

5. Szkeleton tervezése

40 – MZPERX

Konzulens:

Juhász Csaba

Csapattagok

Szalka Panka

Osvárt Bence

Béres Bence

Szász Kristóf

Várai Axel

RITH1H

FDYUGK

N6BYF3

BBZZE2

F9D9T5

panka.szalka@gmail.com (kapcsolattartó)

benleyswat@gmail.com

beres.bence1126@gmail.com

sz.krisrof.r@gmail.com

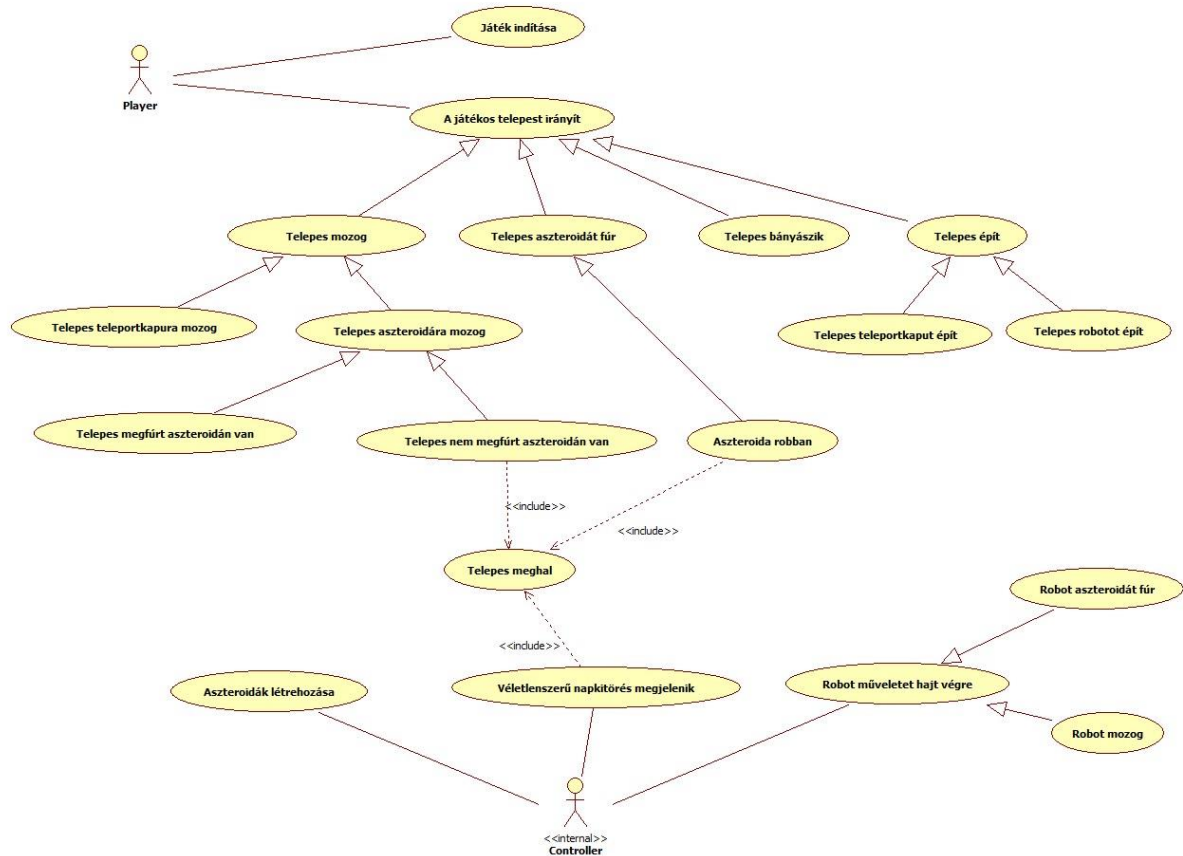
axelvgames@gmail.com

2021.03.15.

5. Szkeleton tervezése

5.1 A szkeleton modell valóságos use-case-ei

5.1.1 Use-case diagram



5.1.2 Use-case leírások

Use-case neve	Játék indítása
Rövid leírás	A felhasználó elindítja a játékot
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A program betölti a pályát

Use-case neve	A játékos telepest irányít
Rövid leírás	Beviteli eszköz segítségével a játékos egy telepest irányít
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A telepes a játékos által meghatározott akciót hajtja végre

Use-case neve	Telepes mozog
Rövid leírás	A telepes az aszteroidák között mozog
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A telepes a jelenlegi objektumról egy másik objektumra mozog

Use-case neve	Telepes teleportkapura mozog
Rövid leírás	A telepes egy vele szomszédos aszteroidára mozog
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A telepes aszteroidára mozog

Use-case neve	Telepes aszteroidára mozog
Rövid leírás	A felhasználó elindítja a játékot
Aktorok	Player
Forgatókönyv	2. A program betölti a pályát

Use-case neve	Telepes megfűrt aszteroidán van
Rövid leírás	A telepes egy teljesen megfűrt aszteroidán tartózkodik
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A telepes egy teljesen megfűrt aszteroidán tartózkodik a. A telepest ekkor nem éri el a napkitörés

Use-case neve	Telepes nem megfűrt aszteroidán van
Rövid leírás	A telepes olyan aszteroidán tartózkodik, amely nincs teljesen megfűrva
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A telepes egy nem teljesen megfűrt aszteroidán tartózkodik a. A telepest eléri a napkitörés i. A telepes meghal

Use-case neve	A telepes aszteroidát fűr
Rövid leírás	A telepes az aszteroidát fűrja
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A telepes eggyel csökkenti az aszteroida rétegét a. Ha az aszteroidának nincs rétege, nem tud tovább fűrni

Use-case neve	Aszteroida felrobban
Rövid leírás	Az aszteroida felrobban, ha a telepes Urániumba fűr és napközben van.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. Az aszteroida megsemmisül a. Az aszteroidán lévő telepesek meghalnak b. Az aszteroidán lévő robotok egy szomszédos aszteroidára sodródnak

Use-case neve	Telepes bányászik
Rövid leírás	A telepes kibányássza az aszteroida belsejében található nyersanyagot
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A telepes kibányássza az aszteroida belsejében található nyersanyagot

Use-case neve	Telepes épít
Rövid leírás	A telepes a megfelelő alapanyagok felhasználásával létrehoz egy objektumot
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A telepes teleportkaput vagy robotot épít, ha van elegendő nyersanyag

Use-case neve	Telepes teleportkaput épít
Rövid leírás	A telepes teleportkaput épít két vas, egy vízjég és egy urán felhasználásával
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A telepes létrehoz egy teleportkapu-párt

Use-case neve	Telepes robotot épít
Rövid leírás	A telepes létrehoz egy robotot egy egység vas, szén és urán felhasználásával.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A telepes autonóm robotot épít

Use-case neve	Aszteroidák létrehozása
Rövid leírás	A játék inicializálása
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A játék véletlenszerűen hoz létre aszteroidákat a. Beállítja a réteg vastagságát b. Hozzárendel 1 vagy 0 nyersanyagot minden aszteroidához

Use-case neve	Véletlenszerű napkitörés megjelenik
Rövid leírás	A játék véletlenszerűen generál napkitörést
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. Ha a napkitörés eléri a telepest, a telepes meghal 2. Ha a napkitörés eléri a robotot, a robot tönkremegy

Use-case neve	Robot műveletet hajt végre
Rövid leírás	A mesterséges intelligencia által vezérelt robot végrehajt egy műveletet
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A robot végrehajt egy műveletet

Use-case neve	Robot aszteroidát fúr
Rövid leírás	A robot aszteroidát fúr
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A robot csökkenti eggyel az aszteroida rétegét

Use-case neve	Robot mozog
Rövid leírás	A robot átrepül egy szomszédos aszteroidára
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. Ha a robot már nem tud tovább fúrni, akkor átmegy egy szomszédos aszteroidára

Use-case neve	Véget ér a játék
Rövid leírás	Ha a telepések sikeresen felépítették a bázist, vagy minden telepés meghalt, a játéknak vége.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. Minden játékos meghalt 2. Elegendő nyersanyag van egy aszteroidán a bázis felépítéséhez

5.2 A szkeleton kezelői felületének terve, dialógusok

Parancssoros megjelenítést használunk a tervezés ezen szakaszában, ezért fontos az átláthatóság és az egyszerűség. Így egyszerűen ellenőrizhető a program aktuális állapota és a függvényhívások.

