

4. Analízis modell kidolgozása 2.

67 – Brainstormers

Konzulens:

Simon Balázs

Csapattagok

Mohácsi Márton

Simon Zoltán

Kárpáti Márk András

Bárkányi Csaba

Tóth Ádám

T8ZT88

HRSNUG

O1BG0Z

BQI7QQ

QEYOW2

moha.mohacsi@gmail.com

simonzolika1999@gmail.com

mark.karpati1999@gmail.com

csaba.barkanyi.csaba@gmail.com

toth99adam@gmail.com

2021-03-08

4. Analízis modell kidolgozása

4.1 Változtatások

A játékban a kliens kérésére a következők kerültek módosításra:

- Az aszteroidák naptól való távolsága a játékmenet során változhat.
- Azon aszteroidák, amelyek magjában vízjég van új eseménnyel bővültek. Az ilyen aszteroidák, ha napközeli közelbe kerülnek belőlük a víz elpárolog és üregekké válnak.

4.2 Objektum katalógus

4.2.1 Aszteroida

Azon objektum, amin telepesek és robotok állhatnak, valamint azon égitestek, amelyek között közlekedhetnek. A különféle aszteroidákat különböző vastagságú sziklarétegek boríthatják. A sziklarétegek alatt legfeljebb egyfajta nyersanyag található meg minden esetben. A nyersanyagot a játékos kibányászhatja, ezzel üregekké téve az aszteroidát. Ugyanakkor vannak aszteroidák, amelyekben nincs nyersanyag, ők belőlük nem nyerhető ki semmi, üresnek tekintendők, így, ha átfúrják a sziklaréteget, akkor ők automatikusan üregekké lesznek. Ha egy telepes vagy egy robot egy üreges aszteroidán tartózkodik akkor, ha napszél közeledik annak bekövetkezése előtt az üregben elbújik magától.

Az aszteroidák felszínén építhet a telepes teleportkaput, amellyel akár újabb aszteroida is elérhető távolságba kerülhet számára. A kapuk kívül lehetősége van bázis építésére is, amellyel sikerre is vitte a küldetését és megnyerte a játékot.

Ha egy aszteroida felrobban, akkor a rajta álló telepesek meghalnak, valamint a rajta lévő robotok egy szomszédos aszteroidára sodródnak. A robbanás következtében a teleportkapu megsemmisül a párjával együtt.

4.2.2 Bázis

A telepes építheti egy aszteroida felszínére bizonyos nyersanyagokból, ezzel megnyerve a játékot.

4.2.3 Nap

A pályán elhelyezkedve napkitöréseket okoznak, amelyek az egész játéktéren végigsöpörnek. Az aszteroidák elhelyezkedhetnek hozzájuk közel, vagy távol a játék során változva.

4.2.4 Robot

Önállóan tudnak lépni az aszteroidák között, illetve azok felszínén járni is képesek. A játékos is megépítheti őket, ha a megfelelő nyersanyagok a rendelkezésére állnak. Az építés után egyből munkába is állnak.

4.2.5 Szén

Egy nyersanyag, amit az aszteroidákból lehet kibányászni.

4.2.6 Telepes

A játékos által irányított objektum. Tudnak mozogni az aszteroidák között, amelyhez teleportkapukat is használhatnak. A telepesek ezen kívül képesek aszteroidák közetrétegét átfúrni, és abból nyersanyagot kibányászni. A játékos velük tud létrehozni dolgokat, amelyek lehetnek bázisok, robotokat, de akár teleportkapuk is.

4.2.7 Teleportkapu

A játékos által irányított telepes képes építeni bizonyos nyersanyagok bírtokában, de egyszerre mindig csak egy párt. A kapuk csak aszteroidák felszínére helyezhetőek le. Miután a pár mindkét része lekerült egy-egy különböző aszteroida felszínére a telepesek, illetve robotok képesek mozogni közöttük. Ha az adott aszteroida, amin elhelyezkedik a kapu megsemmisül, akkor a pár mindkét része megsemmisül, többet nem lehet használni.

4.2.8 Urán

Egy radioaktív nyersanyag, amit az aszteroidákból lehet kibányászni. Ha az aszteroida, ahonnan bányásszák napközeli van, akkor az aszteroida felrobban.

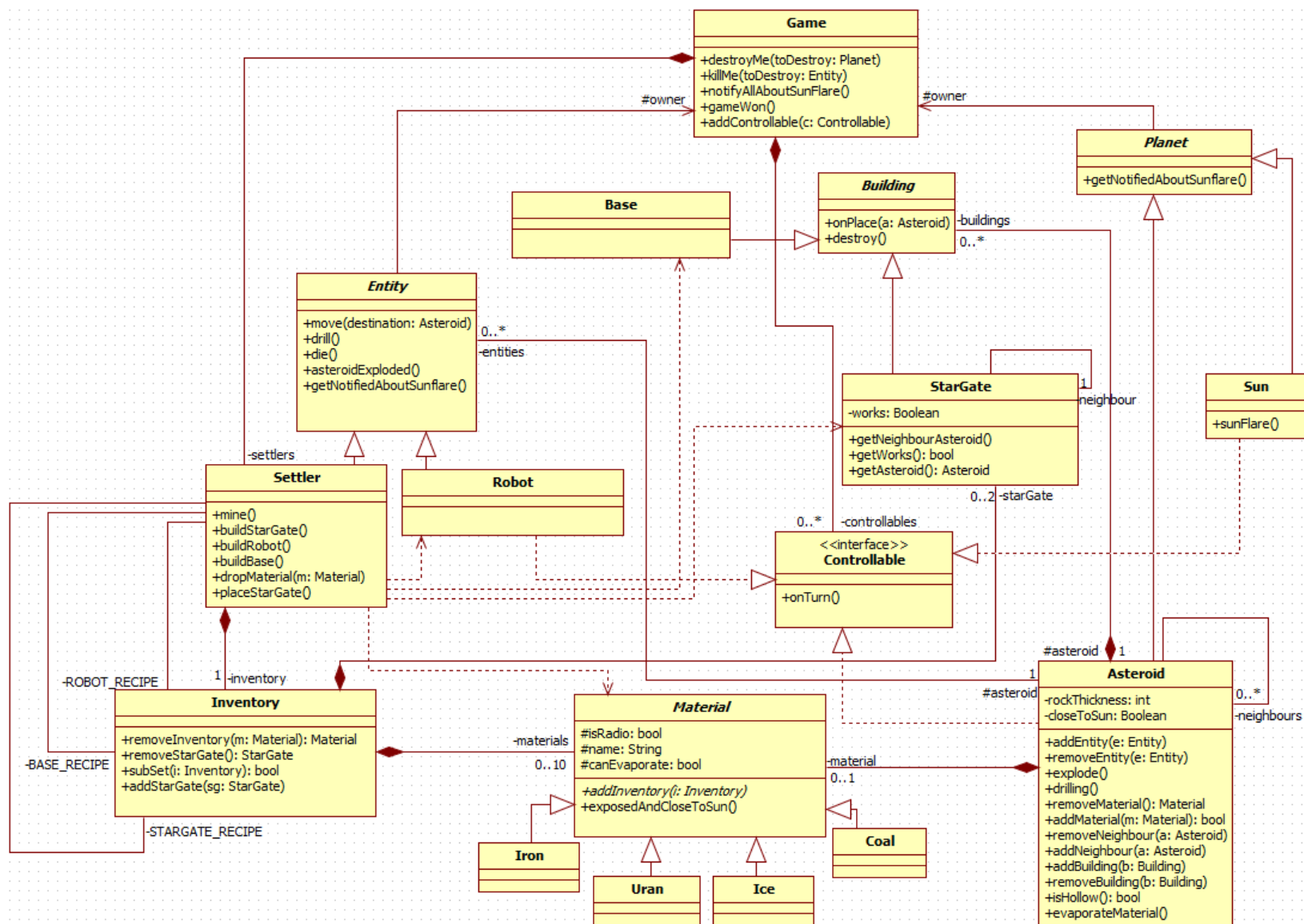
4.2.9 Vas

Egy nyersanyag, amit aszteroidákból lehet kibányászni.

4.2.10 Vízjég

Egy nyersanyag, amit aszteroidákból lehet kibányászni. Ha az aszteroida, ahonnan bányásszák napközeli van, akkor elpárolog.

4.3 Statikus struktúra diagramok



4.4 Osztályok leírása

4.4.1 Asteroid

- **Felelősség**

Számon tartja a rajta tartózkodó entitásokat, rá épített épületeket. Fúrhatóak és kinyerhető belőlük nyersanyag.

