```

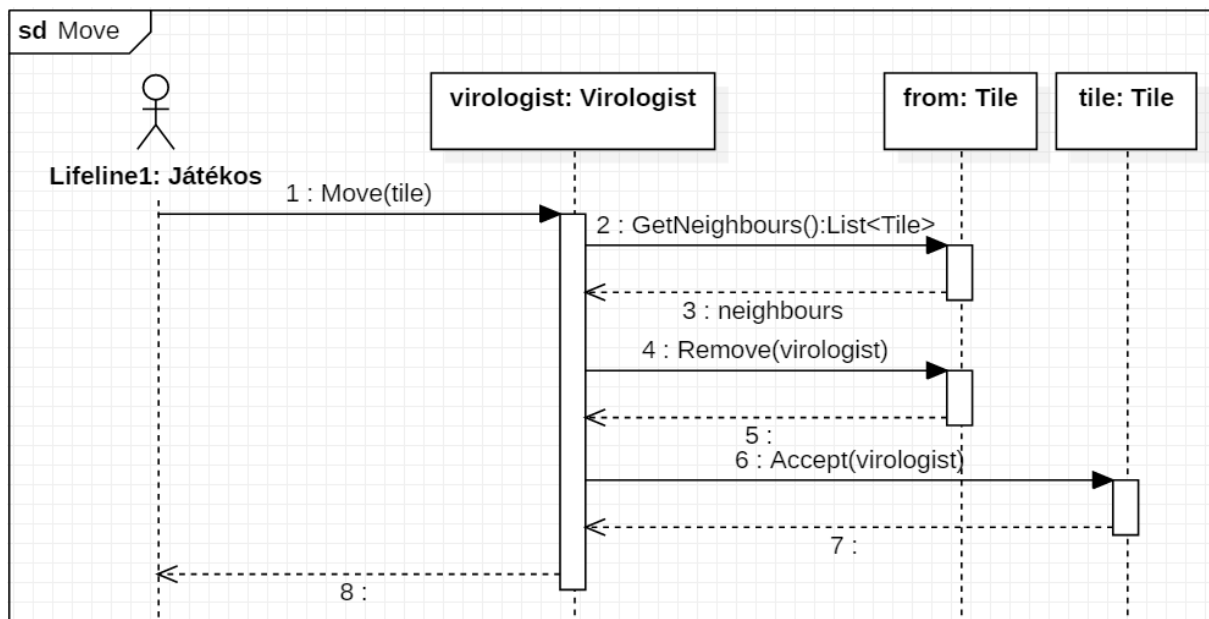


```

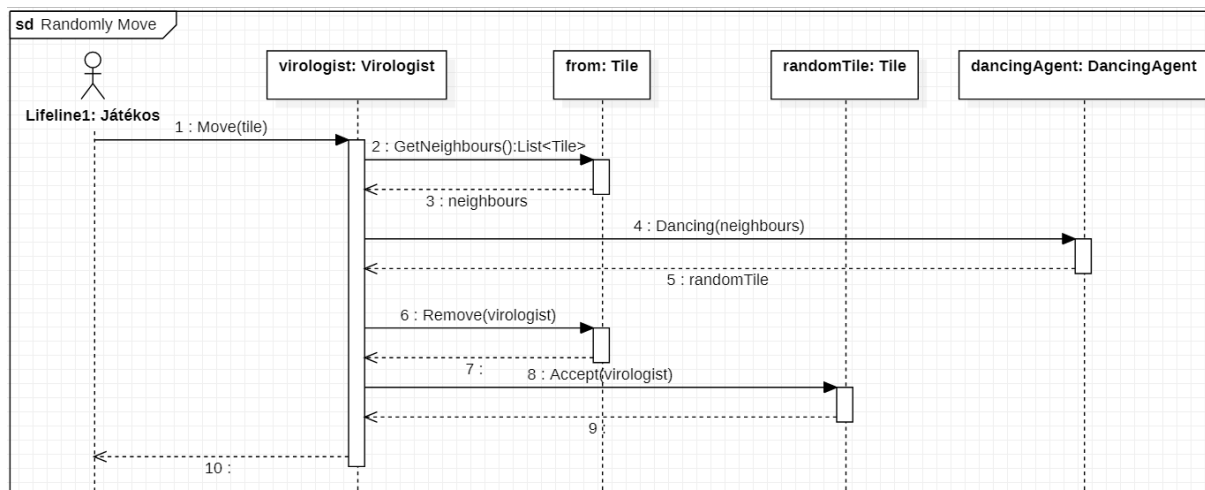
        return false
    if (stunned == false)                // feltétel ellenőrzése
        from.Remove(virologist)
        tile.Accept(virologist)
    return
return

```

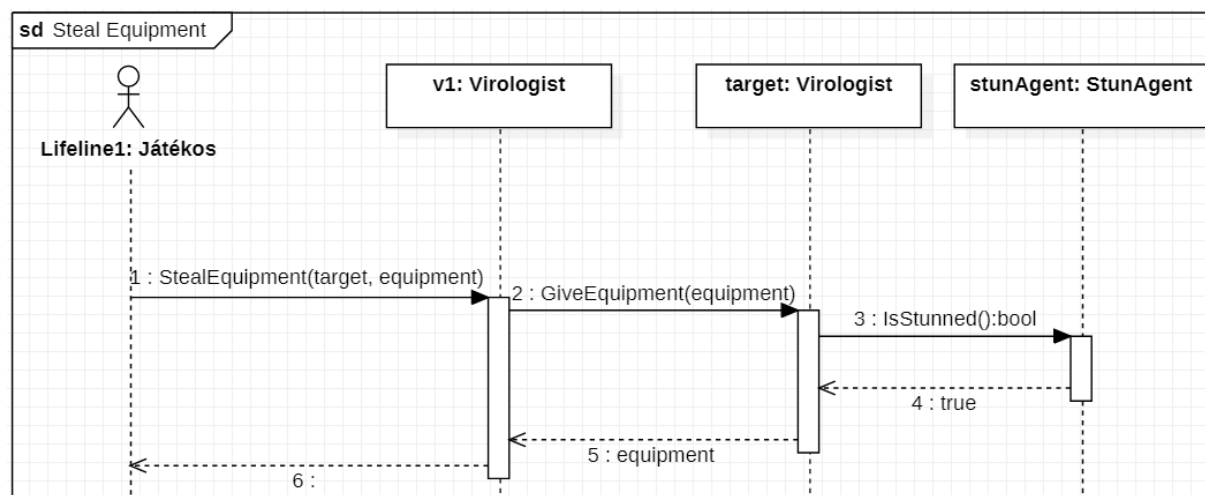
6.3. Szekvencia diagramok a belső működésre