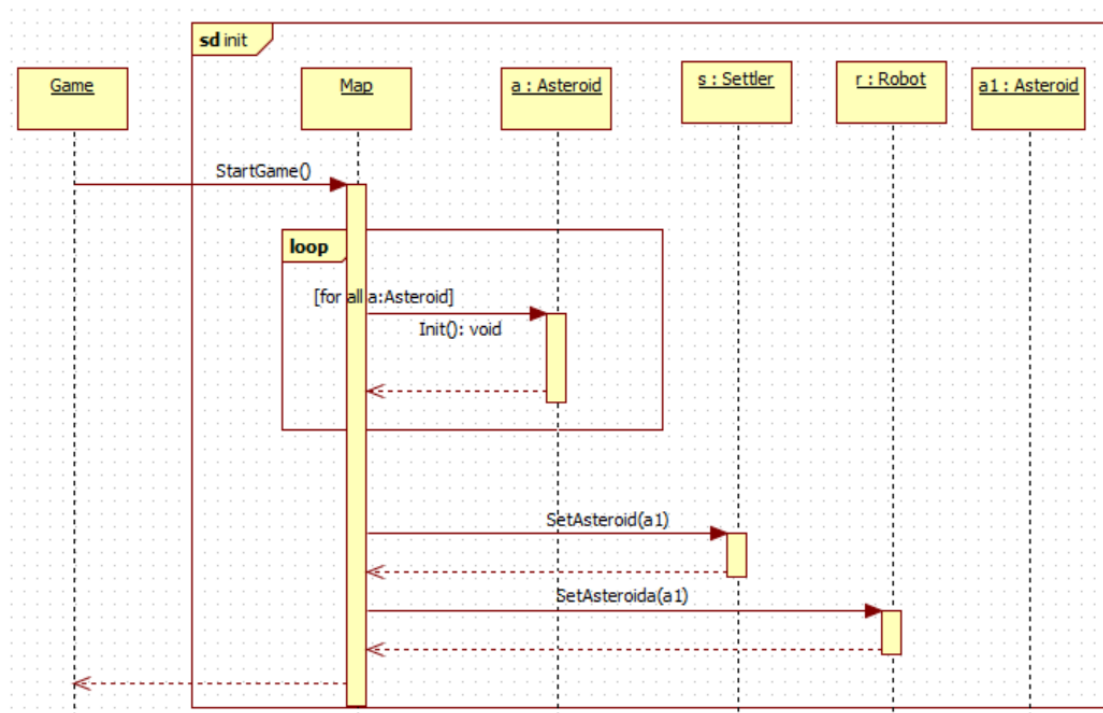
A tesztesetek futtatását a számok beírásával idézzük elő, a megírás során igyekeztünk az egész eseményrendszert lefedni. Így könnyen kiszűrhetők lesznek az esetleges hibák, melyeket korán orvosolhatunk.

Menüpont	Osztályok	Esetek
0.		Kilépés
1.		A játék indítása
2.	settler, asteroid	Az asztronauta fúr (Mine)
3.	settler, asteroid	Az asztronauta szomszédos aszteroidára repül.
4.	settler, teleport, asteroid	Az asztronauta letesz egy

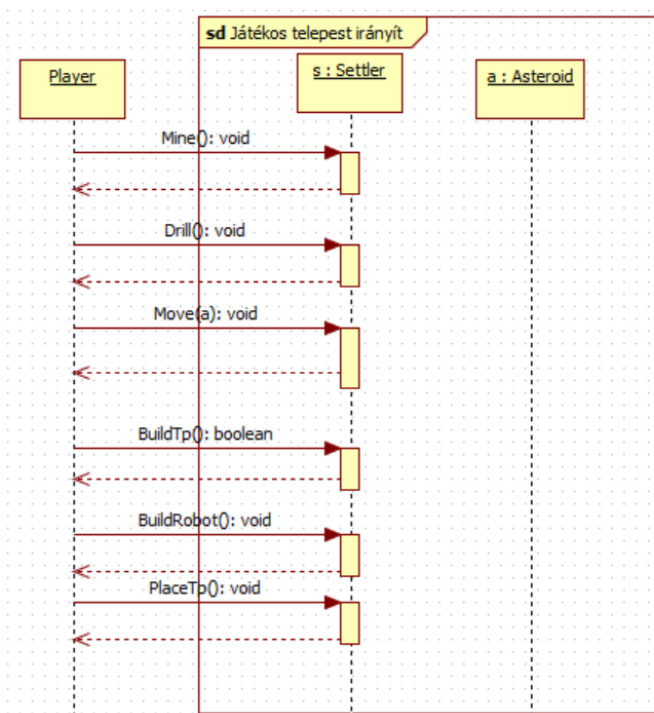
		teleportkaput egy aszteroidára.
5.	settler, robot	Az asztronauta robotot épít.
6.	settler	Az asztronauta portál párt épít.
7.	robot	A robot fűr
8.	robot, asteroid	A robot szomszédos aszteroidára repül
9.	settler	Robbanás megöli az asztronautát
10.	robot	Robbanás elsodorja a robotot
11.	robot, settler, game	Napvihar megöli a robotot és megöli az asztronautát
12.	game, teleport	Napvihar tönkreteszi a teleportkaput.
13.	water, asteroid	A víz elszublimál.
14.	uranium, asteroid	Az urán felrobban
15.		A játék vége