- **Ősosztályok**

Planet -> Asteroid

- **Interfészek**

Controllable

- **Attribútumok**

- **-rockThickness : int:** Egész szám, amely nyilvántartja, hogy éppen milyen vastag a sziklaréteg az aszteroida felszínén.
- **-closeToSun : bool:** Az aszteroida napközelségét jelző tagváltozó.
- **-material : Material:** Material típusú tagváltozó, ami az aszteroidában lévő nyersanyagot tárolja.
- **-entities : Entity:** Entity típusú objektumokat tároló tagváltozó, amely az aszteroida felszínén tartózkodó entitásokat tárolja.
- **-buildings : Building:** Az aszteroida felszínén található Building típusú objektumokat tárolja.
- **-neighbours : Asteroid:** Az aszteroida szomszédait tároló tagváltozó.
- **#owner : Game:** A játékot irányító osztályt tároló tagváltozó.

- **Metódusok**

- **+addEntity (e: Entity):** Hozzáad egy Entity objektumot az aszteroida felszínéhez, eltárolja azt az entities tagváltozóban.
- **+removeEntity (e: Entity):** eltávolítja a paraméterként átvett entitást az aszteroida felszínéről, kiveszi őt az entities tagváltozóból.
- **+explode ():** Az aszteroida felrobban.
- **+drilling ():** Az aszteroida felszínét megfúrják.
- **+removeMaterial (): Material :** eltávolítja az aszteroida belsejében lévő nyersanyagot. Az eltávolított nyersanyaggal tér vissza.
- **+addMaterial (Material m): bool** Az aszteroida belsejébe kerül a paraméterként átvett nyersanyag.
- **+removeNeighbour (Asteroid a):** Kitorlí a szomszédjai közül a paraméterként átvett aszteroidát.
- **+addNeighbour (Asteroid a):** Hozzáadja szomszédaihoz a paraméterként átvett aszteroidát.
- **+addBuilding (Building b):** eltárolja a paraméterként átvett Building objektumot.
- **+removeBuilding (Building b):** eltávolítja a paraméterként átvett Building objektumot.
- **+onTurn():** Beállítja, hogy az aszteroida éppen napközben, vagy naptávolban van-e.
- **+isHollow(): Boolean:** Visszatérési értékében megadja, hogy üreges-e az aszteroida.

- **+evaporateMaterial():** Elpárologtatja az aszteroida belsejében lévő nyersanyagot.

4.4.2 Base

- **Felelősség**

Ez az osztály felel a bázis kezeléséért, ezen kívül a bázis tulajdonságait pl.: itt tároljuk a bázis helyét.

- **Ősosztályok**

Building -> Base

- **Interfészek**

- **Attribútumok**

- **#asteroid : Asteroid** : Azt az aszteroidát tárolja amelyiken a bázis található.

- **Metódusok**

- **+onPlace(a: Asteroid)** : Ez a függvény inicializálja a bázist abban a pillanatban amikor ráhelyeződik egy aszteroidára, illetve elvégez minden feladatot ami ezzel jár (pl.: a játék megnyerése)
- **+destroy()** : Ez a függvény felel a bázis elpusztításáért, mielőtt elpusztul szól az aszteroidának amin tartózkodik arról hogy el fog pusztulni így az is ezt a változást figyelembe tudja venni.

4.4.3 Building

- **Felelősség**

Ez az őszosztály minden épületnek, felelős azért, hogy megvalósítsa az épületek általános funkcióit.

- **Ősosztályok**

- **Interfészek**

- **Attribútumok**

- **#asteroid : Asteroid** : Azt az aszteroidát tárolja amelyiken az épület található.

- **Metódusok**

- **+onPlace(a: Asteroid)** : Ez a függvény inicializálja az épületet abban a pillanatban amikor ráhelyeződik egy aszteroidára, illetve elvégez minden feladatot ami ezzel jár.
- **+destroy()** : Ez a függvény felel az épület elpusztításáért, mielőtt elpusztul szól az aszteroidának amin tartózkodik arról hogy el fog pusztulni így az is ezt a változást figyelembe tudja venni.

4.4.4 Coal

- **Felelősség**

A szén nyersanyag osztálya.

- **Ősosztályok**

Material -> Coal

- **Interfészek**

- **Attribútumok**

- **#isRadio : bool:** A nyersanyag radioaktivitását jelző tagváltozó.
- **#name : bool:** A nyersanyag nevét jelző tagváltozó
- **#canEvaporate:** Ezen tagváltozó jelzi, hogy az adott nyersanyag képes-e elpárologni.

- **Metódusok**

- **+addInventory (Inventory i):** A paraméterként átvett Inventoryba bekerül az adott nyersanyag.
- **+exposedAndCloseToSun():** Ez a metódus mondja meg mi történik akkor, ha a az adott nyersanyagot felfedték és napközben van.

4.4.5 Controllable

- **Felelősség**

Ezt az interfészt olyan osztályok valósítják meg amelyeknek autonóm módon minden körben csinálniuk kell valamit, tehát például a robotok.

- **Ősosztályok**

- **Metódusok**

- **+onTurn() :** Ez a függvény elvégzi az adott dolog körönkénti cselekedetét/cselekedeteit.

4.4.6 Entity

- **Felelősség**

Ez az ősosztálya minden entitásnak. Azért felelős, hogy az entitások általános feladatait megvalósítsa.

- **Ősosztályok**

- **Interfészek**

- **Attribútumok**

- **#asteroid : Asteroid :** Azt tárolja, hogy az adott entitás éppen melyik aszteroidán tartózkodik.
- **#owner : Game:** A játékot irányító osztályt tároló tagváltozó.

- **Metódusok**

- **+move(destination: Asteroid) :** Az entitást mozgatja a mostani aszteroidájáról a célaszteroidájára. Mindkét aszteroidának ezt jelzi, hogy azok tehessék a dolgukat.
- **+drill() :** Annak az aszteroidának a kergét csökkenti amelyiken az entitás tartózkodik (ha van még kerge).

- **+die()** : Elpusztítja az entitást s erről szól az aszteroidának, hogy az kivehesse ot az általa tárolt entitások listájából.
- **+asteroidExploded()** : Ezt a metódust egy felrobbanó aszteroida hívja meg az összes rajta található entitáson, hogy azok tudják, hogy meg kell halniuk, vagy szomszédos aszteroidára kell ugraniuk.
- **+getNotifiedAboutSunFlare()** : Ez a függvény felel azért hogy az egyes Entity objektumok realizálják, hogy épp napkitörés van s elvégezzék az ezzel kapcsolatos feladataikat.

4.4.7 Game

- **Felelősség**

Ez az osztály felel a játék körönkénti menetéért, az összes olyan osztálynak, amelynek dolga van a körben a kör elején szól, hogy végezze el a dolgát.

- **Ősosztályok**

- **Interfészek**

- **Attribútumok**

- **-controllables : Controllable** : Egy lista amelyben az összes autonóm dolog a játékban megtalálható.
- **-settlers : Settler** : A játékban lévő telepeseket tárolja.

- **Metódusok**

- **+destroyMe(toDestroy : Planet)** : Ez a függvény eltöröl egy planétát a játékból, vagyis kitörli a rá mutató referenciát a controllables listából.
- **+killMe(toDestroy: Entity)** : Ez a függvény eltöröl egy entitást a játékból, vagyis kitörli a rá mutató referenciát a controllables listából.
- **+notifyAllAboutSunFlare()** : Ez a függvény szól az összes controllablenek, hogy éppen napkitörés van.
- **+gameWon()** : Ez a függvény akkor hívódik meg amikor a játék győzelemmel ér véget (tehát jelen esetben amikor megépül a bázis).
- **+addControlable(c: Controllable)** : Ezzel a függvénnyel hozzáadhatunk a játékhoz egy controllable típusú objektumot (belerakjuk a controllables listába).

4.4.8 Ice

- **Felelősség**

A vízjég nyersanyagot jelképező osztály, ha napközben bányásszák, akkor elpárolog.

- **Ősosztályok**

Material -> Ice

- **Interfészek**
- **Attribútumok**
 - **#isRadio : bool:** A nyersanyag radioaktivitását jelző tagváltozó.
 - **#name : bool:** A nyersanyag nevét jelző tagváltozó.
 - **#canEvaporate:** Ezen tagváltozó jelzi, hogy az adott nyersanyag képes-e elpárologni.
- **Metódusok**
 - **+addInventory (Inventory i):** A paraméterként átvett Inventoryba bekerül az adott nyersanyag.
 - **+exposedAndCloseToSun():** Ez a metódus mondja meg mi történik akkor, ha a az adott nyersanyagot felfedték és napközben van.