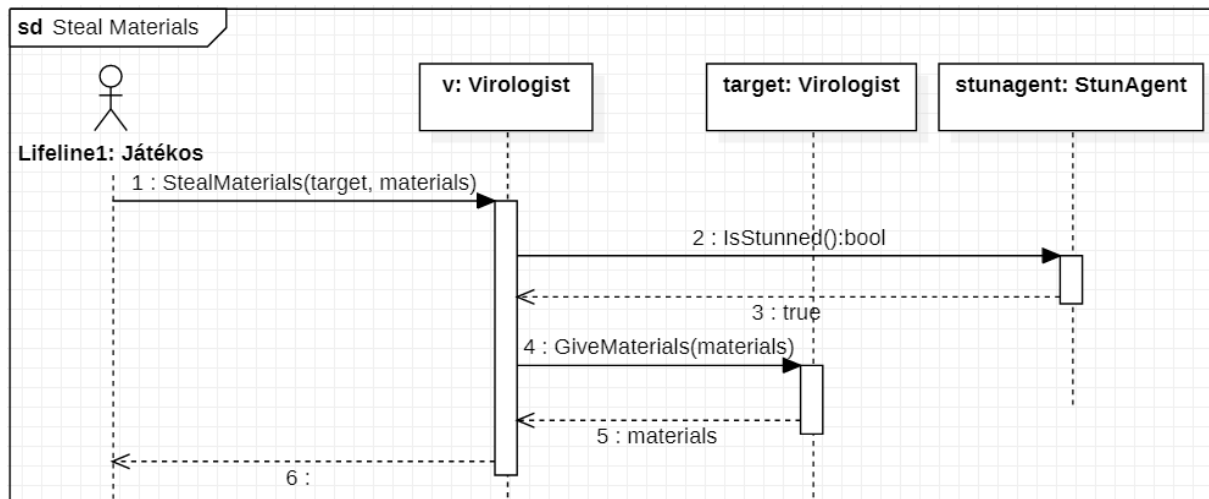
6.2. ábra. Move



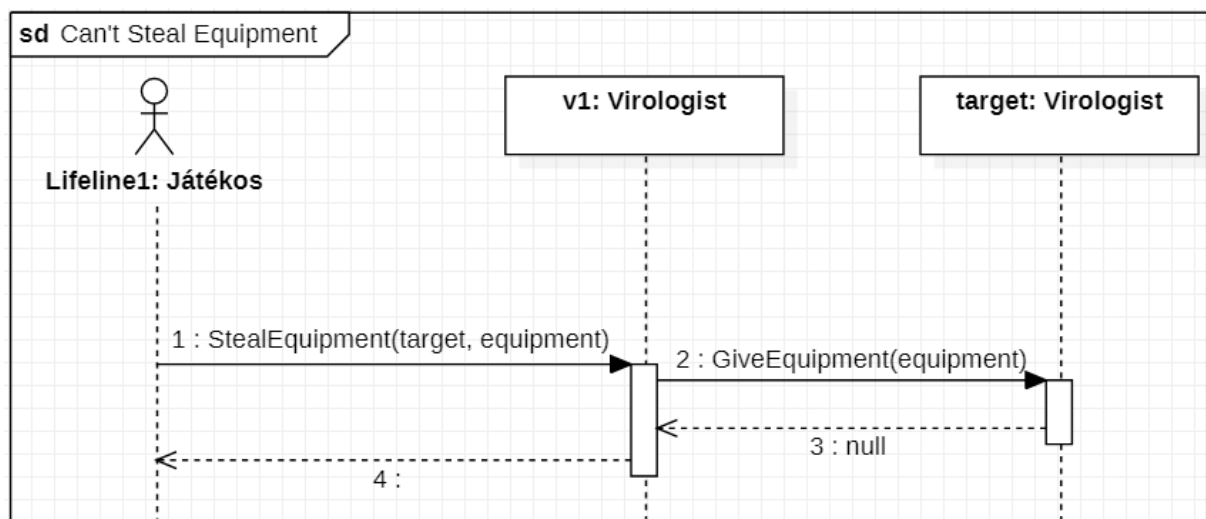
6.3. ábra. Randomly Move



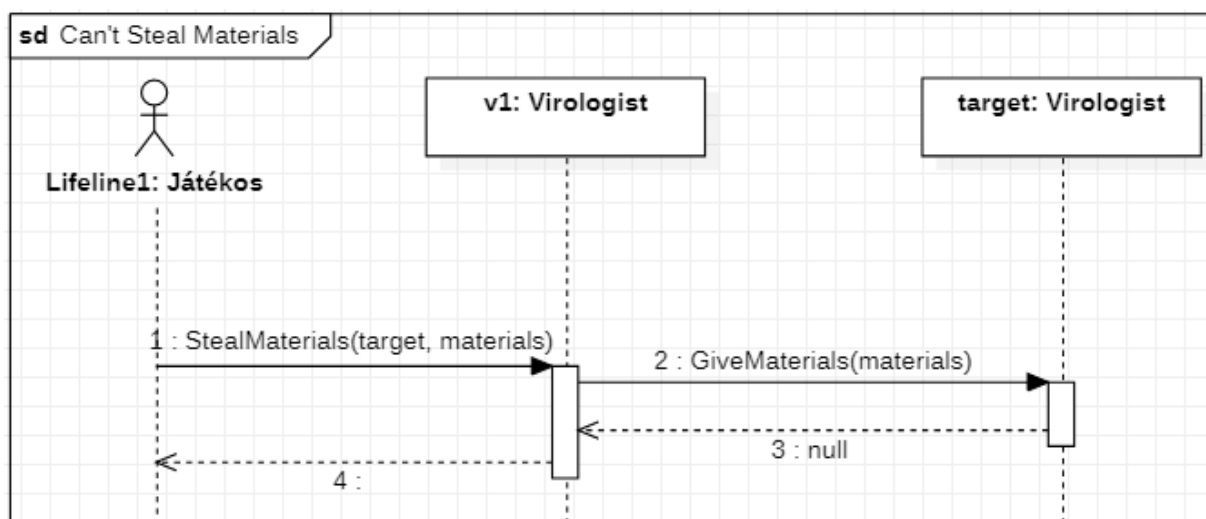
6.4. ábra. Steal Equipment



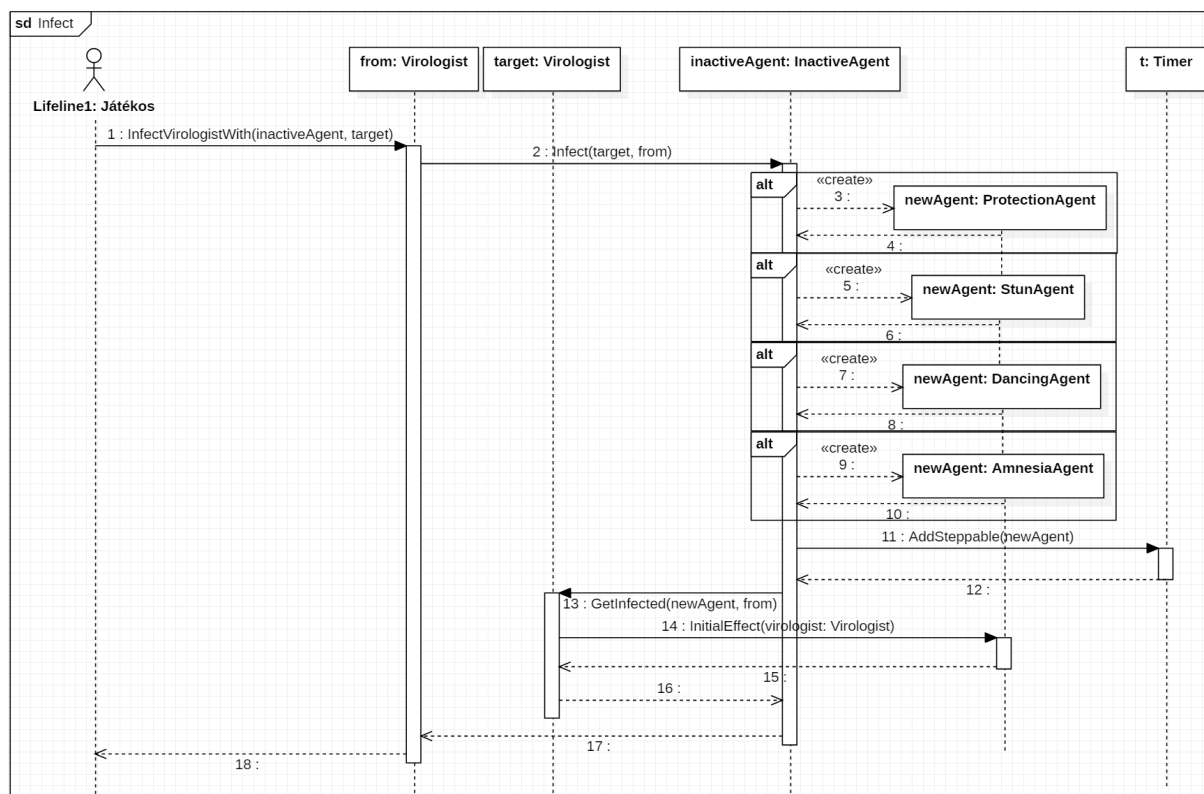
6.5. ábra. Steal Materials



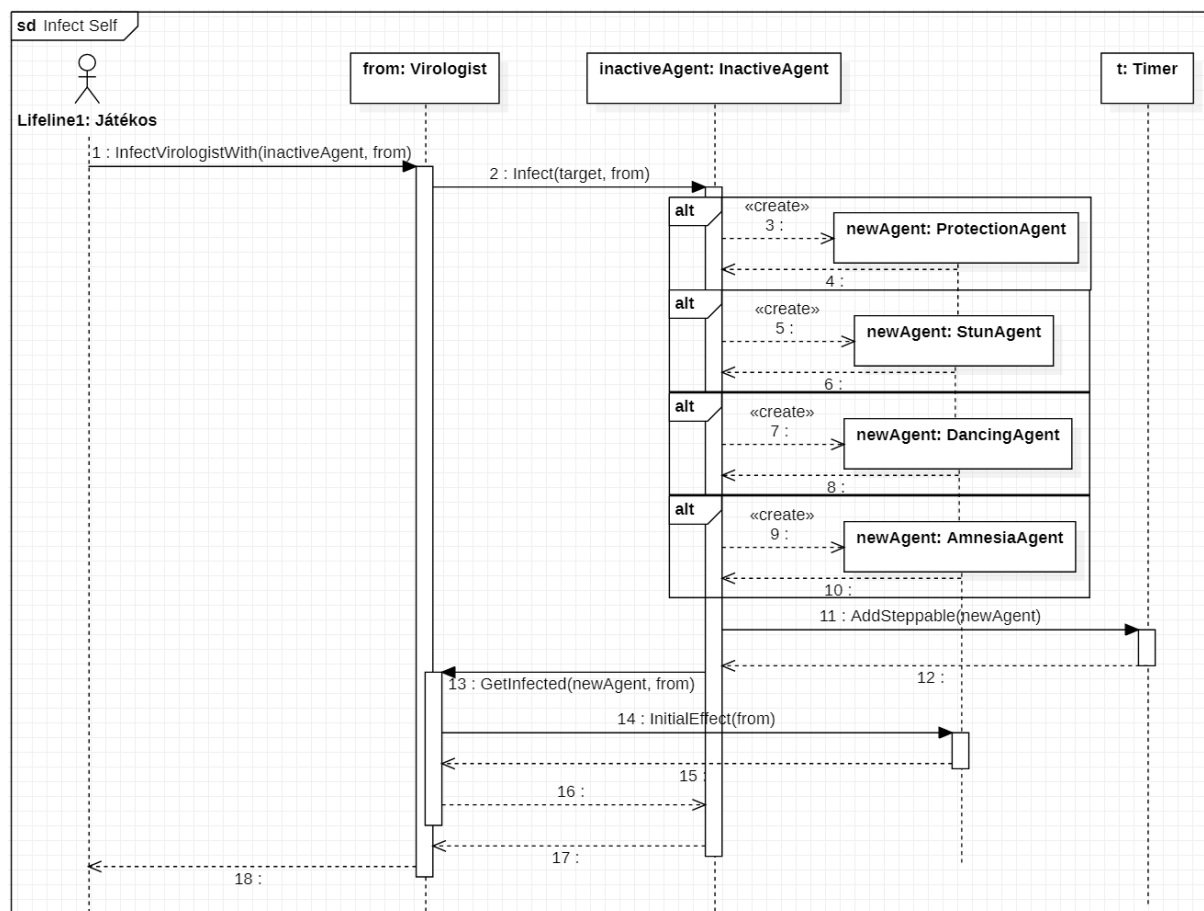
6.6. ábra. Can't Steal Equipment