5.3 Szekvencia diagramok a belső működésre

5.3.1 Játék indítás + Aszteroidák létrehozása

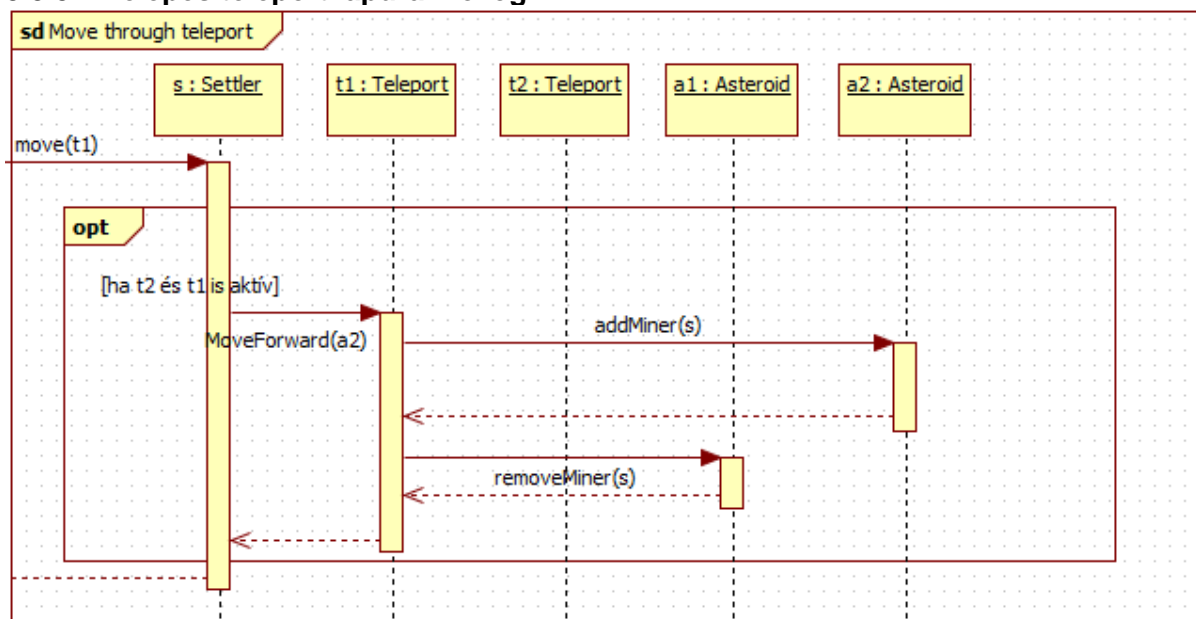


5.3.2 Játékos telepest irányít

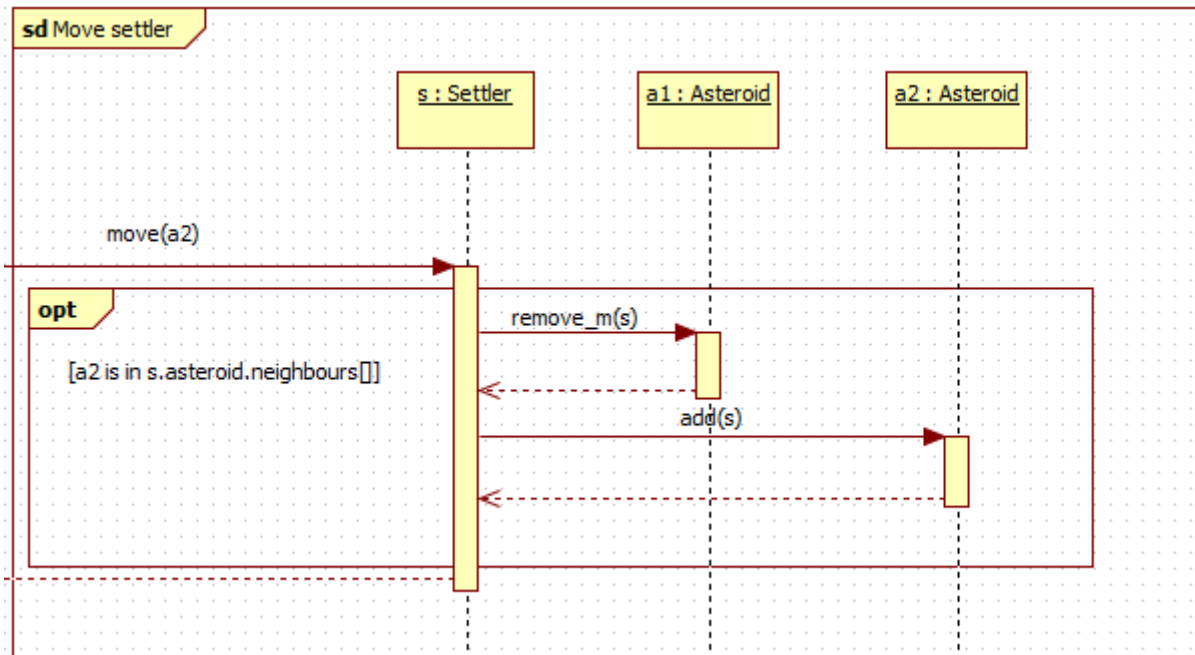


5.3.3 Telepes mozog

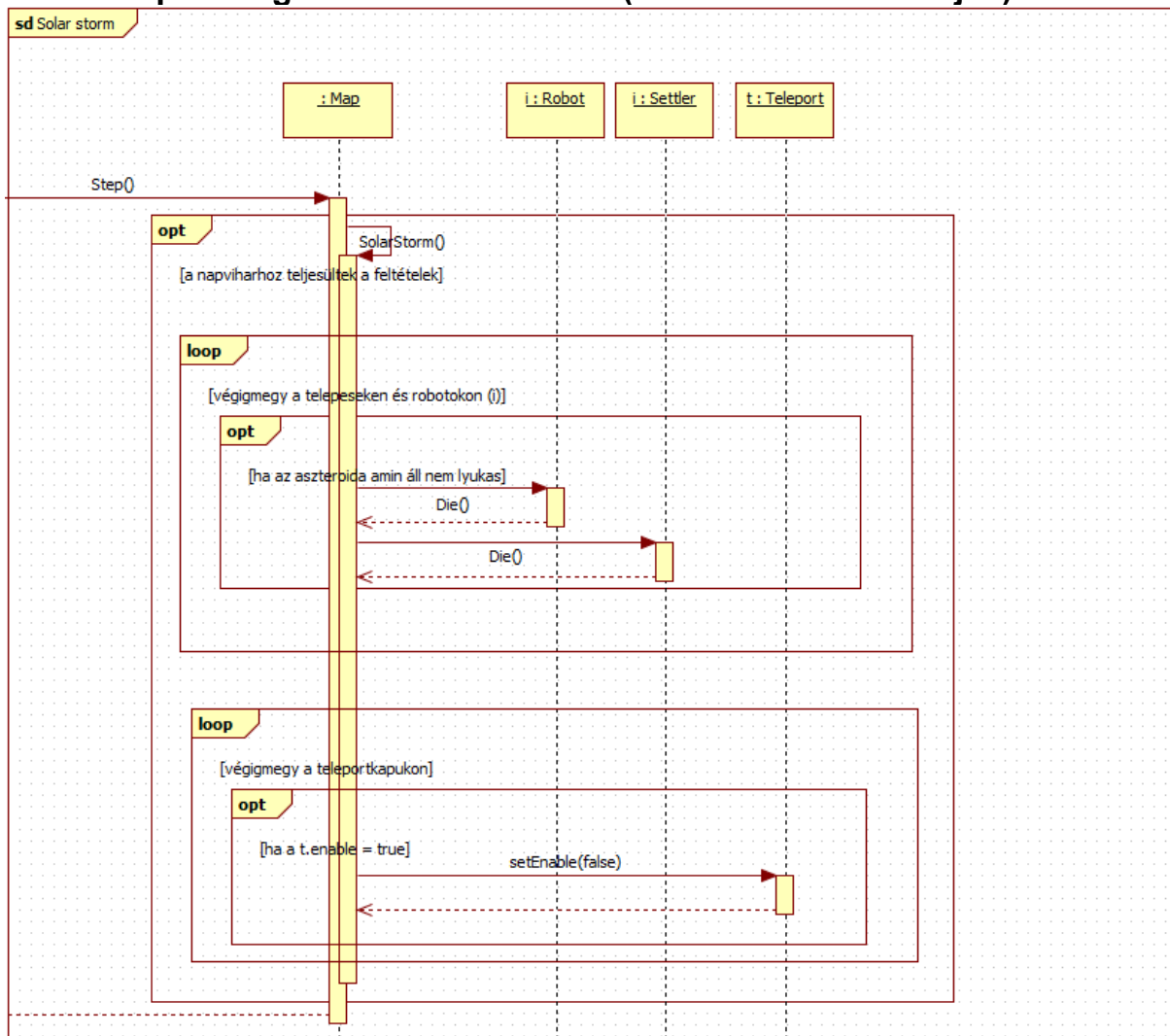
5.3.3.1 Telepes teleportkapura mozog