4.4.9 Inventory

- **Felelősség**
Ez az osztály egy telepes hátizsákjában található dolgokért felel, abba a megfelelő nyersanyagokat berakja, ha a telepes kitermeli azokat, illetve onnan kiveszi őket ha a telepes felhasználja azokat.
- **Össztályok**
- **Interfészek**
- **Attribútumok**
 - **-materials : Material:** Egy nyersanyag lista map. Az összes lehetséges nyersanyagnak van egy listája, amiben az inventoryban található nyersanyagokat tároljuk.
 - **-starGate : StarGate :** A hátizsákban tárolható teleportkapukat tartalmazza.
- **Metódusok**
 - **+removeInventory(m: Material): Material :** Ezzel a függvénnyel ki tudunk venni egy adott nyersanyagot az inventoryból. Mivel ez a nyersanyag egy mapban van stringgel is címezhetjük annak helyét. Visszatérni az adott nyersanyaggal térünk vissza.
 - **+removeStarGate(): StarGate :** A hátizsákból kivesz egy teleportkaput.
 - **+subSet(i: Inventory): bool :** Ez a függvény eldönti, hogy az argumentumként kapott inventory tartalma ennek az inventorynak részhalmaza-e, vagyis hogy ebben az inventoryban minden nyersanyag legalább annyiszor szerepel mint a másik inventoryban a megfelelő nyersanyagok.
 - **+addStarGate(sg: StarGate) :** A paraméterként átvett Teleportkapukat helyezi el az inventoryban.

4.4.10 Iron

- **Felelősség**
A vas nyersanyagot reprezentáló osztály.

- **Ősosztályok**

Material -> Iron

- **Interfészek**

- **Attribútumok**

- **#isRadio:** A nyersanyag radioaktivitását jelző tagváltozó.
- **#name:** A nyersanyag nevét jelző tagváltozó.
- **#canEvaporate:** Ezen tagváltozó jelzi, hogy az adott nyersanyag képes-e elpárologni.

- **Metódusok**

- **+addInventory (Inventory i):** A paraméterként átvett Inventoryba bekerül az adott nyersanyag.
- **+exposedAndCloseToSun():** Ez a metódus mondja meg mi történik akkor, ha a az adott nyersanyagot felfedték és napközelen van.

4.4.11 Material

- **Felelősség**

A játékban lévő nyersanyagok közös, absztrakt ősosztálya.

- **Ősosztályok**

- **Interfészek**

- **Attribútumok**

- **#isRadio : bool:** A nyersanyag radioaktivitását jelző tagváltozó.
- **#name : string:** A nyersanyag nevét jelző tagváltozó.
- **#canEvaporate:** Ezen tagváltozó jelzi, hogy az adott nyersanyag képes-e elpárologni.

- **Metódusok**

- **+addInventory (Inventory i):** Absztrakt metódus, paraméterként átvett Inventoryba bekerül az adott nyersanyag.
- **+exposedAndCloseToSun():** Ez a metódus mondja meg mi történik akkor, ha a az adott nyersanyagot felfedték és napközelen van.

4.4.12 Planet

- **Felelősség**

A Sun és Asteroid osztályok absztrakt őse. Későbbiekben is, ha bármilyen újabb „bolygó” kerül a játékba, belőle kell származtatni.

- **Ősosztályok**

- **Interfészek**

- **Attribútumok**

- **#owner : Game:** A játékot irányító osztályt tároló tagváltozó.

- **Metódusok**

- **+getNotifiedAboutSunFlare()** : Ez a függvény felel azért hogy az egyes Planet objektumok realizálják, hogy épp napkitörés van s elvégezzék az ezzel kapcsolatos feladataikat

4.4.13 Robot

- **Felelősség**

Ez az osztály felel a robotokért s azoknak a mozgatásáért, irányításáért.

- **Össztályok**

Entity -> Robot

- **Interfészek**

Controllable

- **Attribútumok**

- **#asteroid : Asteroid** : Azt tárolja, hogy az adott robot éppen melyik aszteroidán tartózkodik.
- **#owner : Game**: A játékot irányító osztályt tároló tagváltozó.

- **Metódusok**

- **+move(destination: Asteroid)** : A robotot mozgatja a mostani aszteroidájáról a célaszteroidájára. Mindkét aszteroidának ezt jelzi, hogy azok tehessék a dolgukat.
- **+drill()** : Annak az aszteroidának a kéréget csökkenti amelyiken a robot tartózkodik (ha van még kerge).
- **+die()** : Elpusztítja a robotot s erről szól az aszteroidának, hogy az kivehesse ot az általa tárolt entitások listájából.
- **+asteroidExploded()** : Ezt a metódust egy felrobbanó aszteroida hívja meg az összes rajta található roboton, hogy azok tudják, hogy szomszédos aszteroidára kell ugraniuk.
- **+getNotifiedAboutSunFlare()** : Ez a függvény felel azért hogy a Robot realizálja, hogy épp napkitörés van s elvégezze az ezzel kapcsolatos feladatait.
- **+onTurn()** : Ez a függvény elvégzi a robot körönkénti cselekedetét/cselekedeteit.

4.4.14 Settler

- **Felelősség**

Ez az osztály felel a telepésekért, azok mozgatásáért s irányításáért.

- **Össztályok**

Entity -> Settler

- **Interfészek**

- **Attribútumok**

- **#asteroid : Asteroid** : Azt tárolja, hogy az adott telepés éppen melyik aszteroidán tartózkodik.
- **#owner : Game**: A játékot irányító osztályt tároló tagváltozó.

- **-inventory : Inventory** : Ez tárolja a telepes hátizsákját, ennek segítségével tud a telepes nyersanyagokat felhasználni s tárolni.
- **-STARGATE_RECIPE : Inventory** : Ez egy inventory típusú konstans változó amely tartalmazza a teleportkapu megépítéséhez szükséges nyersanyagokat.
- **-BASE_RECIPE : Inventory** : Ez egy inventory típusú konstans változó amely tartalmazza a bázis megépítéséhez szükséges nyersanyagokat.
- **-ROBOT_RECIPE : Inventory** : Ez egy inventory típusú konstans változó amely tartalmazza a robot megépítéséhez szükséges nyersanyagokat.
- **Metódusok**
 - **+move(destination: Asteroid)** : A telepest mozgatja a mostani aszteroidájáról a célaszteroidájára. Mindkét aszteroidának ezt jelzi, hogy azok tehessék a dolgukat.
 - **+drill()** : Annak az aszteroidának a kergét csökkenti amelyiken a telepes tartózkodik (ha van még kérge).
 - **+die()** : Elpusztítja a telepest s erről szól az aszteroidának, hogy az kivehesse őt az általa tárolt entitások listájából.
 - **+asteroidExploded()** : Ezt a függvényt akkor hívjuk amikor az aszteroida amin a telepes áll felrobban, ennek hatására a telepes meghal.
 - **+getNotifiedAboutSunFlare()** : Ez a függvény felel azért hogy a Settler realizálja, hogy épp napkitörés van s elvégezze az ezzel kapcsolatos feladatait.
 - **+mine()** : Az aszteroidának a belsejéből kitermeli a benne található nyersanyagot s eltárolja azt.
 - **+buildStarGate()** : A telepes megépít egy teleportkaput (ha meg tud) s azt elhelyezi a hátizsákjába.
 - **+buildRobot()** : A telepes megépít egy robotot (ha meg tud) s azt elhelyezi az aszteroidáján.
 - **+buildBase()** : A telepes megépít egy bázist (ha meg tud) s azt elhelyezi az aszteroidán.
 - **+dropMaterial(m: Material)** : A telepes visszahelyez egy nyersanyagot a hátizsákjából az aszteroida belsejébe amelyiken tartózkodik (ha az az aszteroida üreges s a kérge 0 vastag).
 - **+placeStarGate()** : A telepes lehelyez egy teleportkaput a hátizsákjából az aszteroidájára.

4.4.15 Sun

- **Felelősség**
Ő a nap a játékban, ő tudja végrehajtani a napkitörést a játék során.
- **Őosztályok**
Planet -> Sun
- **Interfészek**
Controllable
- **Attribútumok**
 - **#owner : Game**: A játékot irányító osztályt tároló tagváltozó.

- **Metódusok**

- **+sunFlare():** A nap napkitörést hajt végre.
- **+onTurn():** Véletéenszerűen dönt arról, hogy legyn-e napkitörés a körben.