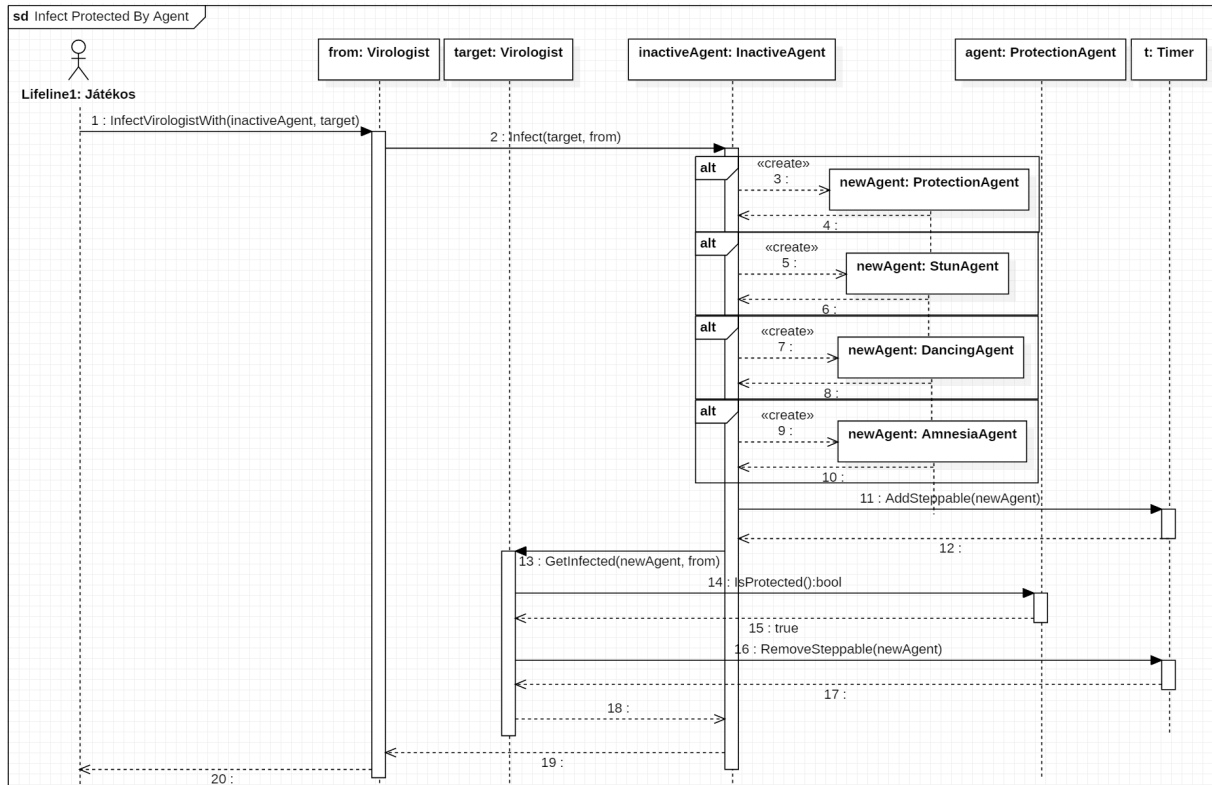
6.7. ábra. Can't Steal Materials



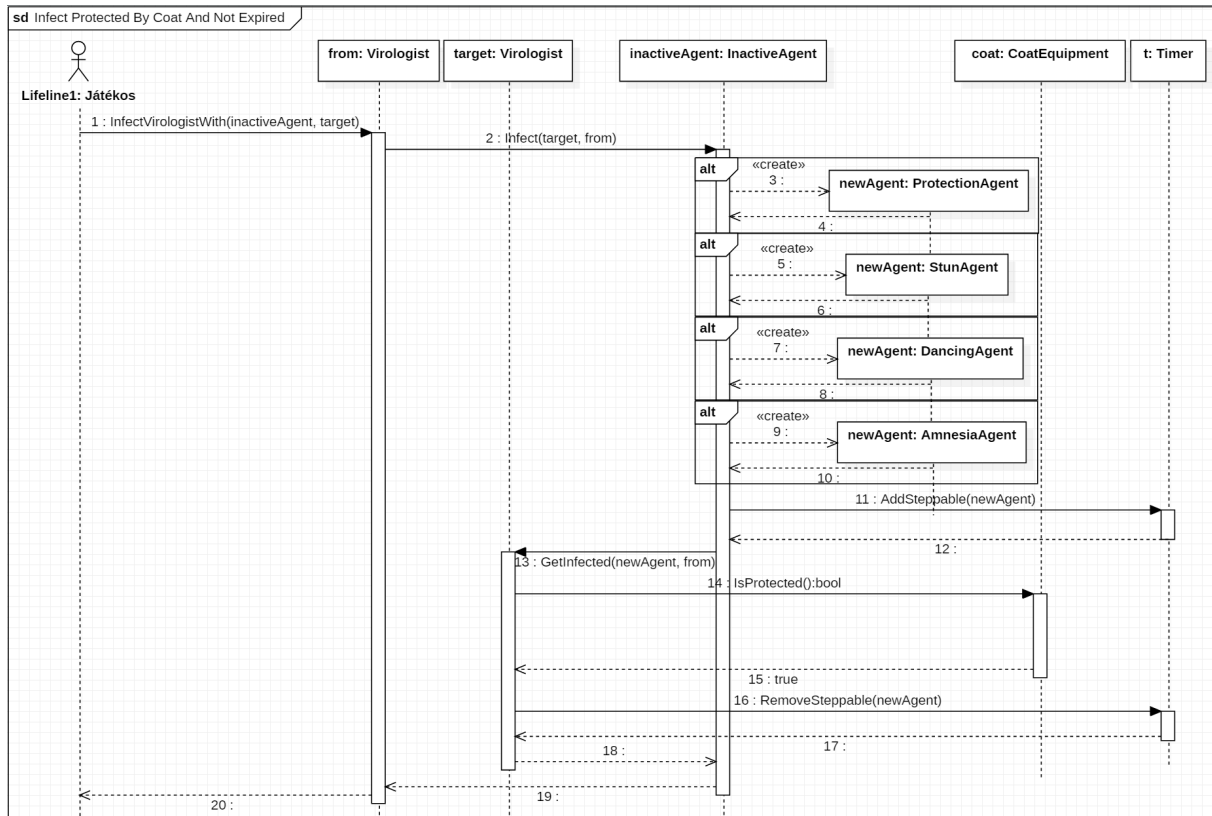
6.8. ábra. Infect



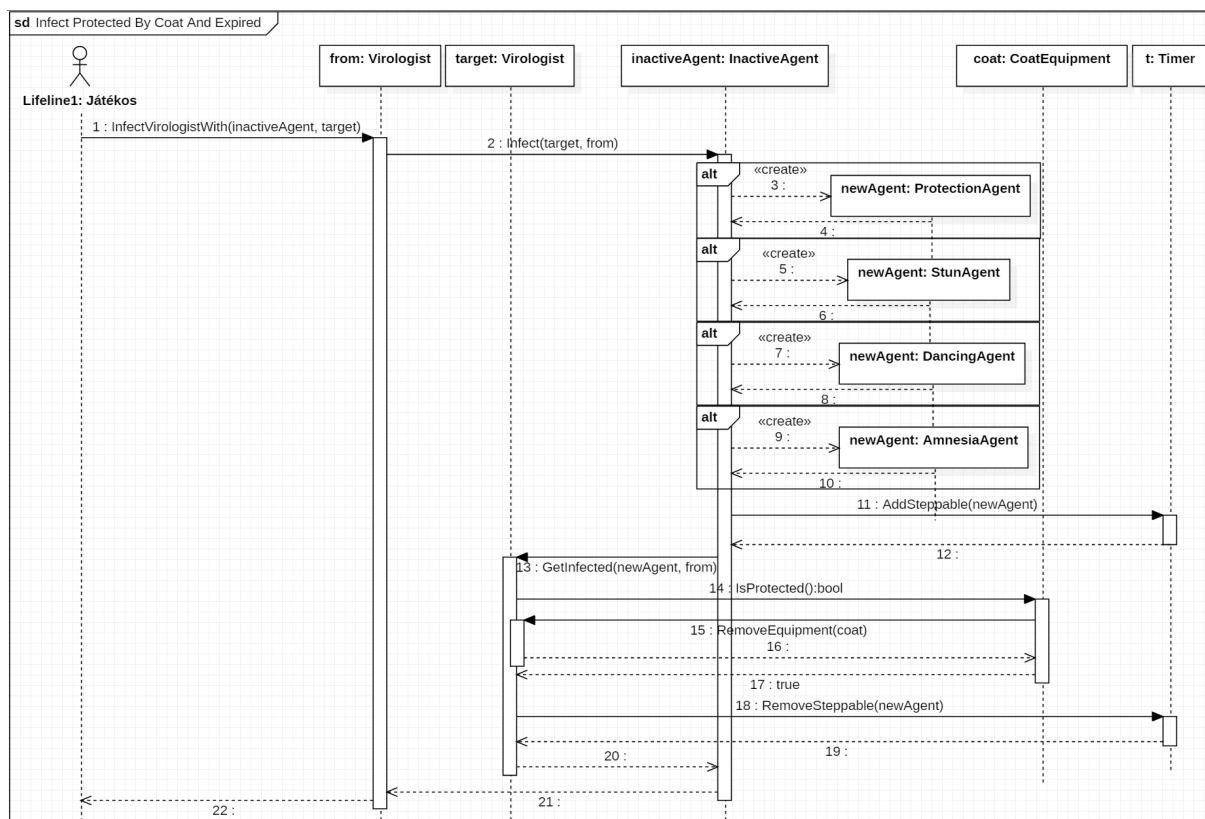
6.9. ábra. Infect self



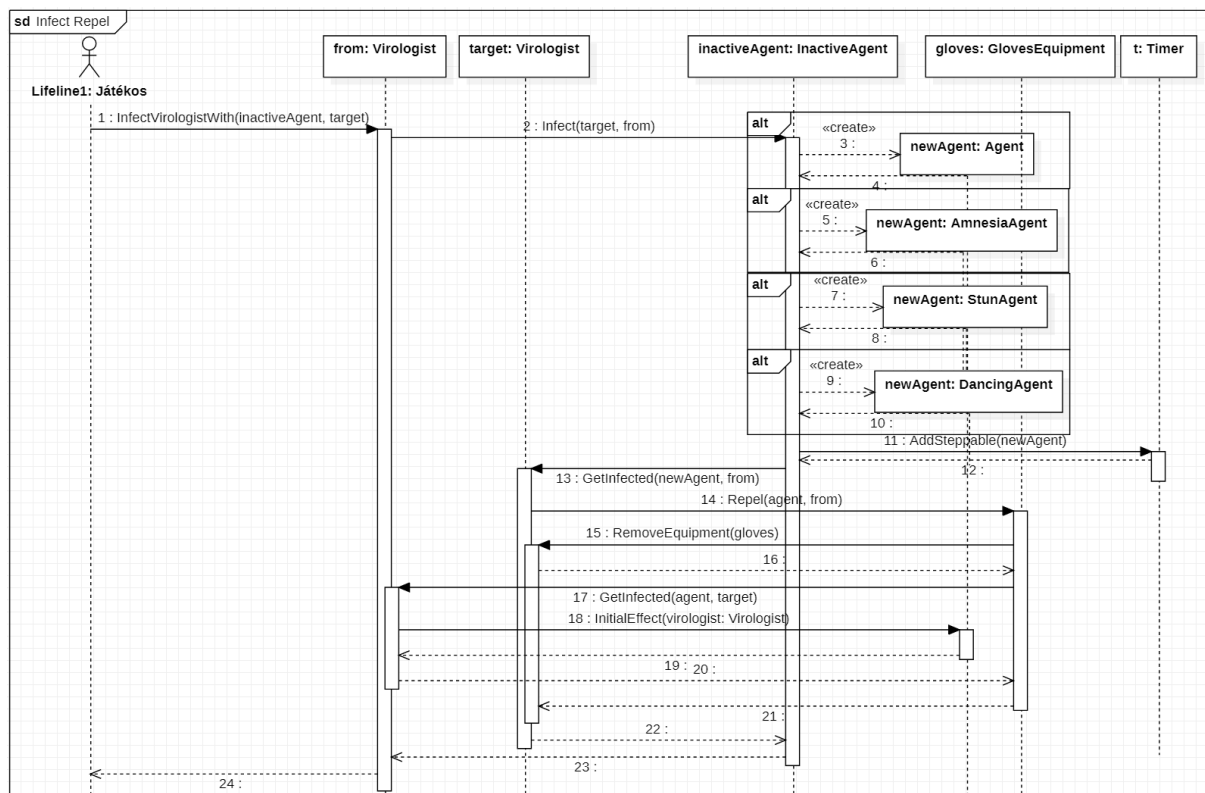
6.10. ábra. Infect Protected By Agent



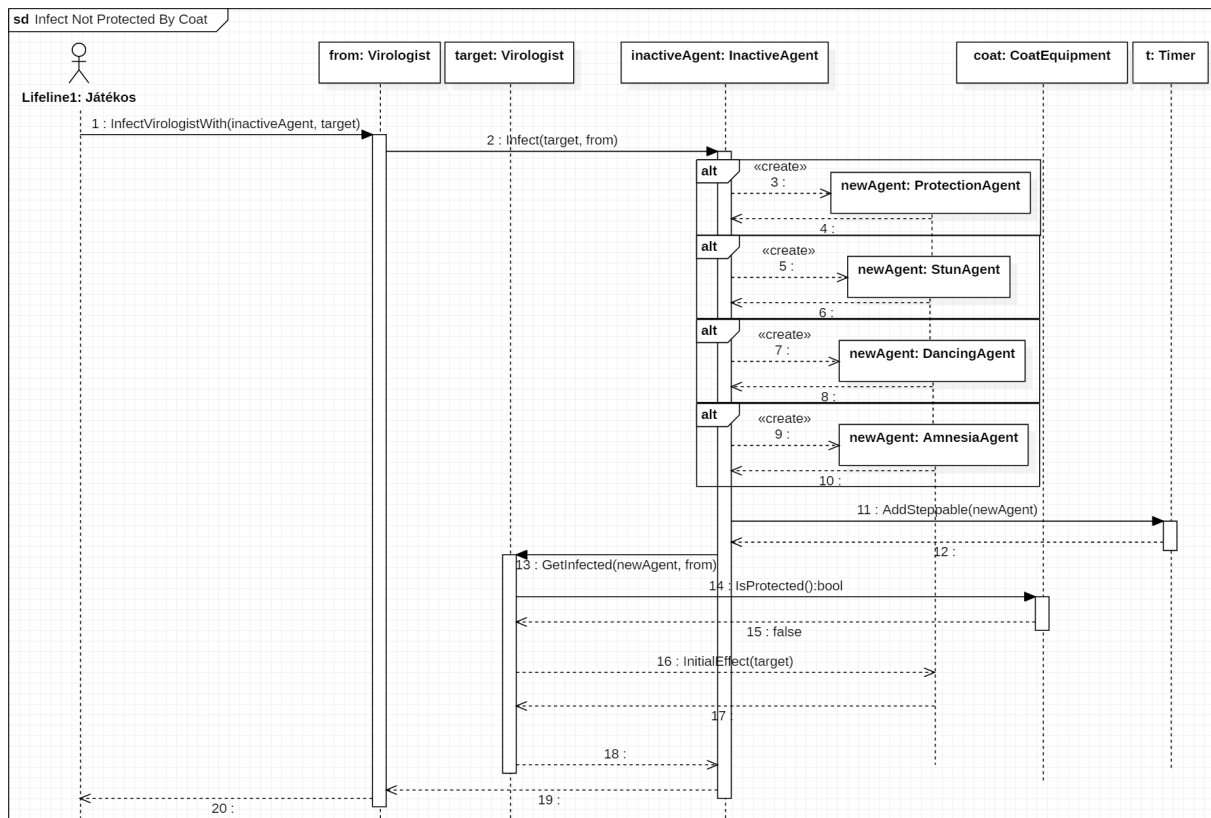
6.11. ábra. Infect Protected By Coat And Not Expired