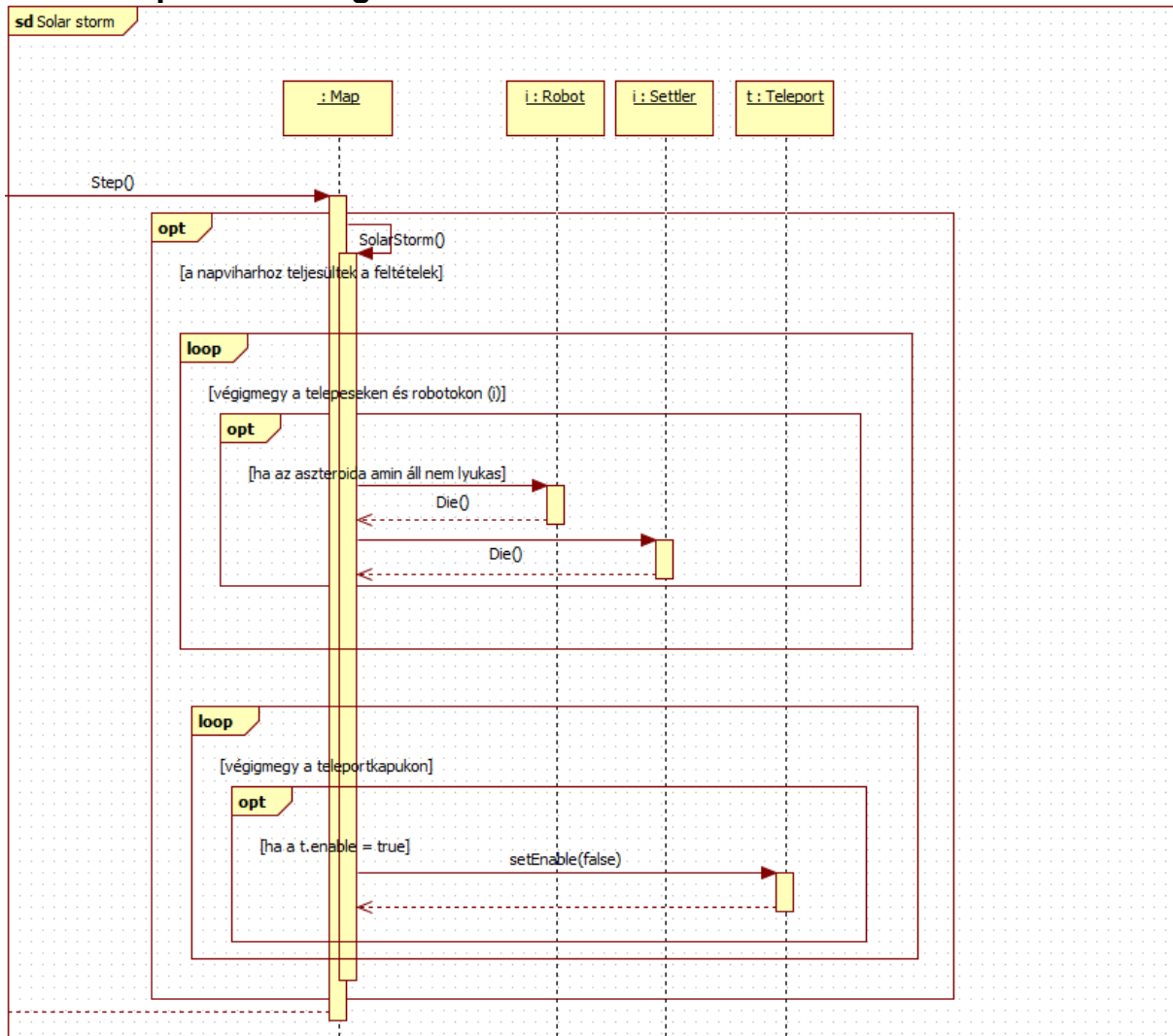
5.3.3.2 Telepes aszteroidára mozog



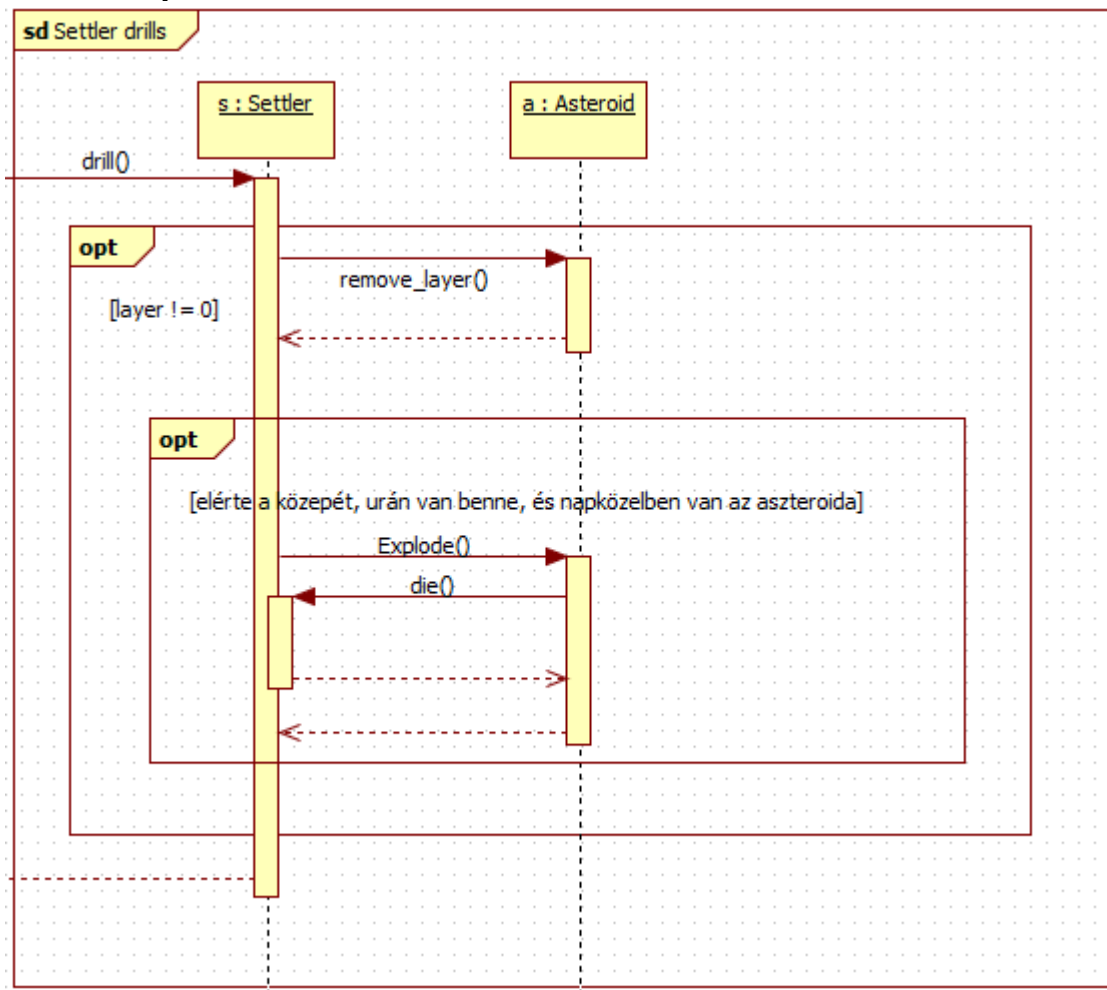
5.3.4 Telepes megfúrt aszteroidán van (automatikus az elbújás)



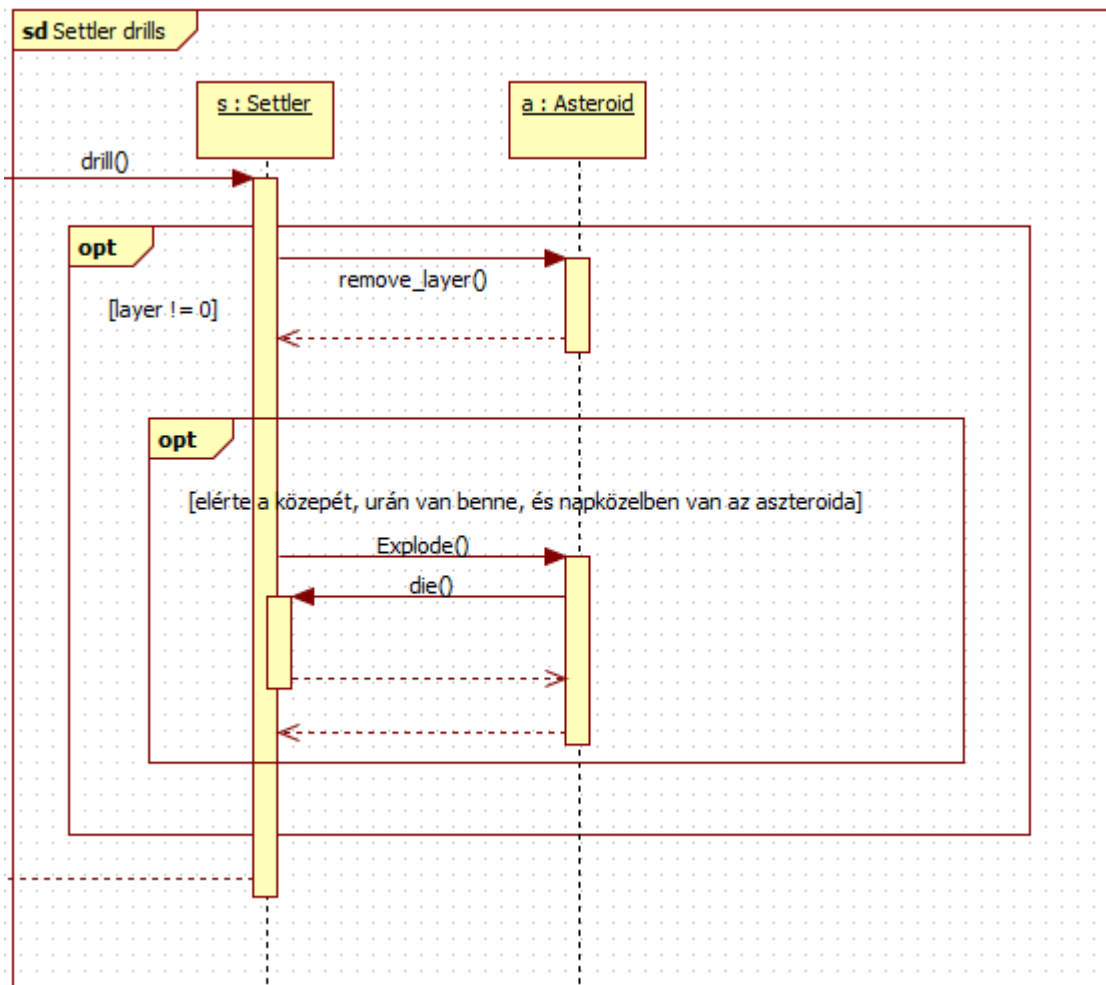
5.3.5 Telepes nem megfúrt aszteroidán van