4.4.16 StarGate

- **Felelősség**

Ez az osztály felel a teleportkapukért, hogy azok csak akkor működjenek amikor működniük szabad s hogy minden szükséges információt eljuttassanak az aszteroidájuknak.

- **Ősosztályok**

Building -> StarGate

- **Interfészek**

- **Attribútumok**

- **#asteroid: Asteroid :** Azt az aszteroidát tárolja amelyiken az épület található.
- **-neighbour: StarGate :** Tárolja a vele összekötött teleportkaput.
- **-works: bool :** Azt jelzi, hogy működik-e a teleportkapu, akkor nem működik, ha nincs lehelyezve a párja, vagy már elpusztult a párja.

- **Metódusok**

- **+onPlace(a: Asteroid) :** Ez a függvény inicializálja a teleportkaput abba a pillanatba amikor ráhelyeződik egy aszteroidára, illetve elvégez minden feladatot ami ezzel jár.
- **+destroy() :** Ez a függvény felel a teleport elpusztításáért, mielőtt elpusztul szól az aszteroidának amin tartózkodik arról hogy el fog pusztulni így az is ezt a változást figyelembe tudja venni. Ezen kívül szól a párosított teleportkapujának (ha az le van helyezve) hogy deaktiválja magát.
- **+getNeighbourAsteroid() :** Miután le van helyezve mindkét fele egy teleportkapunak azok két aszteroidát szomszédossá tesznek, ez a függvény azért van, hogy az aszteroida le tudja kérdezni az új szomszédját.

4.4.17 Uran

- **Felelősség**

Radioaktív nyersanyag a játékban.

- **Ősosztályok**

Material -> Uran

- **Interfészek**

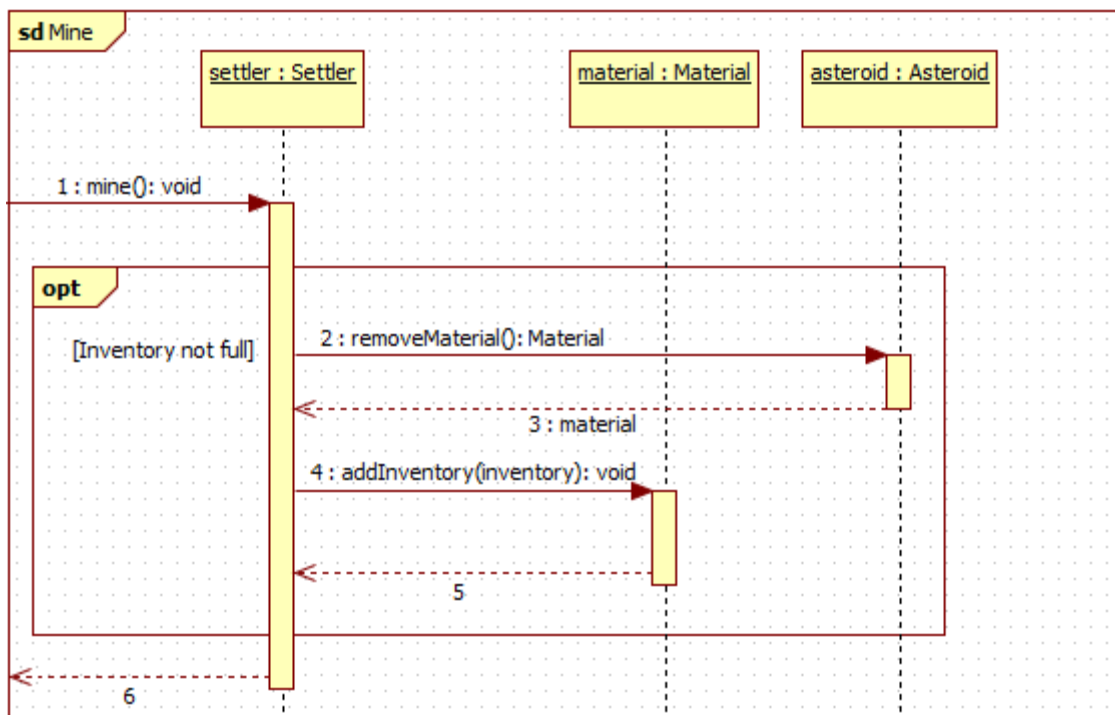
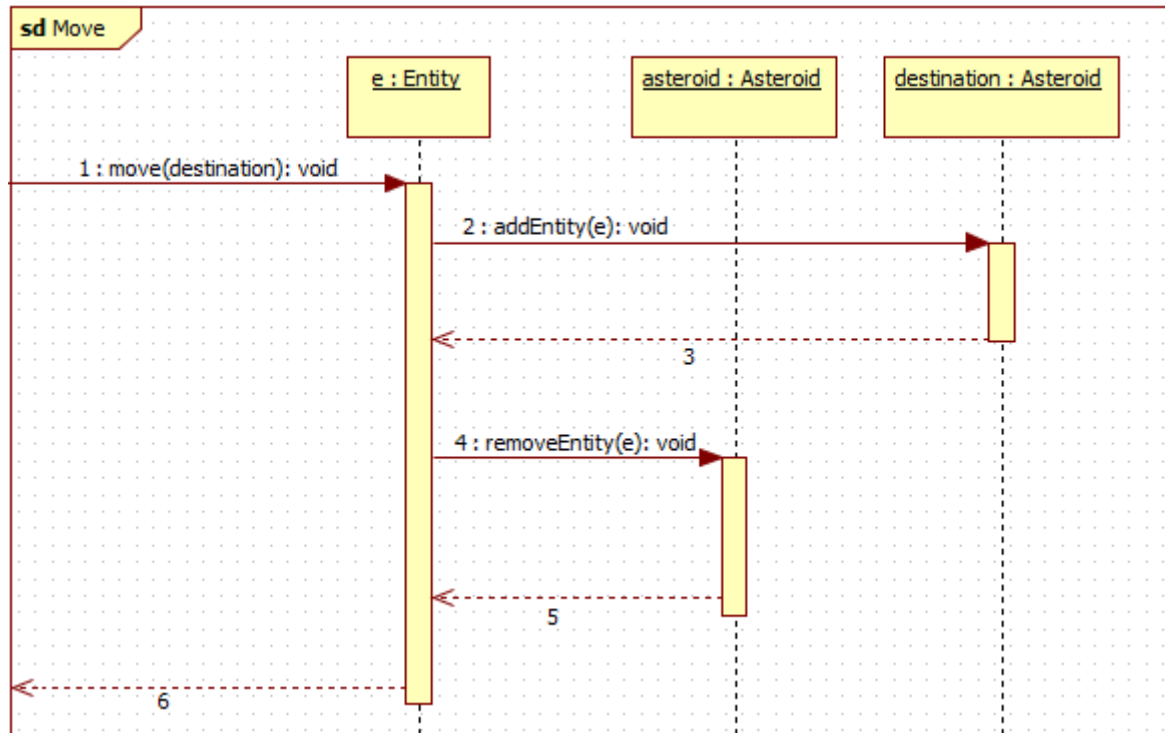
- **Attribútumok**