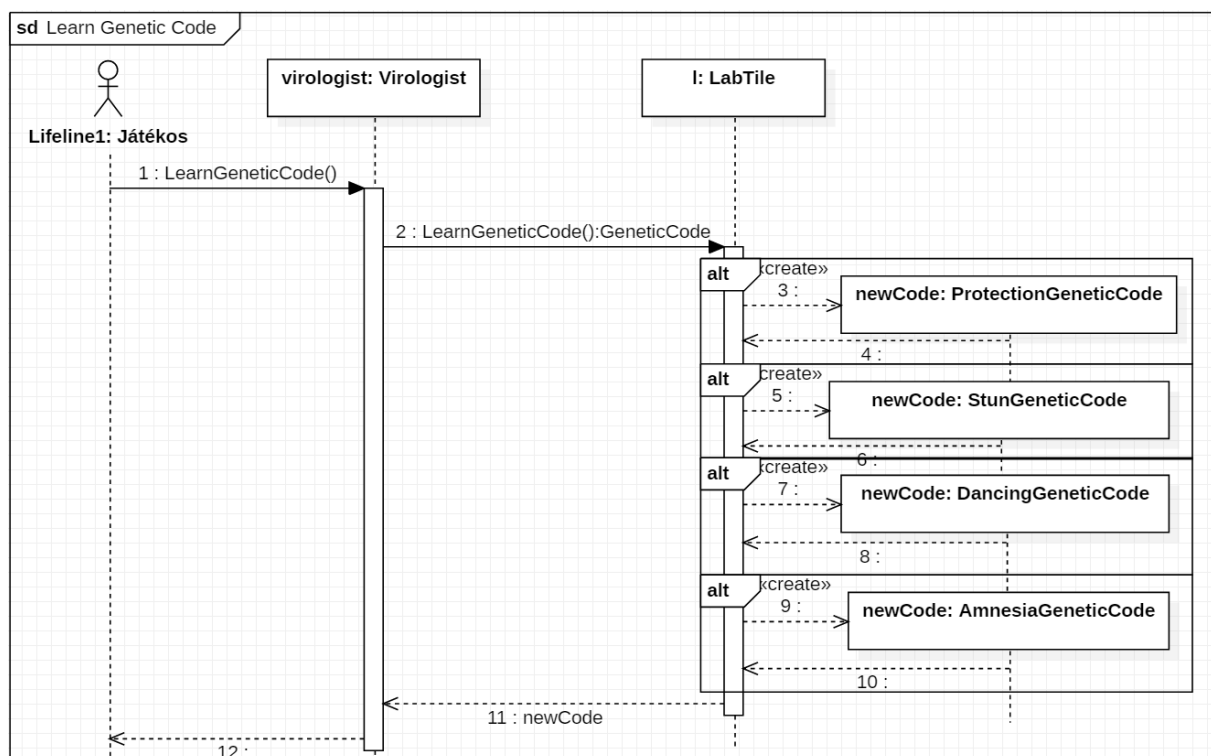
6.12. ábra. Infect Protected By Coat And Expired



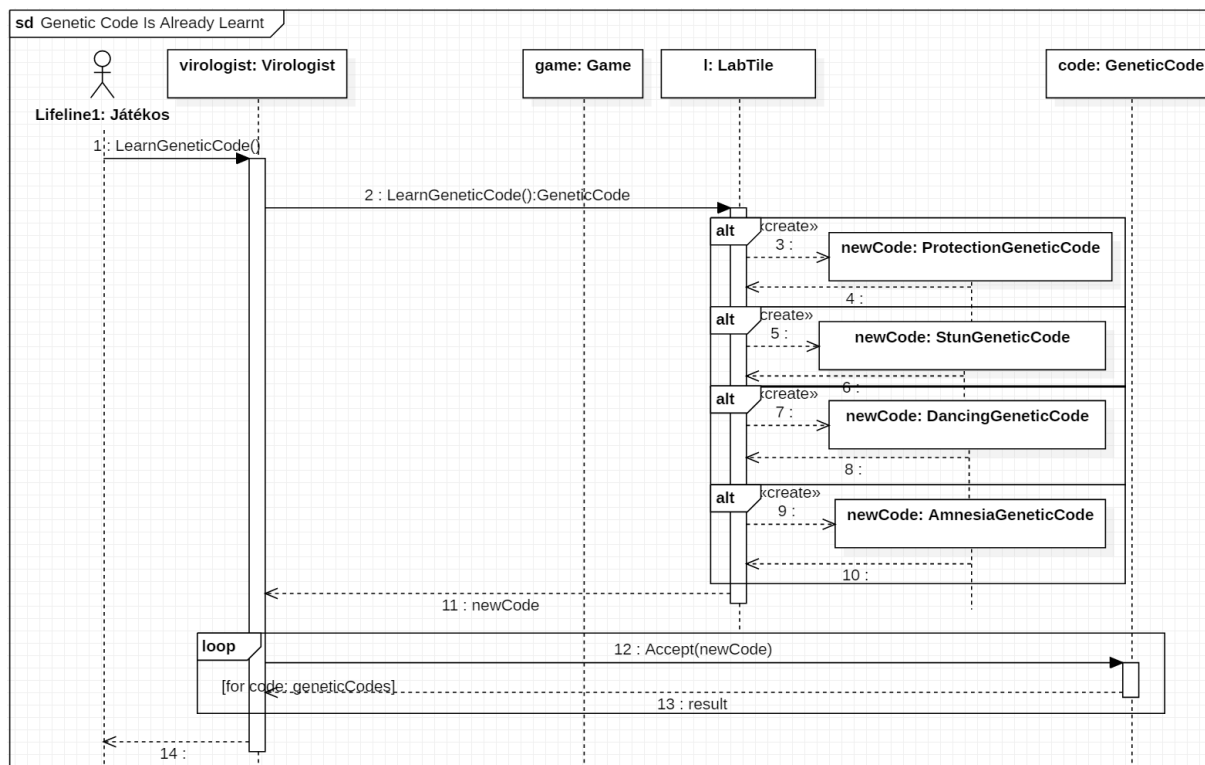
6.13. ábra. Infect Repel



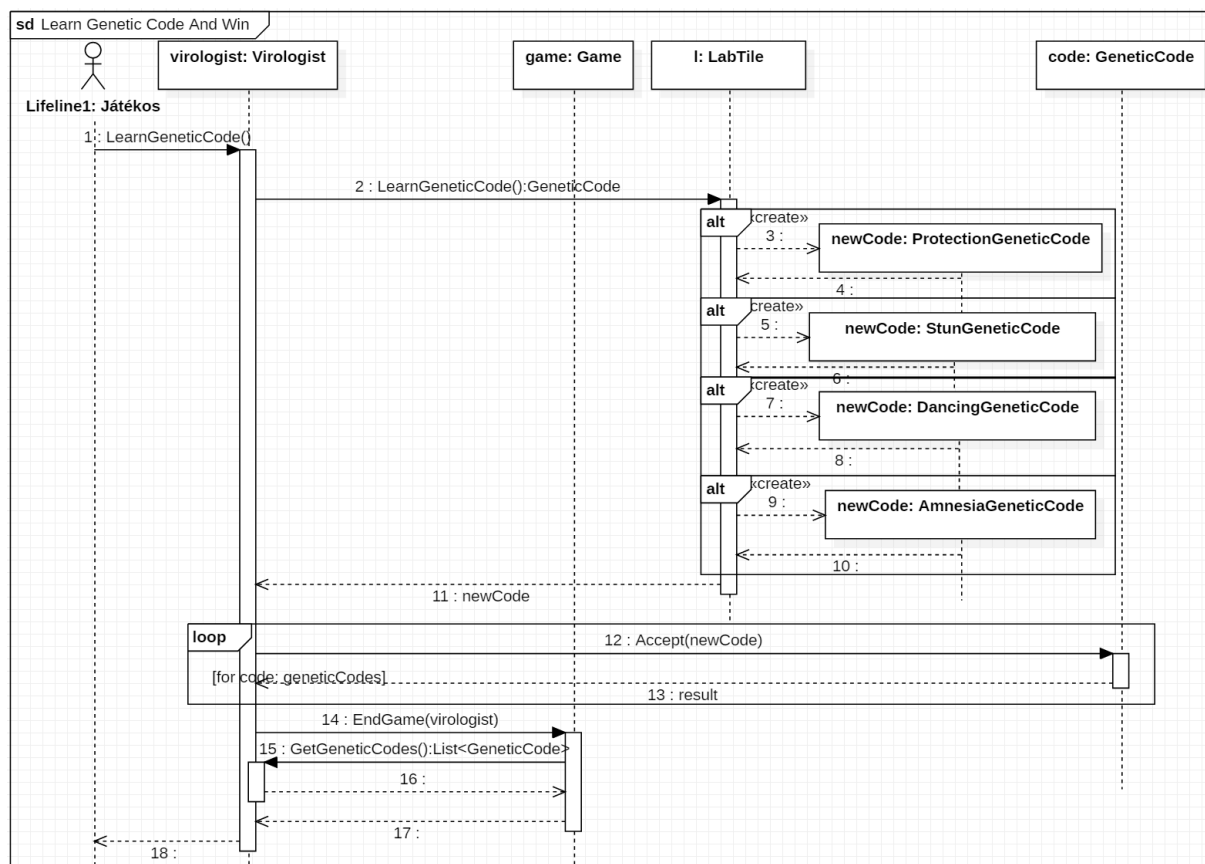
6.14. ábra. Infect Not Protected By Coat



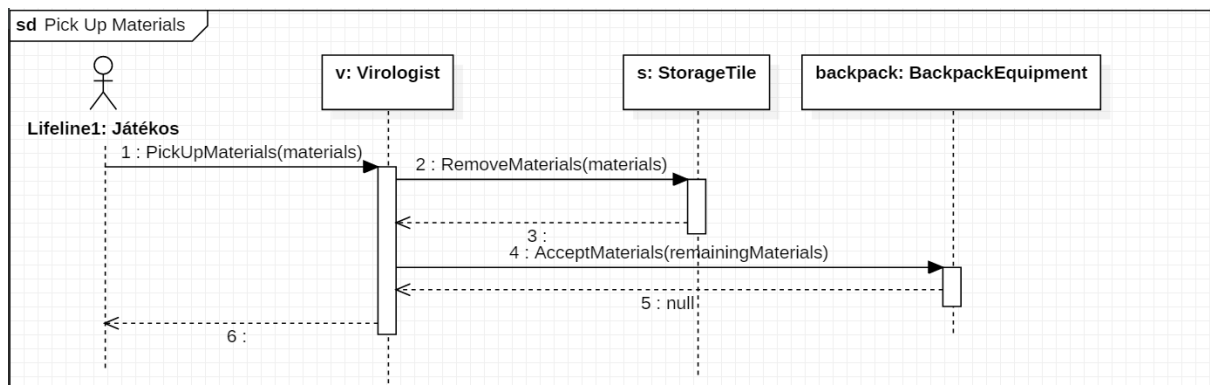
6.15. ábra. Learn Genetic Code