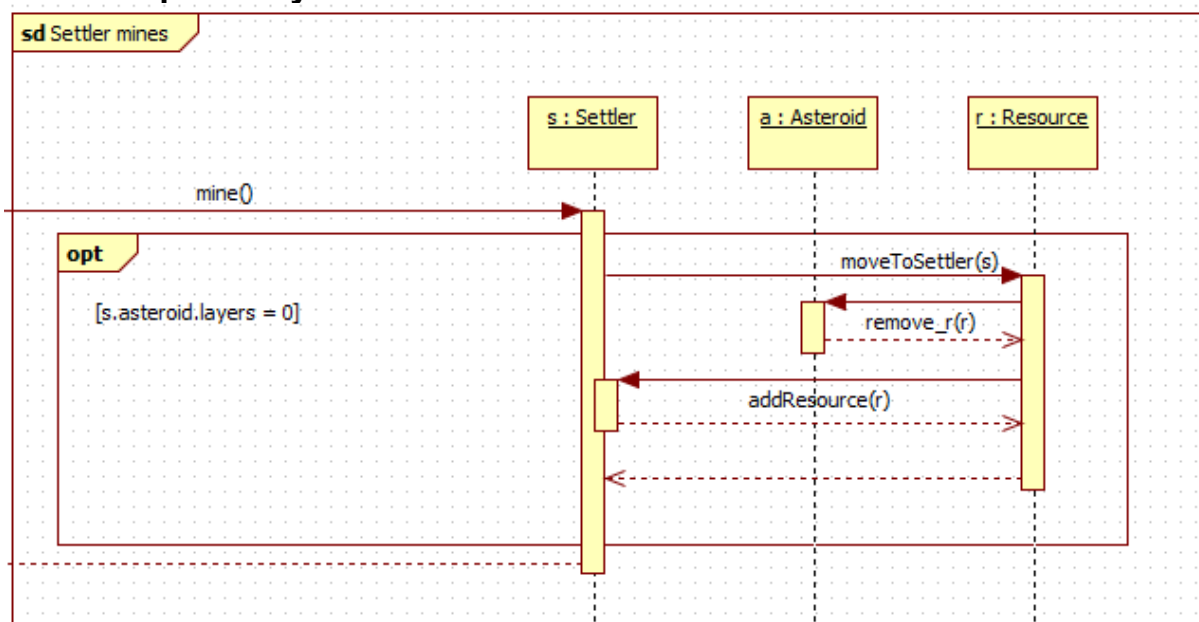
5.3.6 Telepes aszteroidát fúr



5.3.7 Aszteroida felrobban

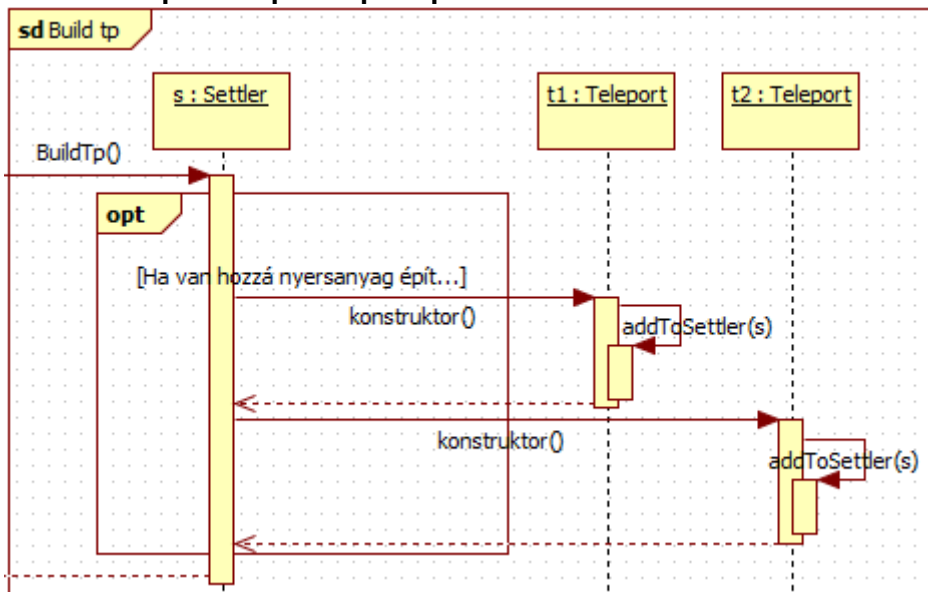


5.3.8 Telepes bányászik

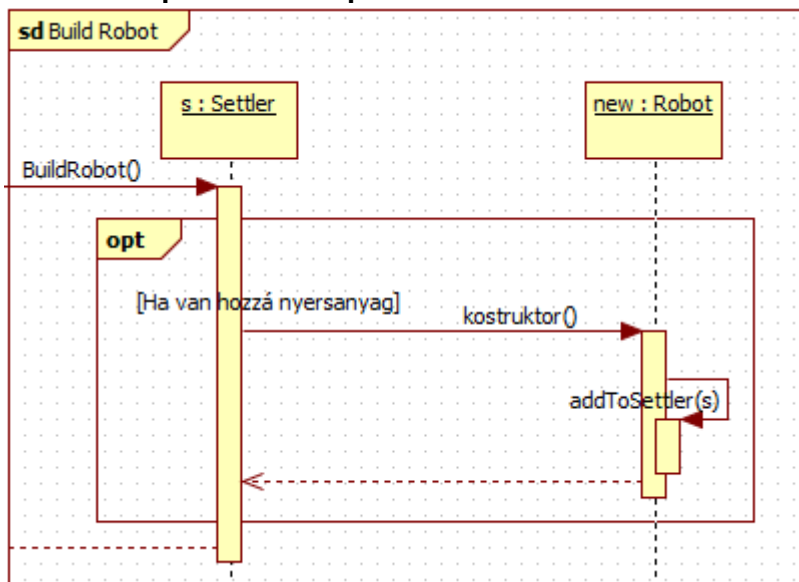


5.3.9 Telepes épít