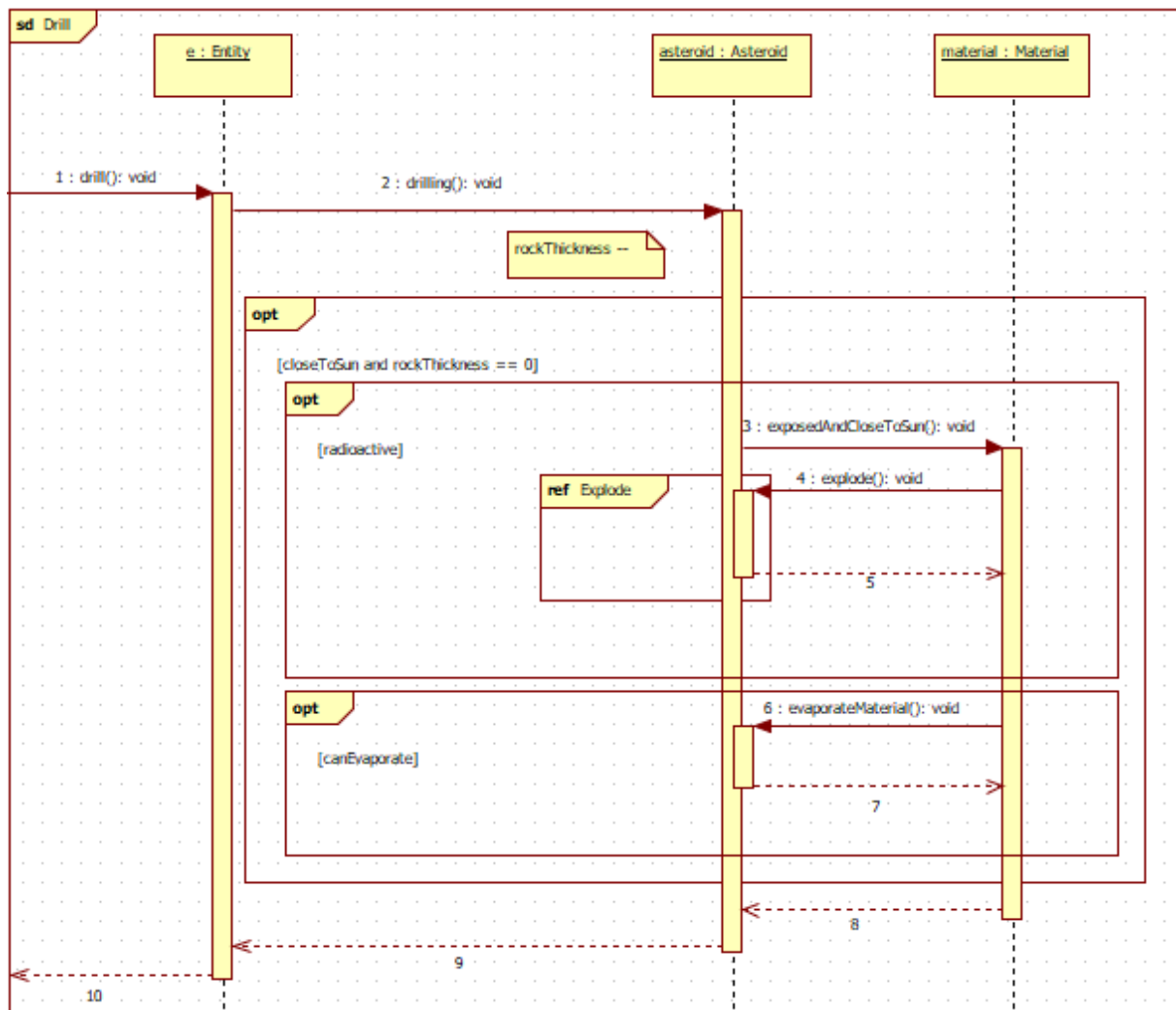
- **#isRadio : bool:** A nyersanyag radioaktivitását jelző tagváltozó.
- **#name : string:** A nyersanyag nevét jelző tagváltozó.
- **#canEvaporate:** Ezen tagváltozó jelzi, hogy az adott nyersanyag képes-e elpárologni.

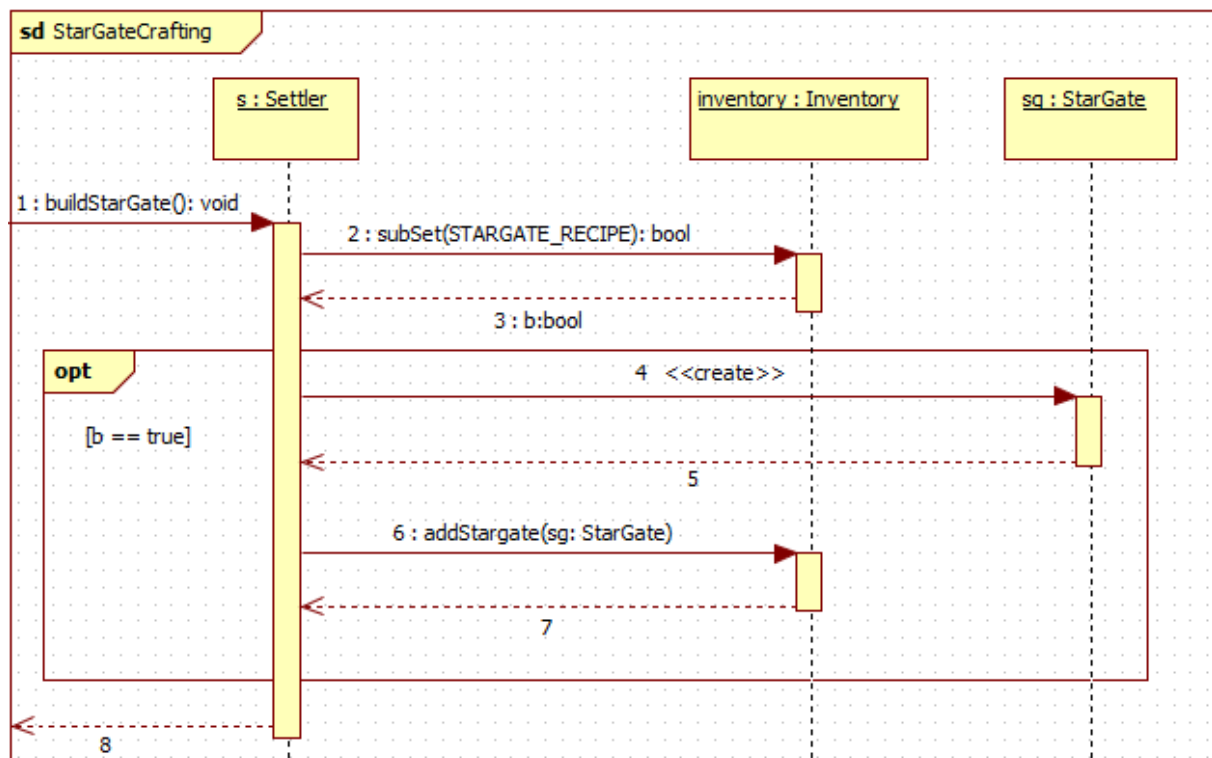
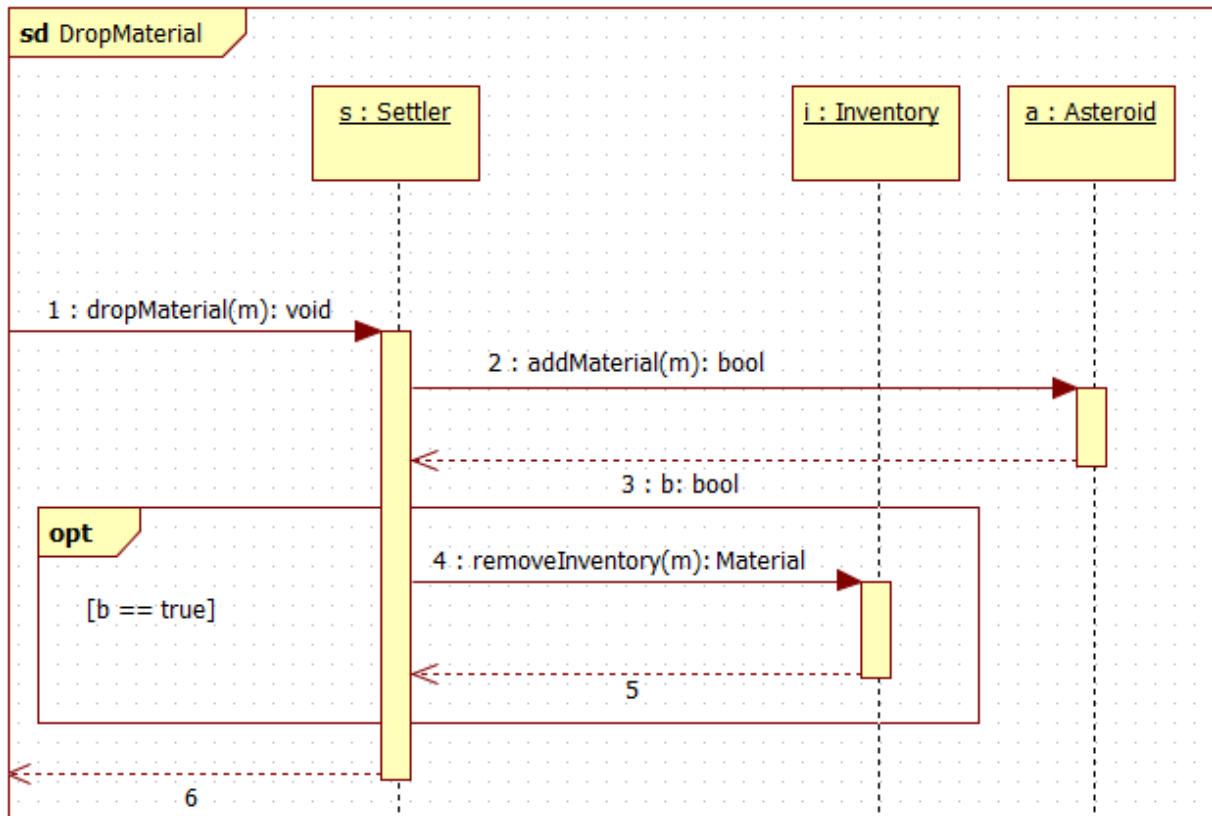
- **Metódusok**