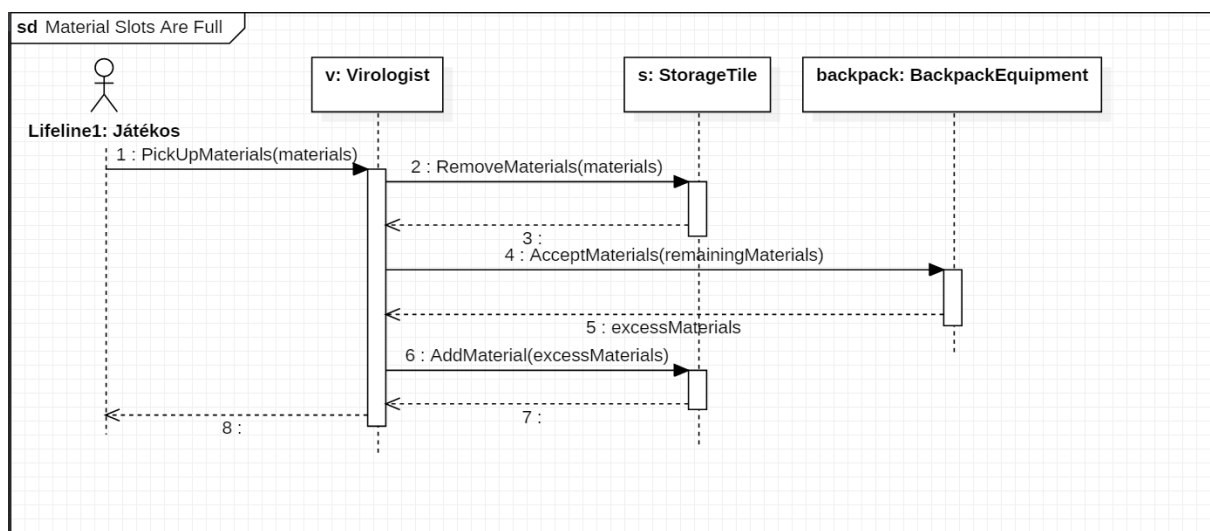
6.16. ábra. Genetic Code Is Already Learnt



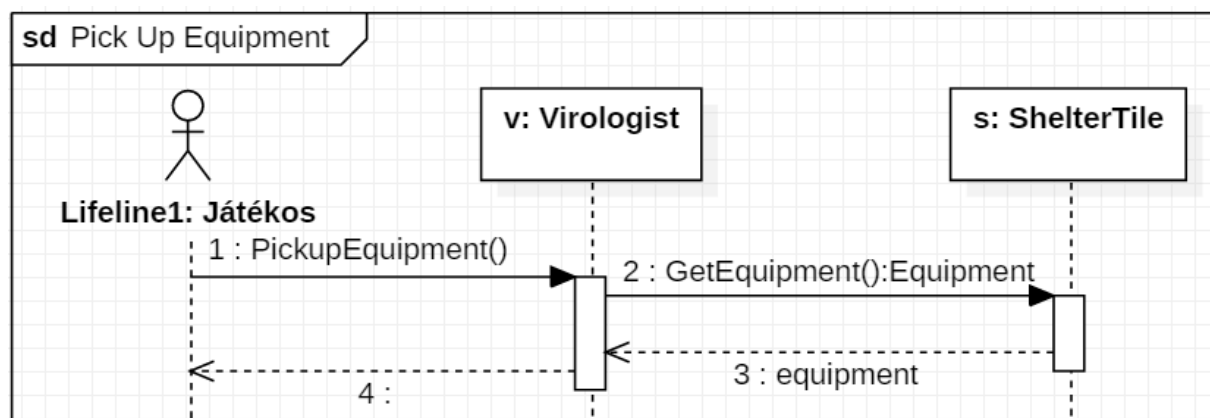
6.17. ábra. Learn Genetic Code And Win



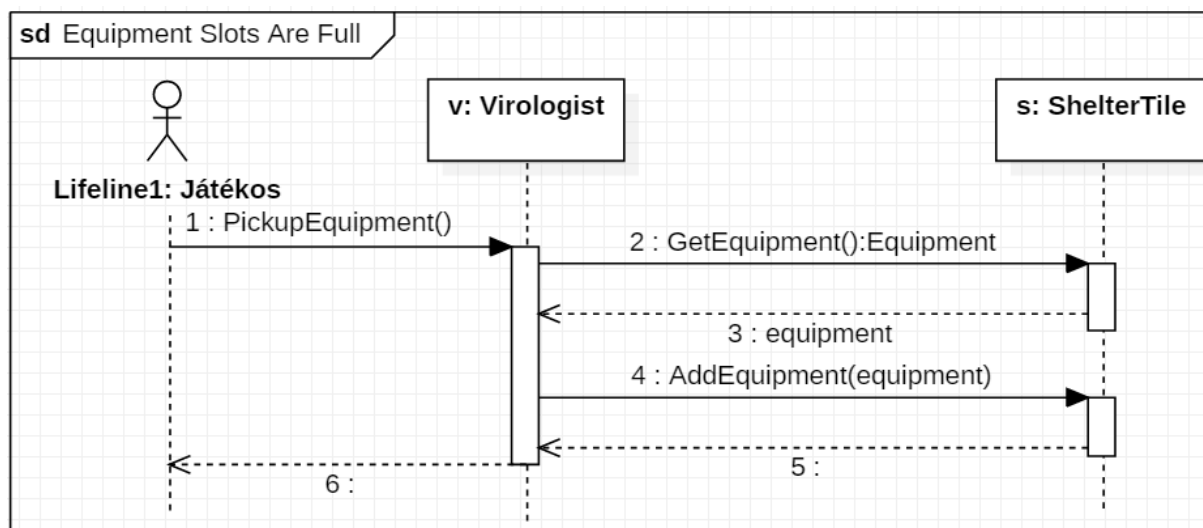
6.18. ábra. Pickup Materials



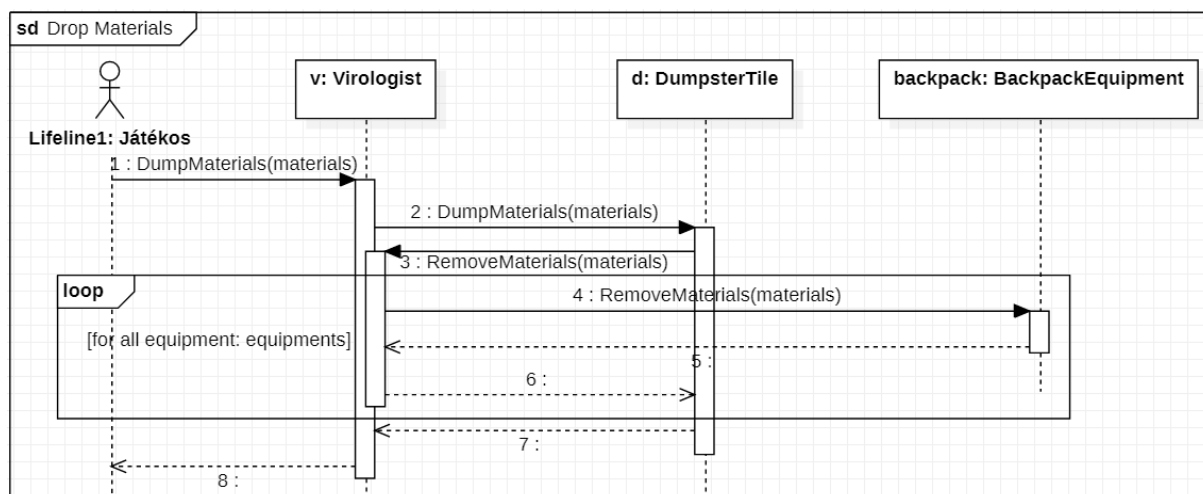
6.19. ábra. Material Slots Are Full



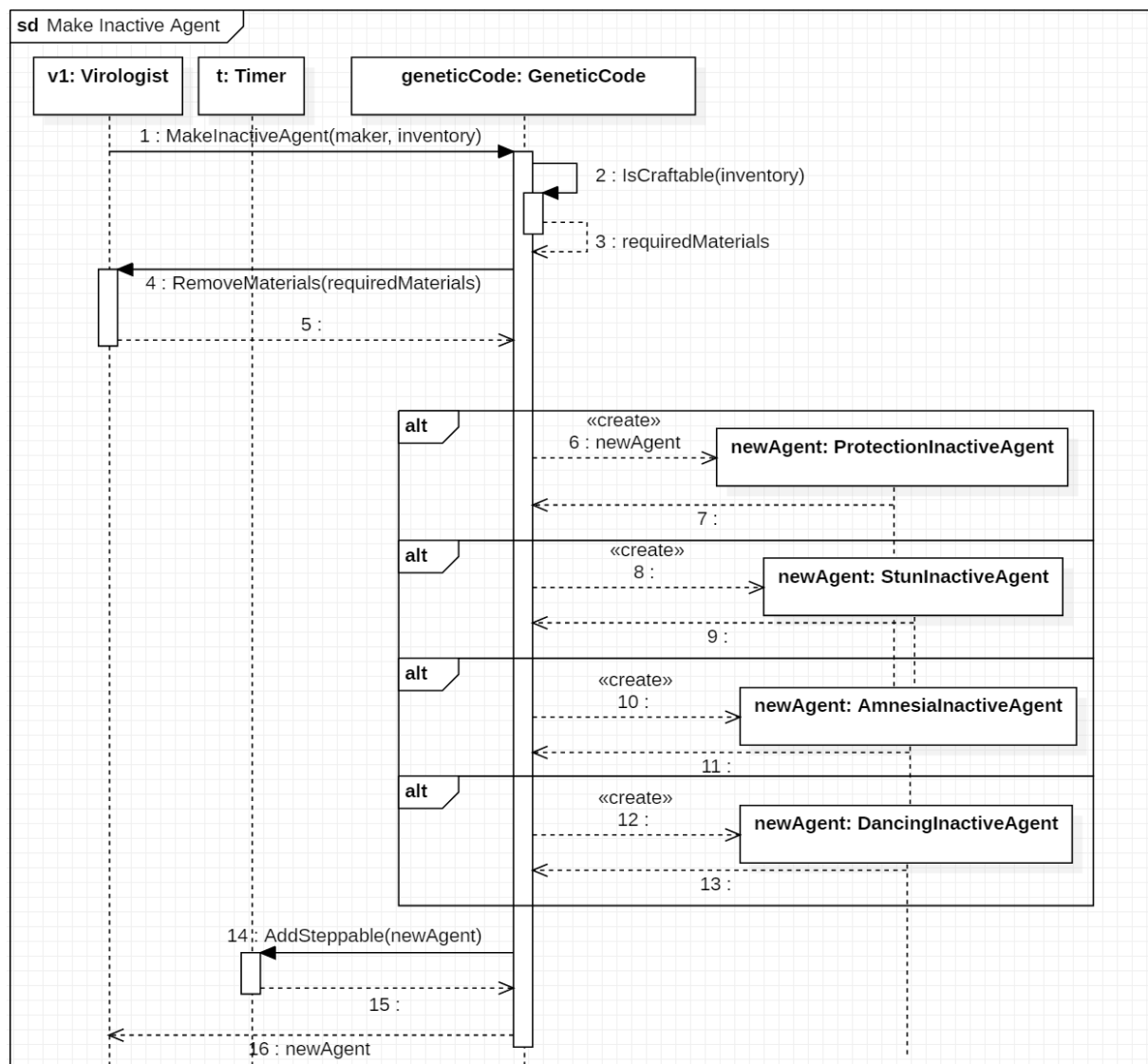