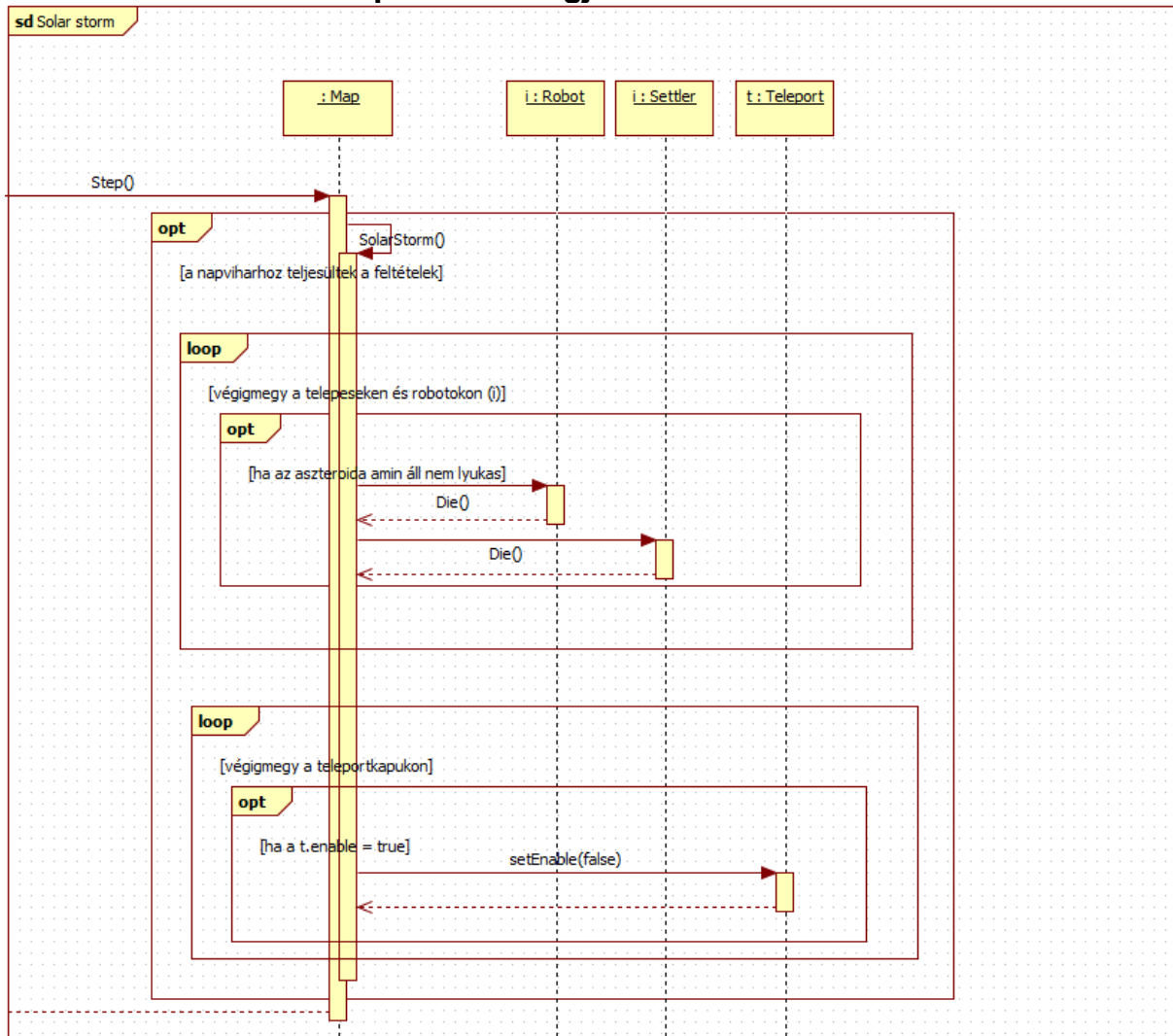
5.3.9.1 Telepes teleportkaput épít



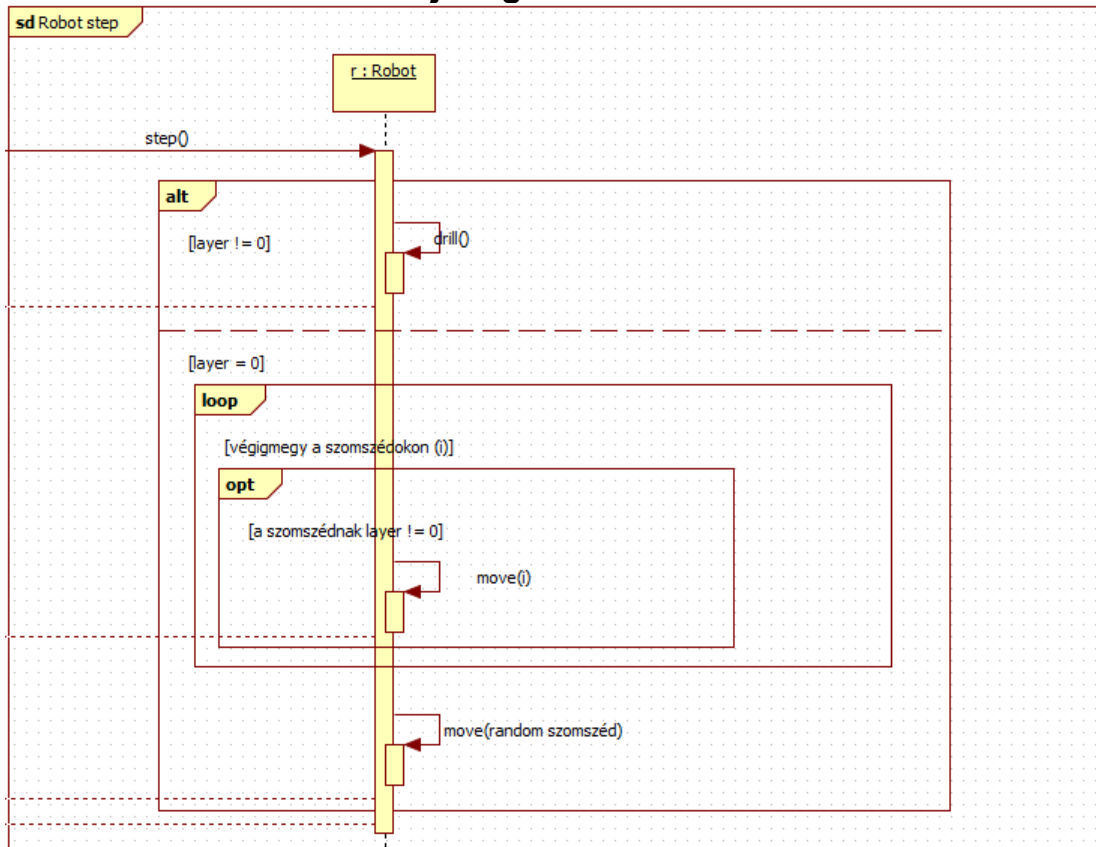
5.3.9.2 Telepes robotot épít



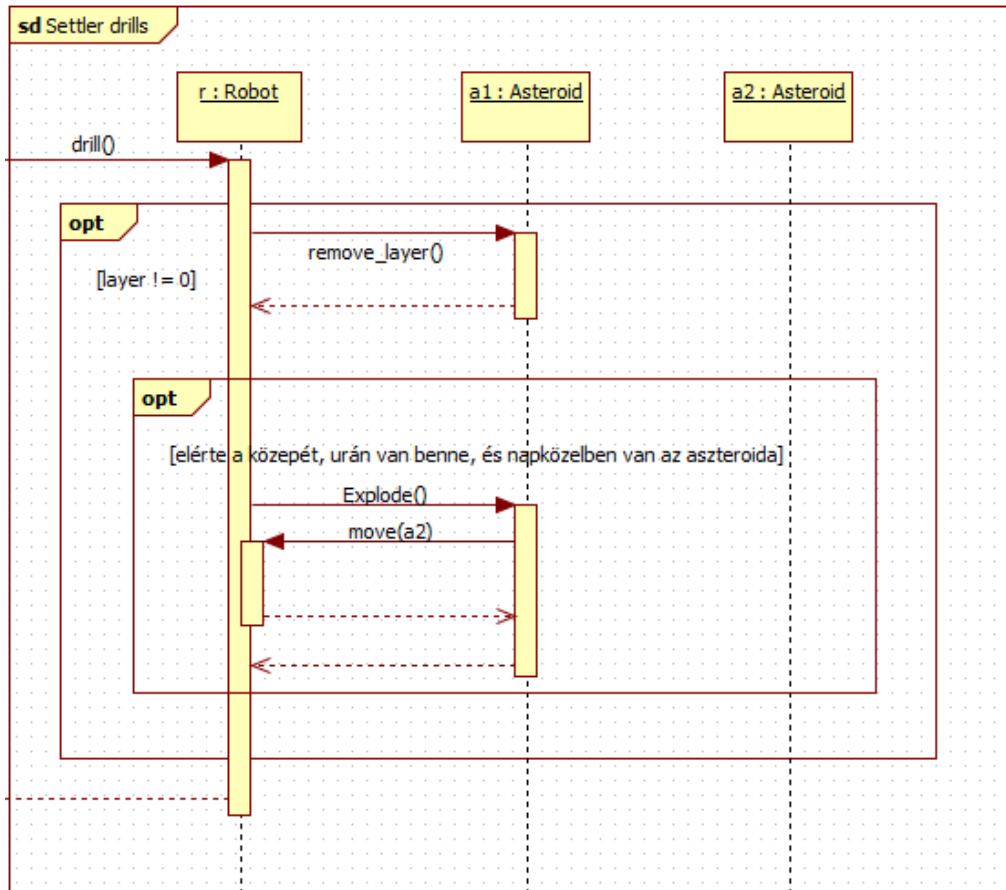
5.3.10 Véletlenszerű napkitörés megjelenik