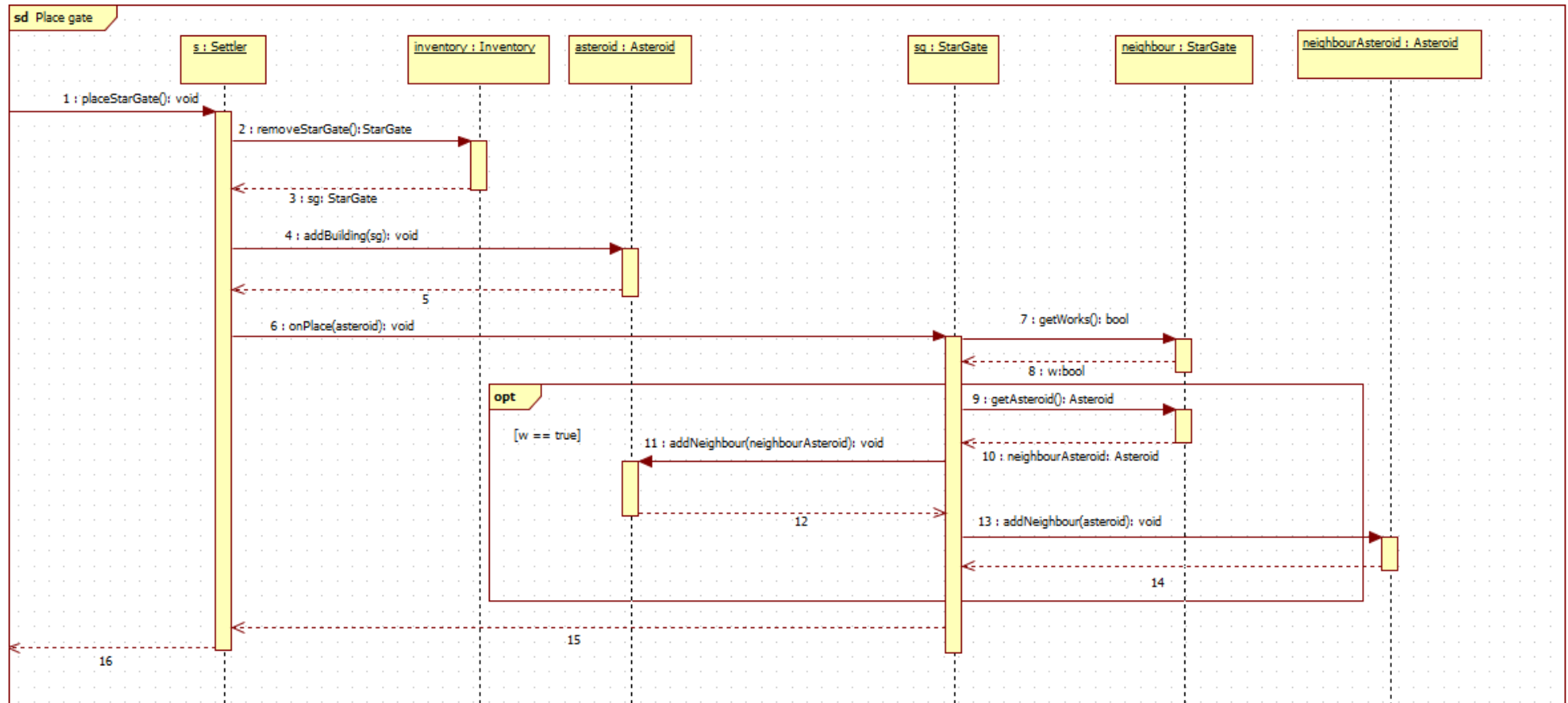
- **+addInventory (Inventory i):** A paraméterként átvett Inventoryba bekerül az adott nyersanyag.
- **+exposedAndCloseToSun():** Ez a metódus mondja meg mi történik akkor, ha a az adott nyersanyagot felfedték és napközelben van.

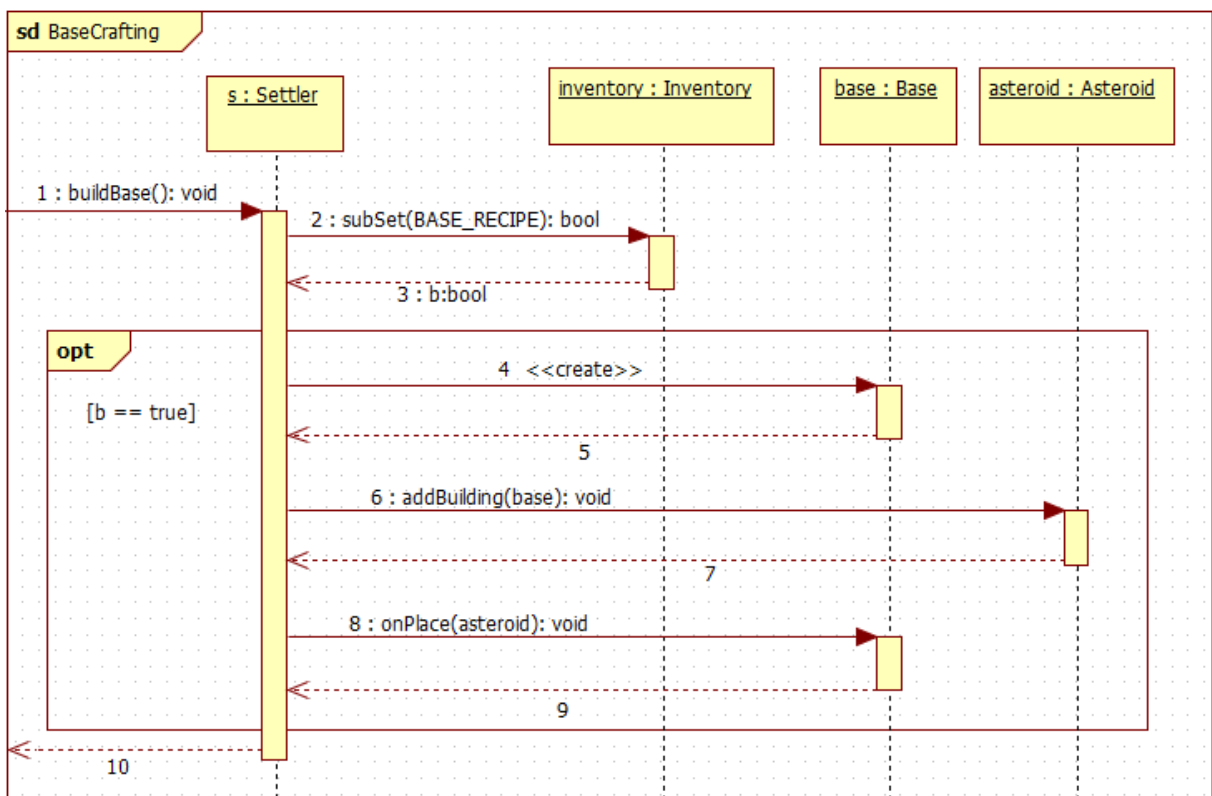
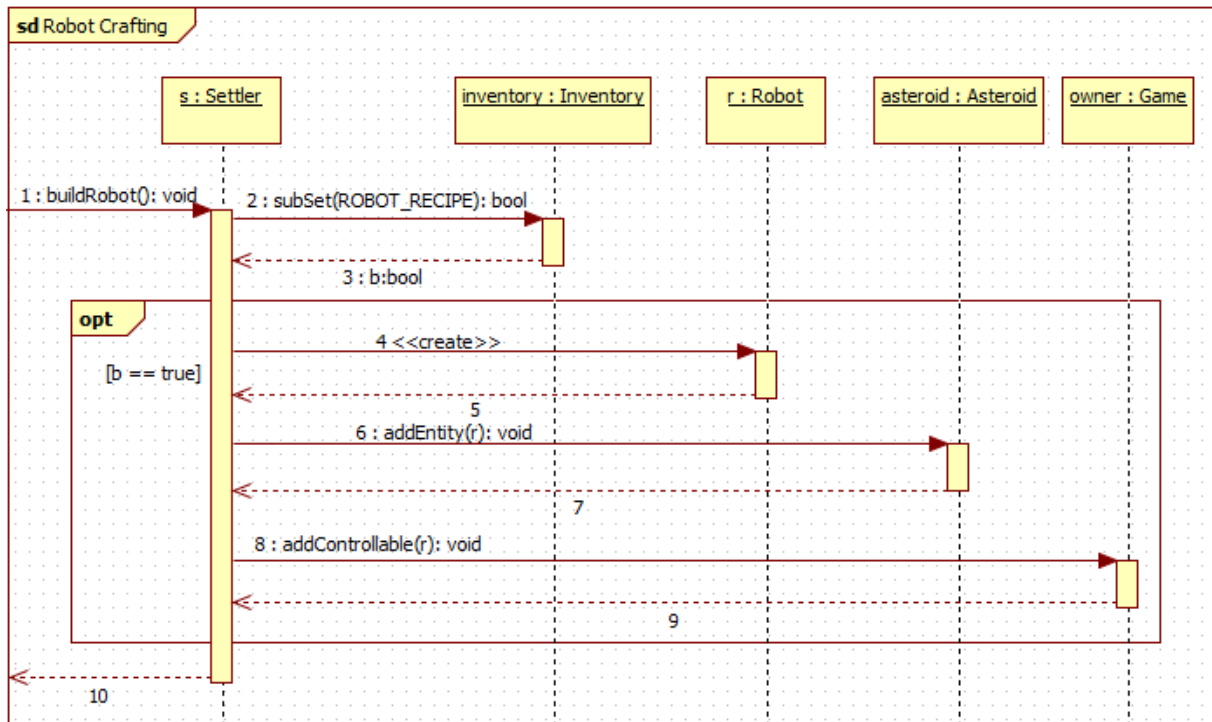
4.5 Szekvencia diagramok