6.20. ábra. Pickup Equipment



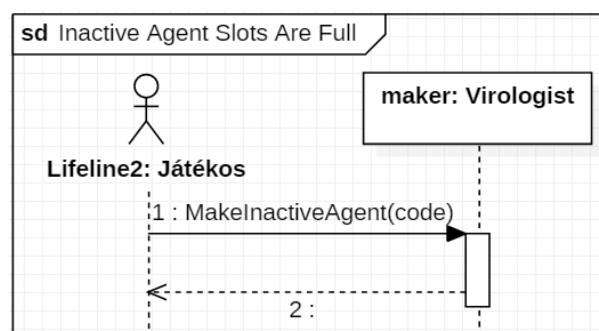
6.21. ábra. Equipment Slots Are Full



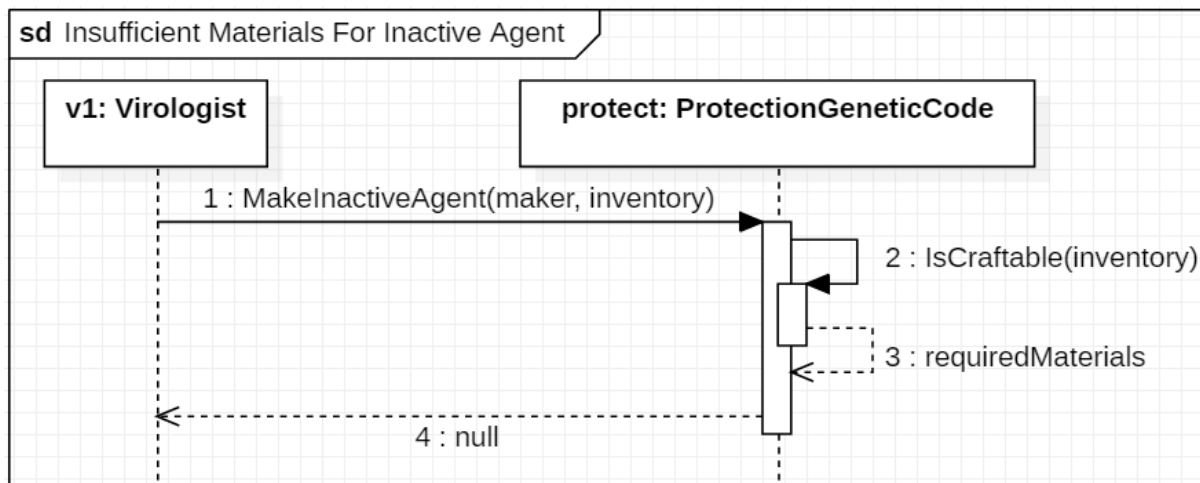
6.22. ábra. Drop Materials



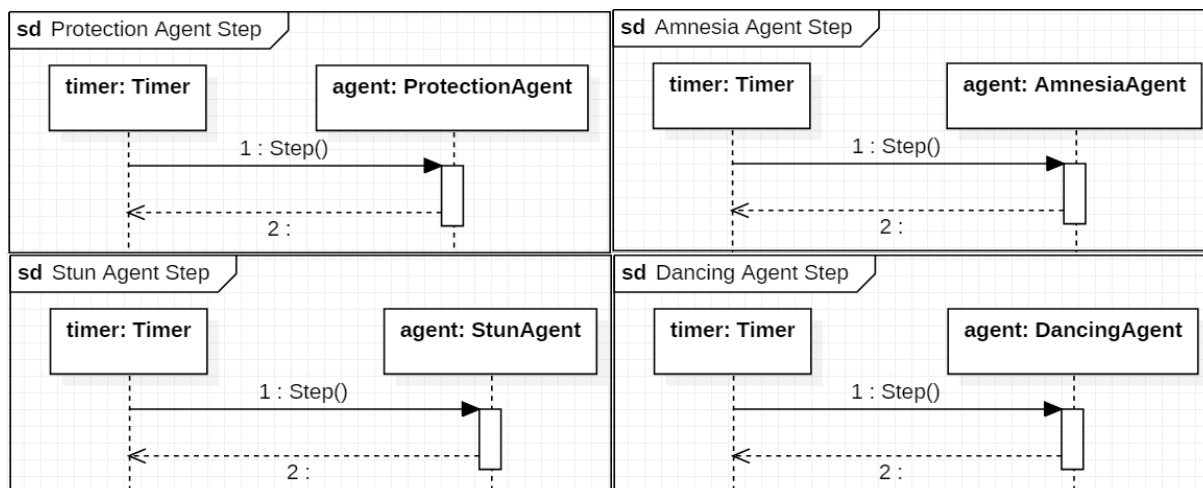
6.23. ábra. Make Inactive Agent



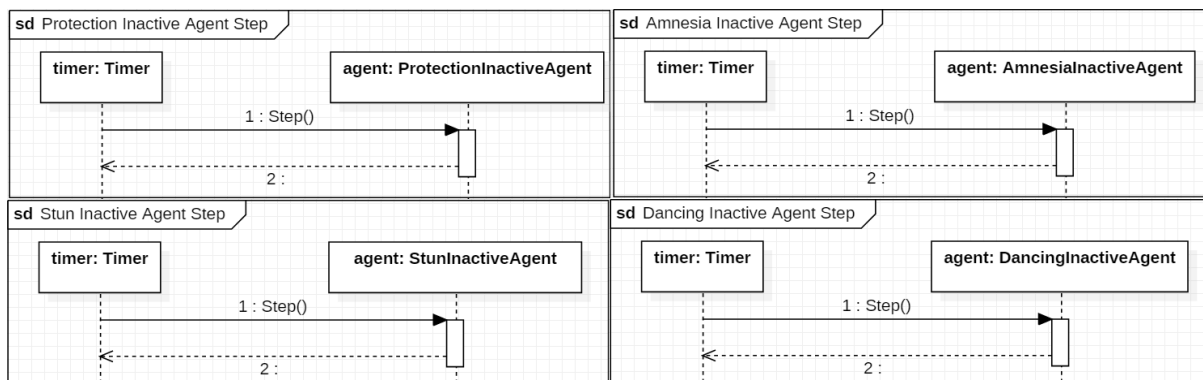
6.24. ábra. Inactive Agent Slots Are Full