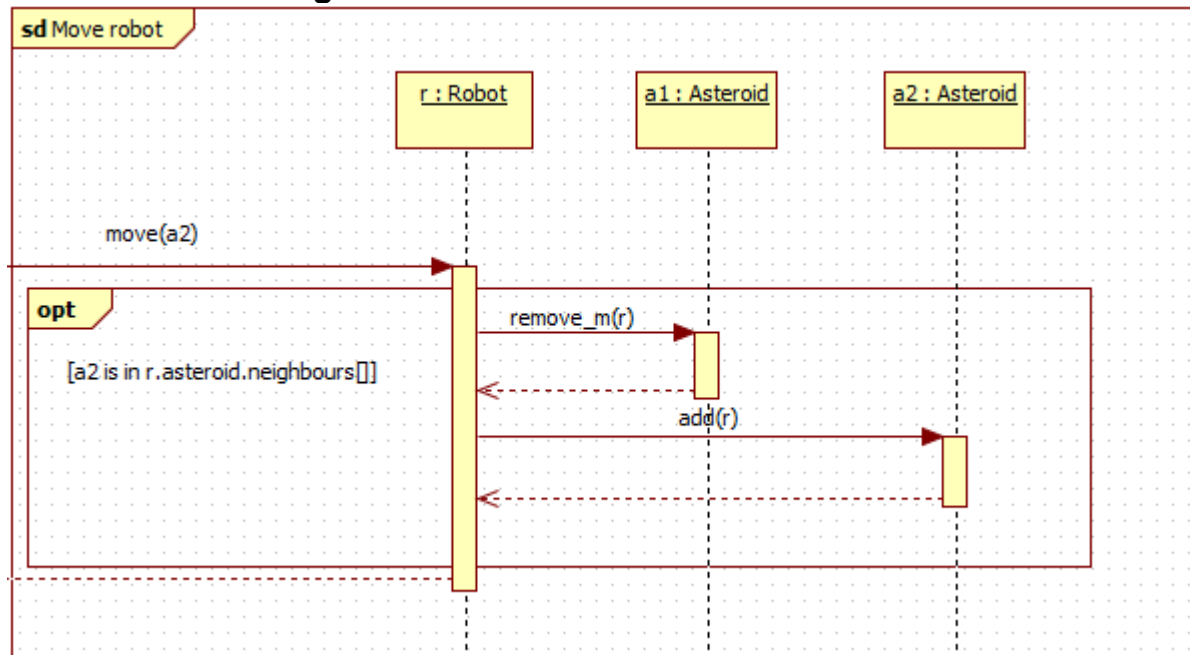
5.3.11 Robot műveletet hajt végre



5.3.12 Robot aszteroidát fúr



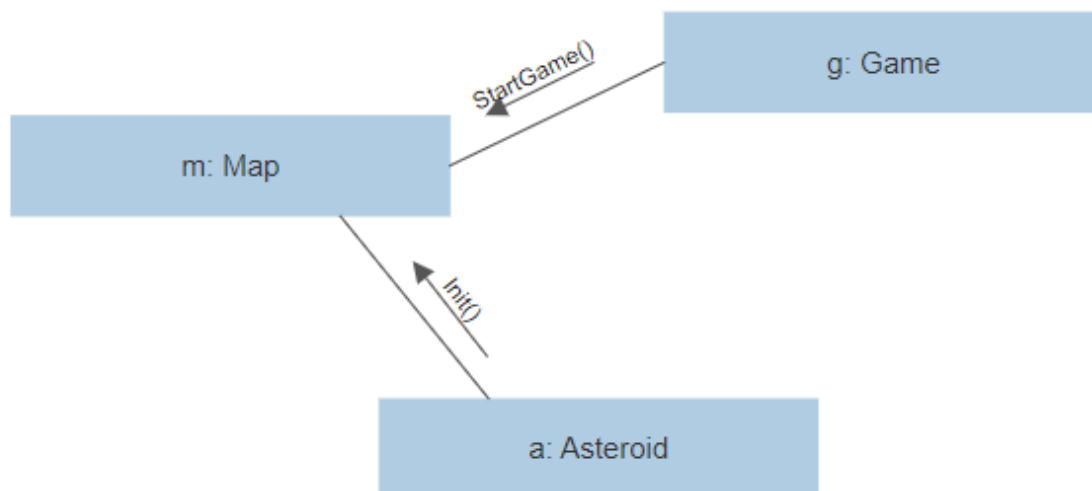
5.3.13 Robot mozog



5.4 Kommunikációs diagramok

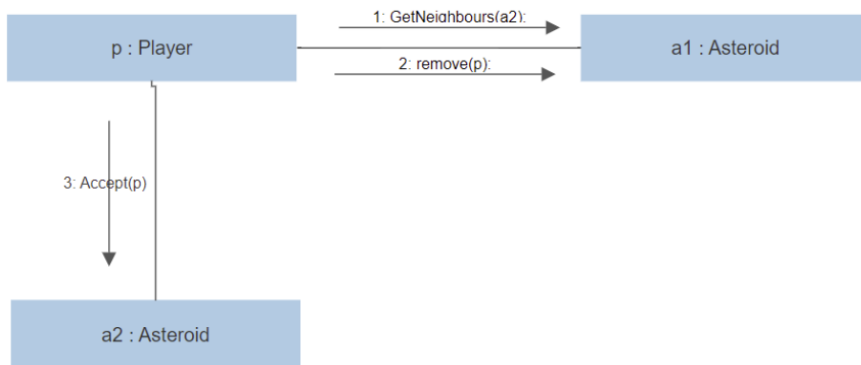
5.4.1 Játék indítás + Aszteroidák létrehozása