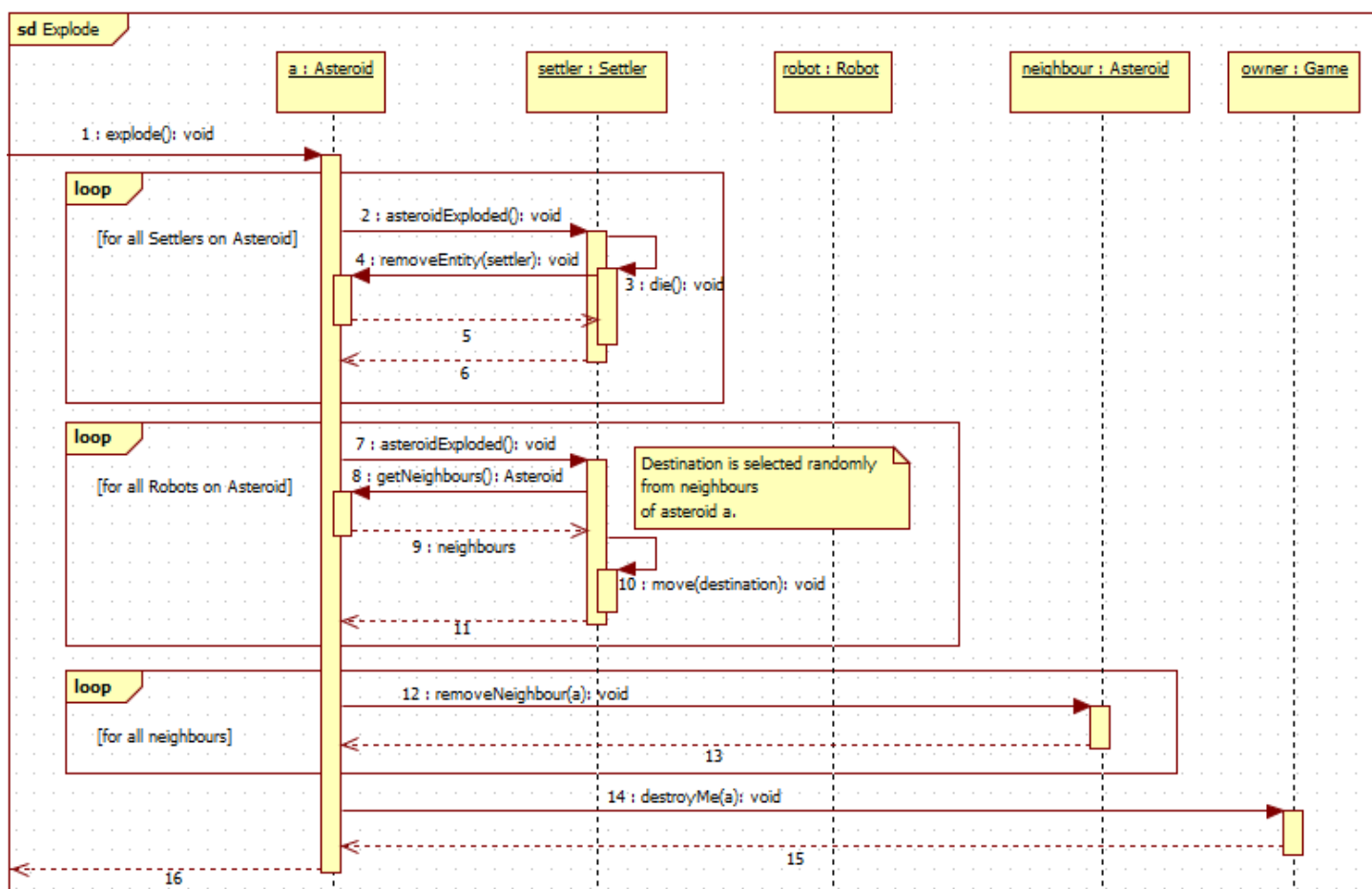
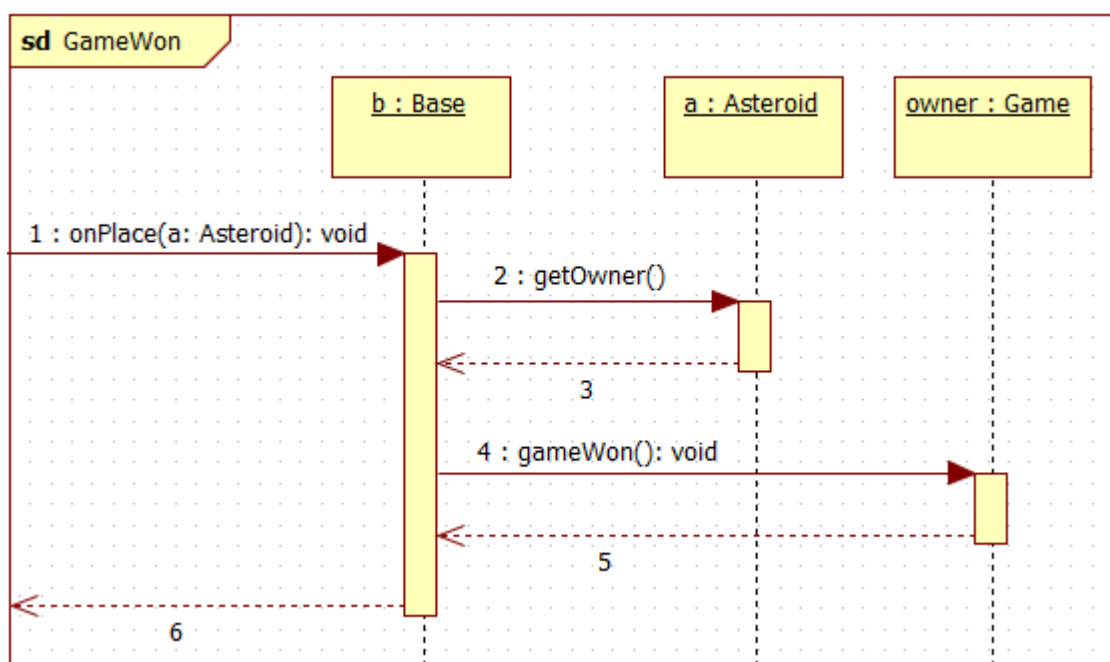