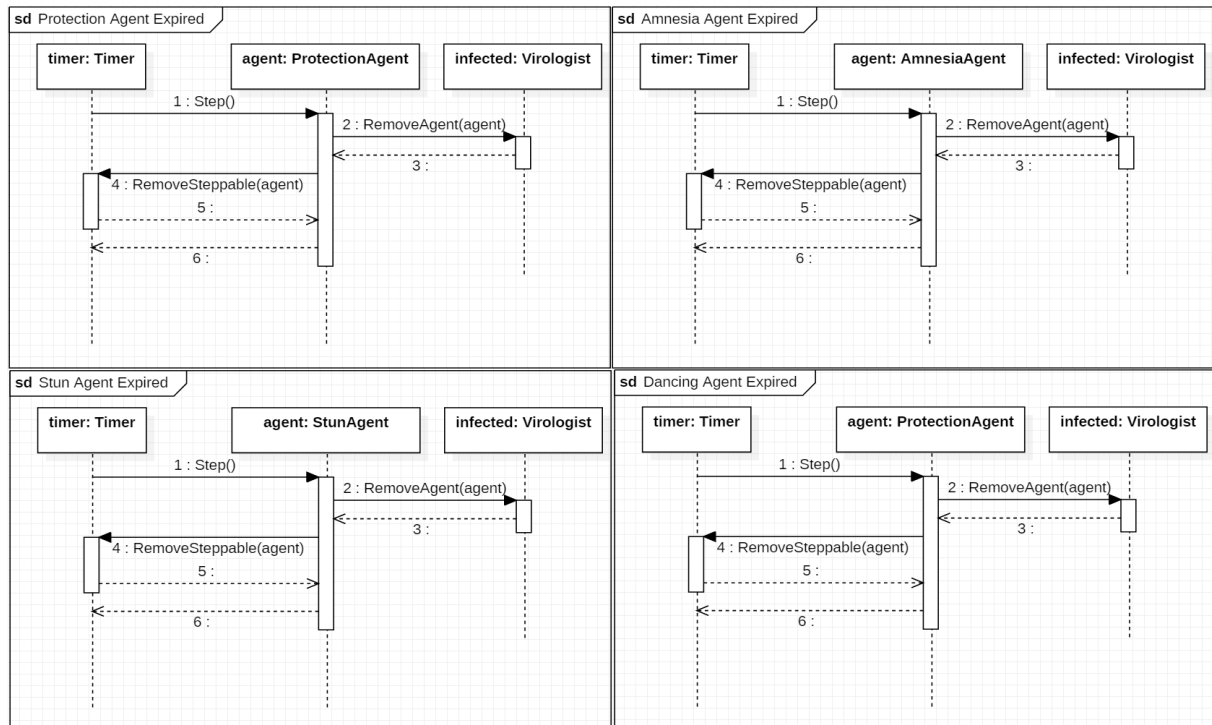
6.25. ábra. Insufficient Materials For Inactive Agent



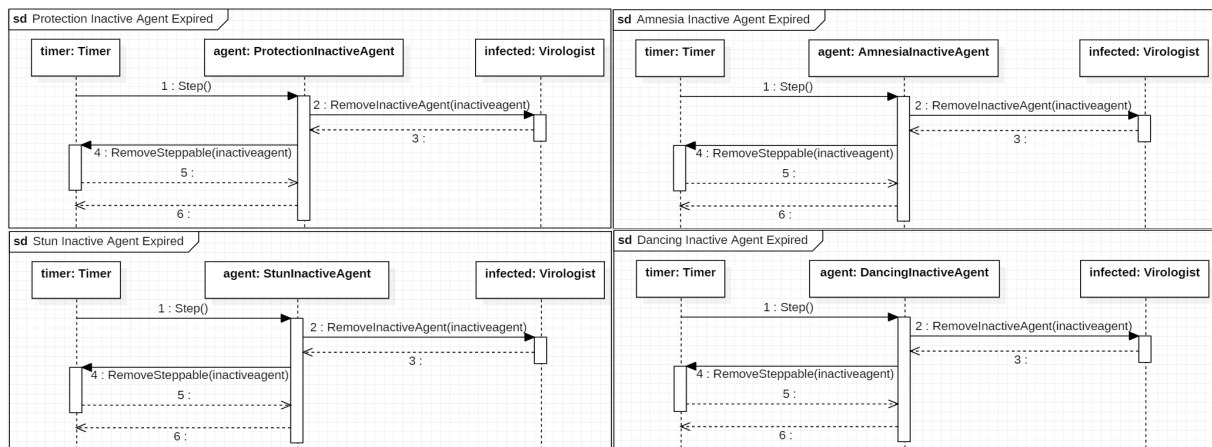
6.26. ábra. Agent Step



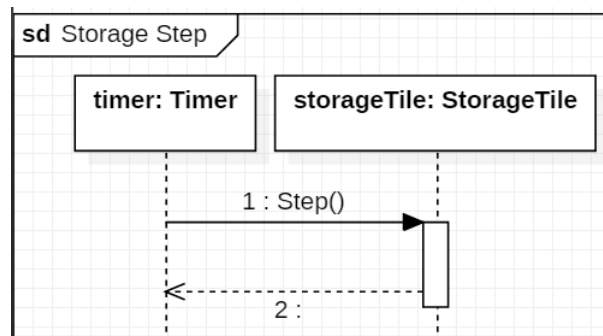
6.27. ábra. Inactive Agent Step



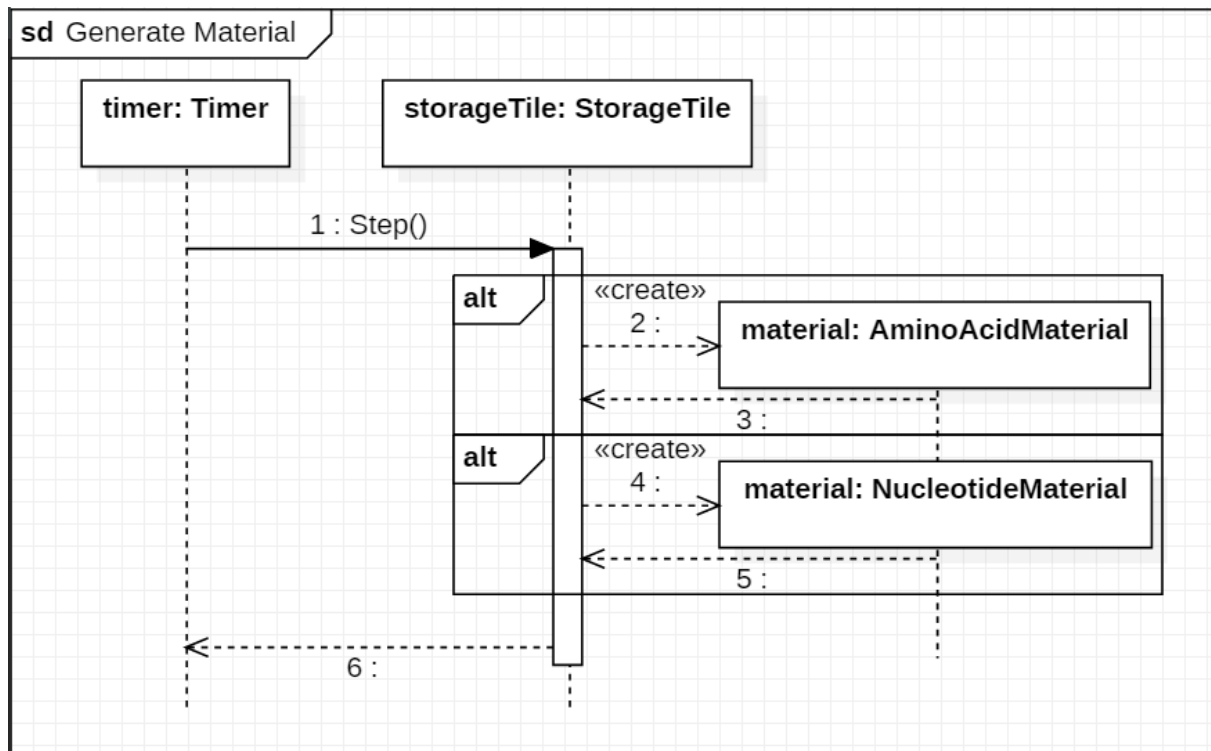
6.28. ábra. Agent Expired



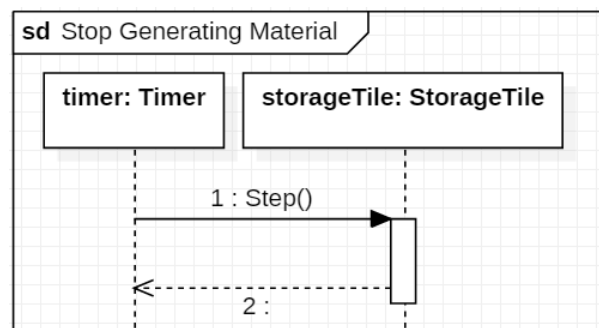