Játék indítása



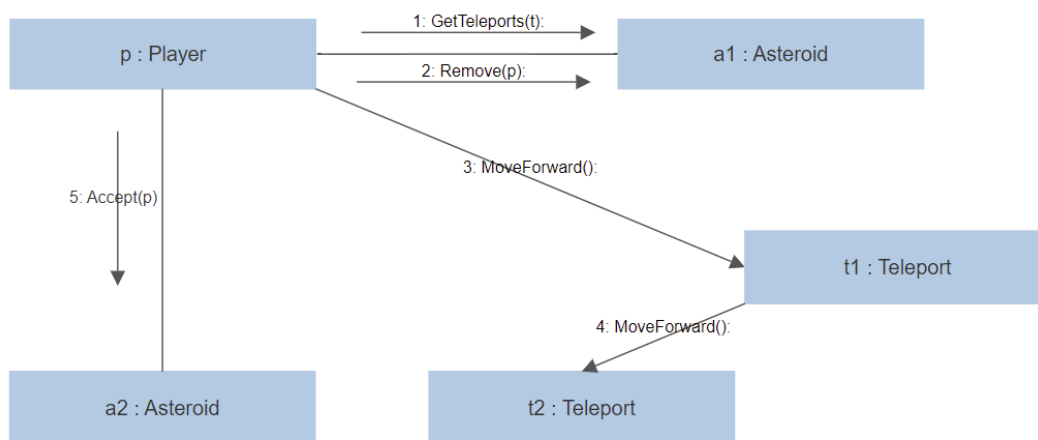
5.4.2 Telepes aszteroidára mozog

Telepes aszteroidára mozog



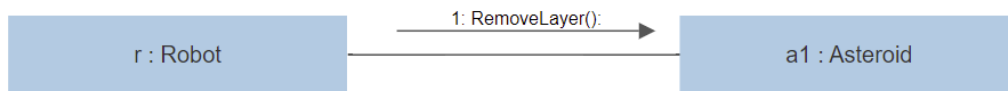
5.4.3 Telepes teleportkapura mozog

Telepes teleportkapura mozog



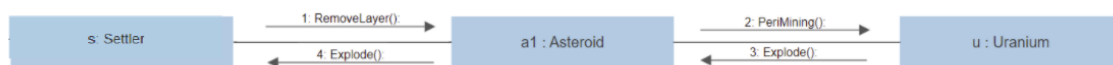
5.4.4 Telepes aszteroidát fúr

Robot aszteroidát fúr



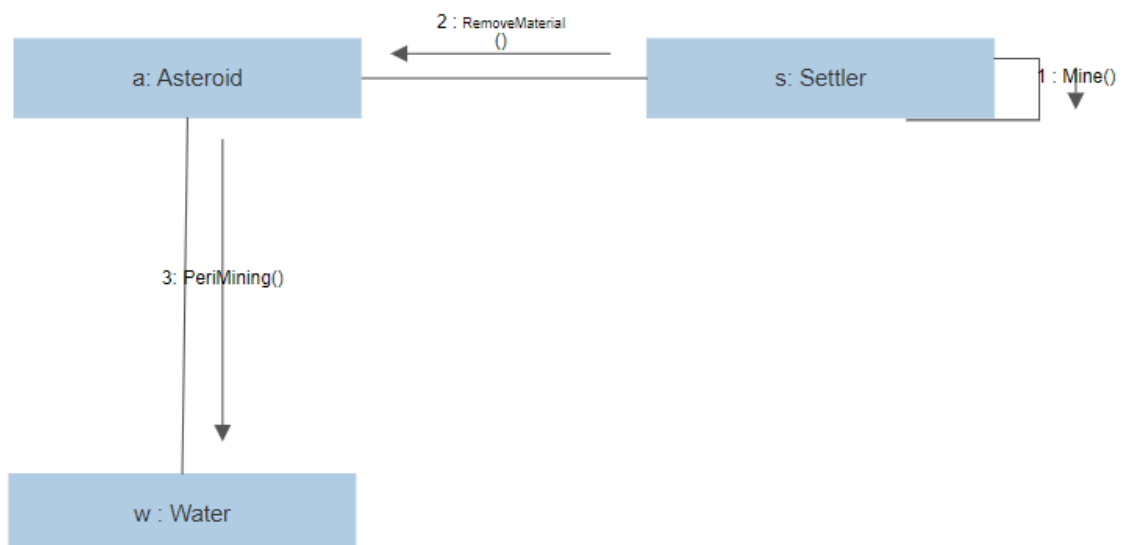
5.4.5 Aszteroida felrobban

Aszteroida felrobban

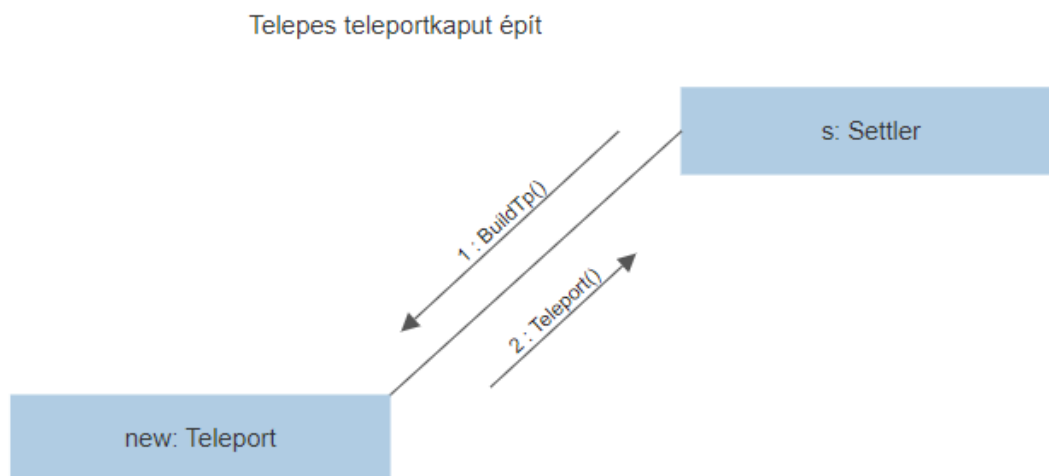


5.4.6 Telepes bányászik

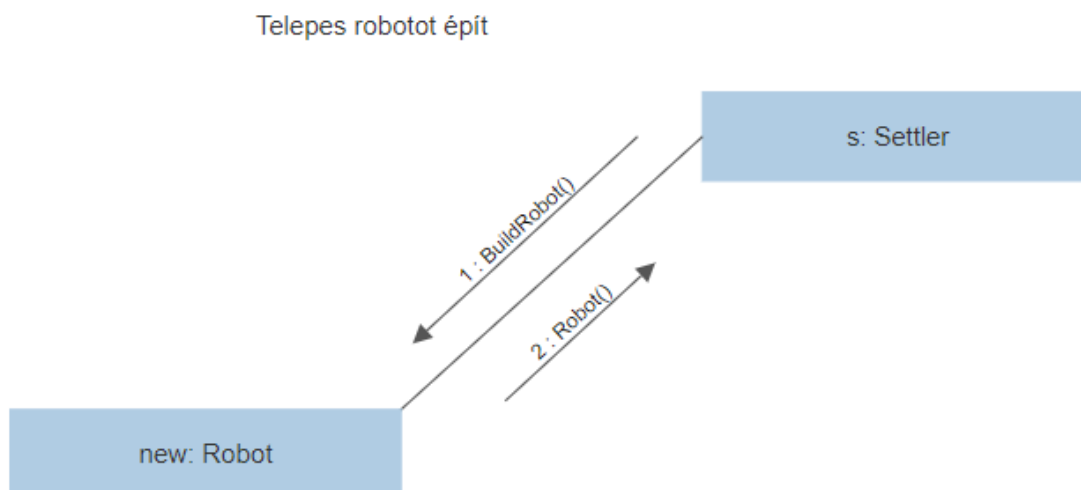
Telepes bányászik



5.4.7 Telepes teleportkaput épít

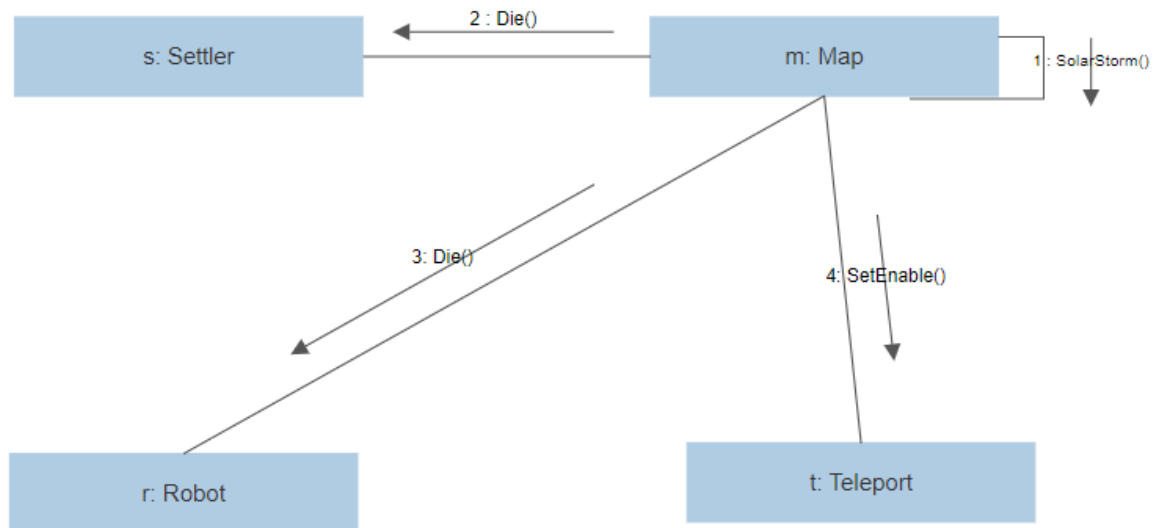


5.4.8 Telepes robotot épít



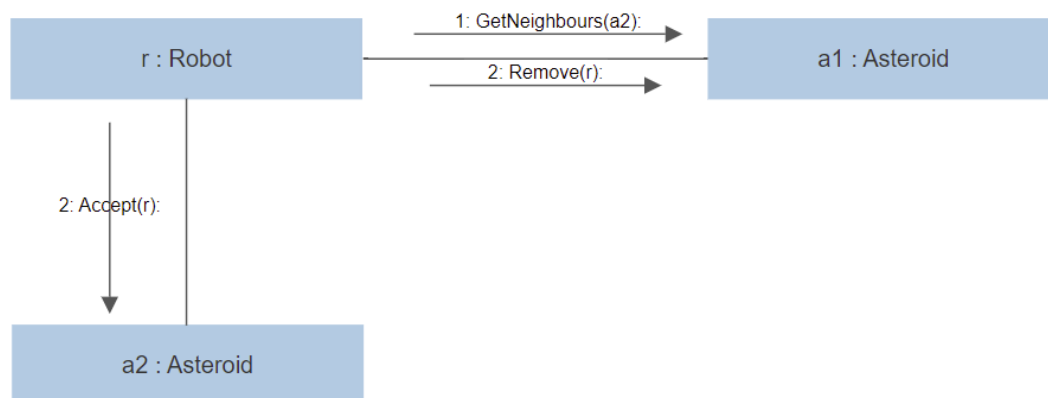
5.4.9 Véletlenszerű napkitörés megjelenik

Véletlenszerű napkitörés megjelenik



5.4.10 Robot mozog

Robot mozog



5.5 Napló

Kezdet	Időtartam	Résztevők	Leírás
2020.03.11. 21:00	1,5 óra	Szalka Béres Várai Osvárt Szász	Értekezlet. Döntés: A feladatokat felosztottuk önálló teljesítésre.
2020.03.13. 9:00	2,5 óra	Béres	Tevékenység: Béres elkészíti az Use-Case diagramot és a use-case leírásokat.
2020.03.14. 16:00	1 óra	Osvárt	Tesztek felsorolása és tervezői felület.
2021.03.14 18:30	2 óra	Várai Szalka	Kommunikációs diagram megírása
2021.03.15 12:00	3 óra	Szász Szalka	Szekvencia diagram elkészítése.
2021.03.15 16:00	1 óra	Szalka Béres Várai Osvárt Szász	Értekezlet. A dokumentáció átnézése.
2021.03.15 20:30	0,5 óra	Szalka	Dokumentum átnézése javítások és beadás.