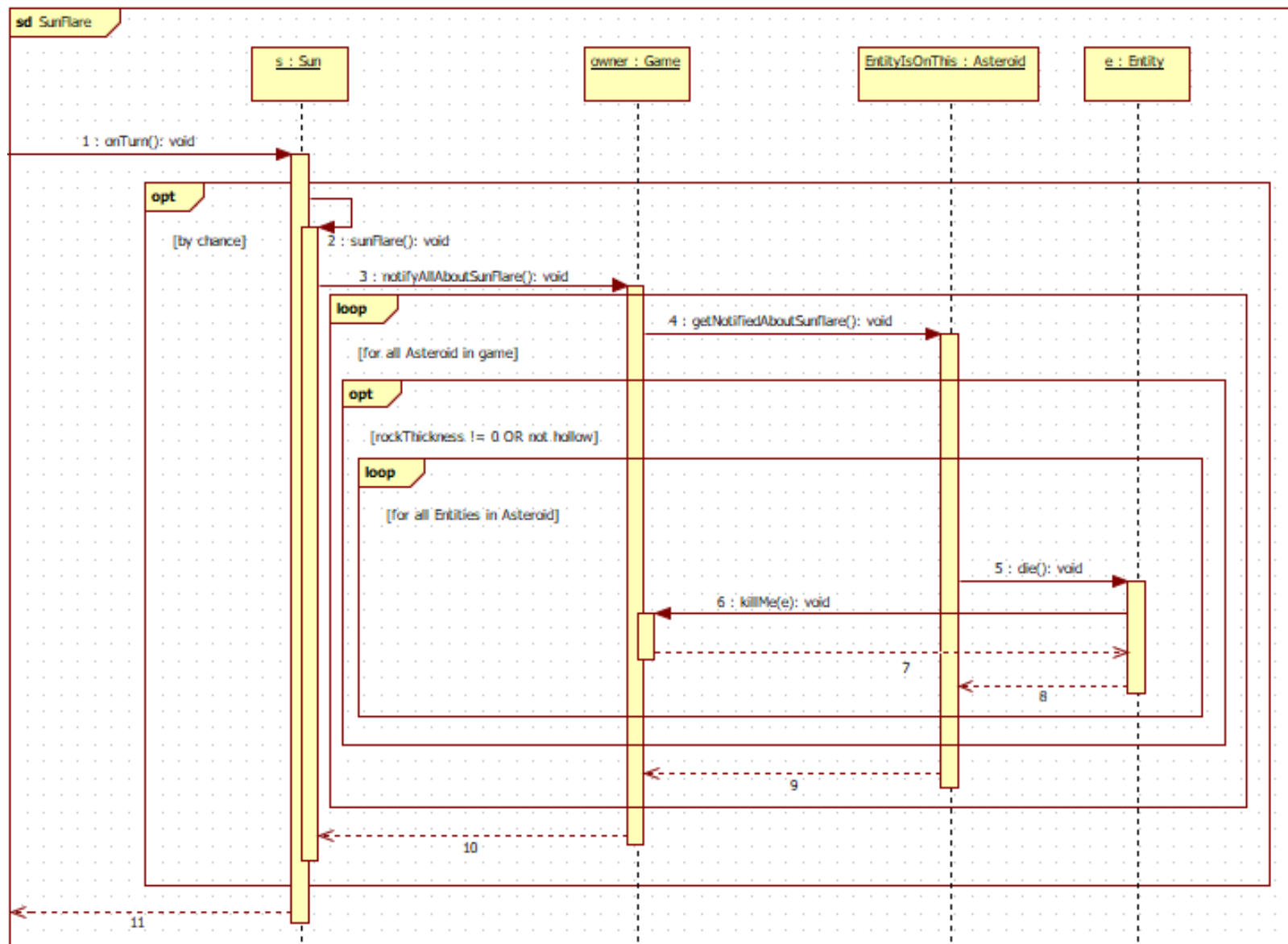


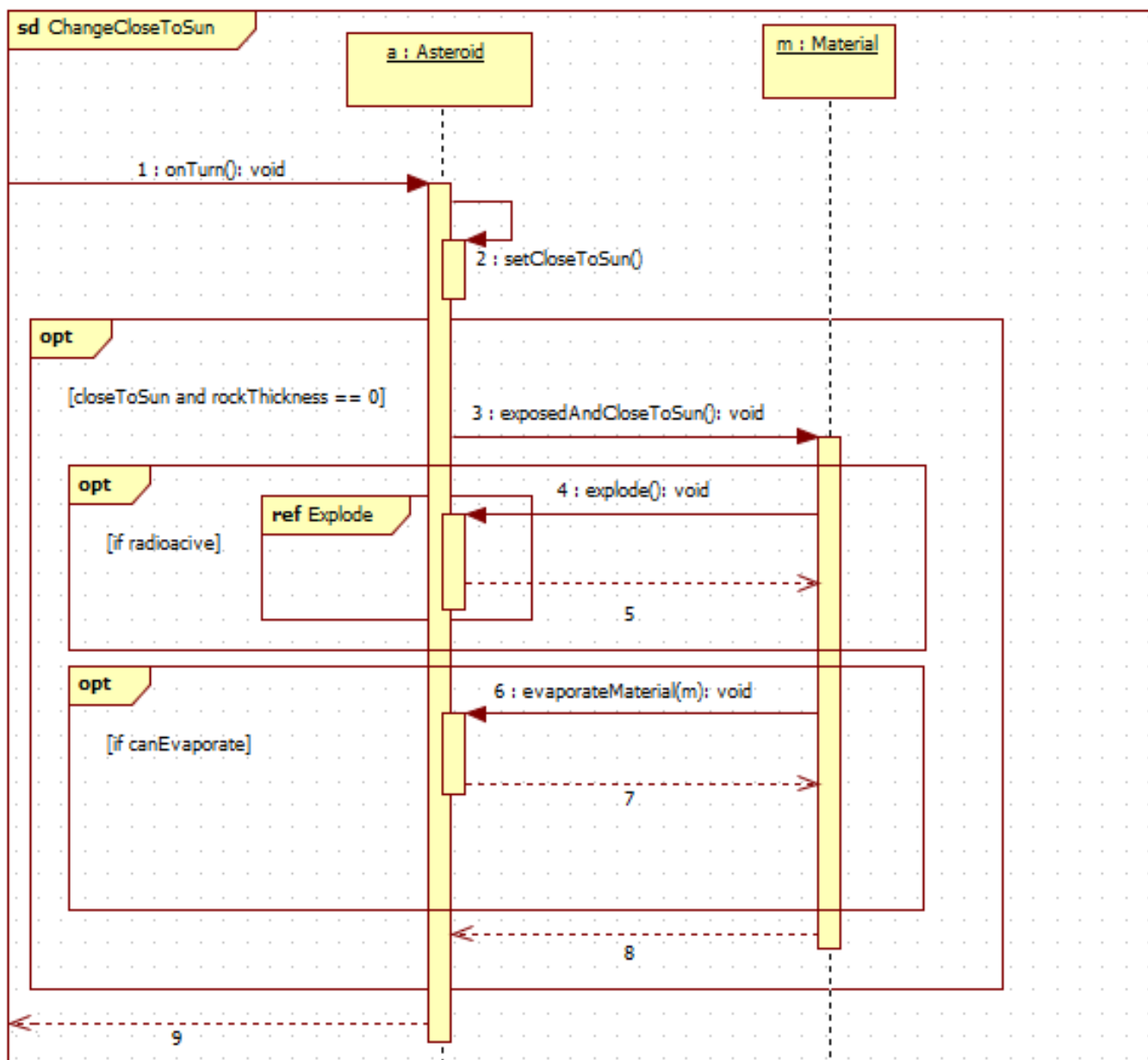












4.6 State-chartok

Nem készültek.

4.7 Napló

Kezdet	Időtartam	Résztevők	Leírás
2021.03.04 20:00	1 óra	Tóth Bárkányi Simon Mohácsi Kárpáti	Értekezlet. A csapat közösen megvitatta mit kell kijavítani, átgondolni.
2021.03.05. 15:00	5,5 óra	Tóth Bárkányi Simon Mohácsi Kárpáti	Értekezlet. A csapat közösen újratervezte a szekvencia diagrammokat és módosított az osztálydiagrammon.
2021.03.06. 13:00	1 óra	Tóth Bárkányi	Értekezlet. Szekvencia diagrammok átismétlése, pontatlanságok keresése.
2021.03.07. 14:00	2 óra	Tóth Bárkányi Simon Mohácsi Kárpáti	Értekezlet, mindenki elmondta milyen pontatlanságot vélt felfedezni a szekvencia diagrammon és ezeket módosítottuk. Ahol szükségessé vált az osztályokon is végeztünk módosításokat. Bárkányi a módosított szekvenciadiagrammokról képeket készített és ezeket megformázta, Mohácsi és Tóth pontosította, frissítette az osztályok leírását.