6.29. ábra. Inactive Agent Expired



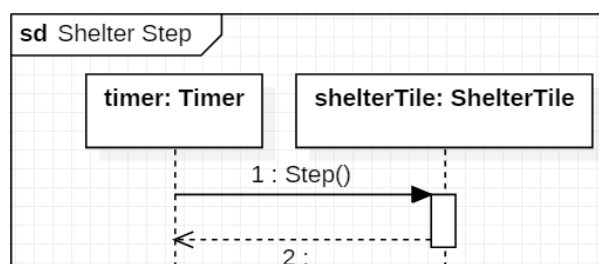
6.30. ábra. Storage Step



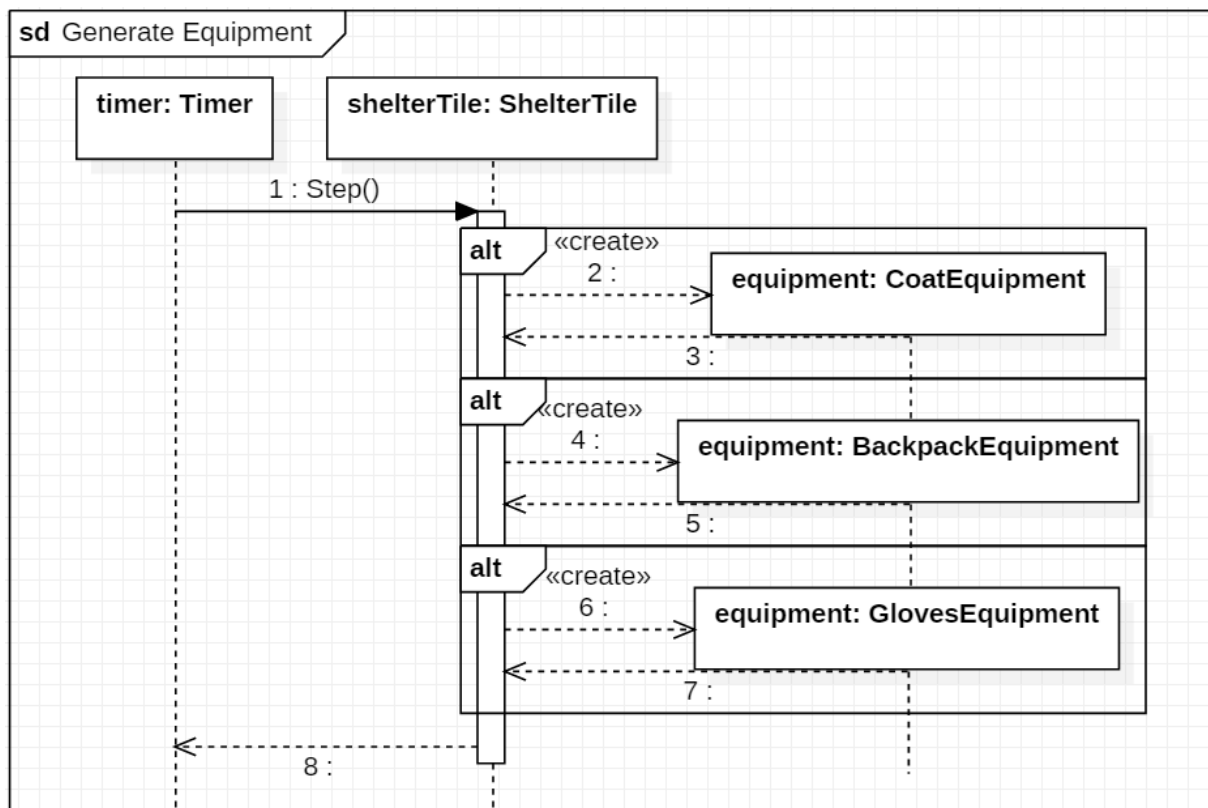
6.31. ábra. Generate Material



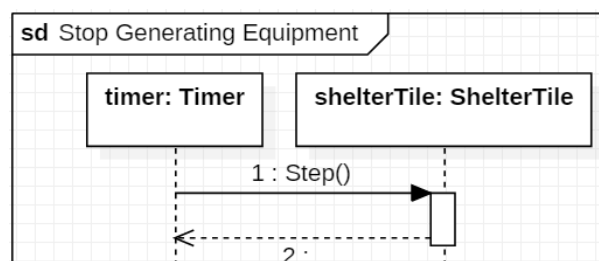
6.32. ábra. Stop Generating Material



6.33. ábra. Shelter Step



6.34. ábra. Generate Equipment



6.35. ábra. Stop Generating Equipment