

## **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.mohaci@gmail.com

simonzolika1999@gmail.com

mark.karpati1999@gmail.com

csaba.barkanyi.csaba@gmail.com

**toth99adam@gmail.com**

2021-03-07

## 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 napközelsébe kerülnek belőlük a víz elpárolog és üregessé 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 üregessé téve az aszteroidát. Ugyanakkor vannak aszteroidák, amelyekben nincs nyersanyag, ő belőlük nem nyerhető ki semmi, üresnek tekintendők, így, ha átfúrják a sziklarétegüket, akkor ők automatikusan üregesek 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 fúrni is képesek. A játékos is megépítheti őket, ha a megfelelő nyersanyagok a rendelkezésére állnak. Az építés után egyből munkába is álnak.

#### 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 telepese 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 telepések, 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 napközben van, akkor az aszteroida felrobban.

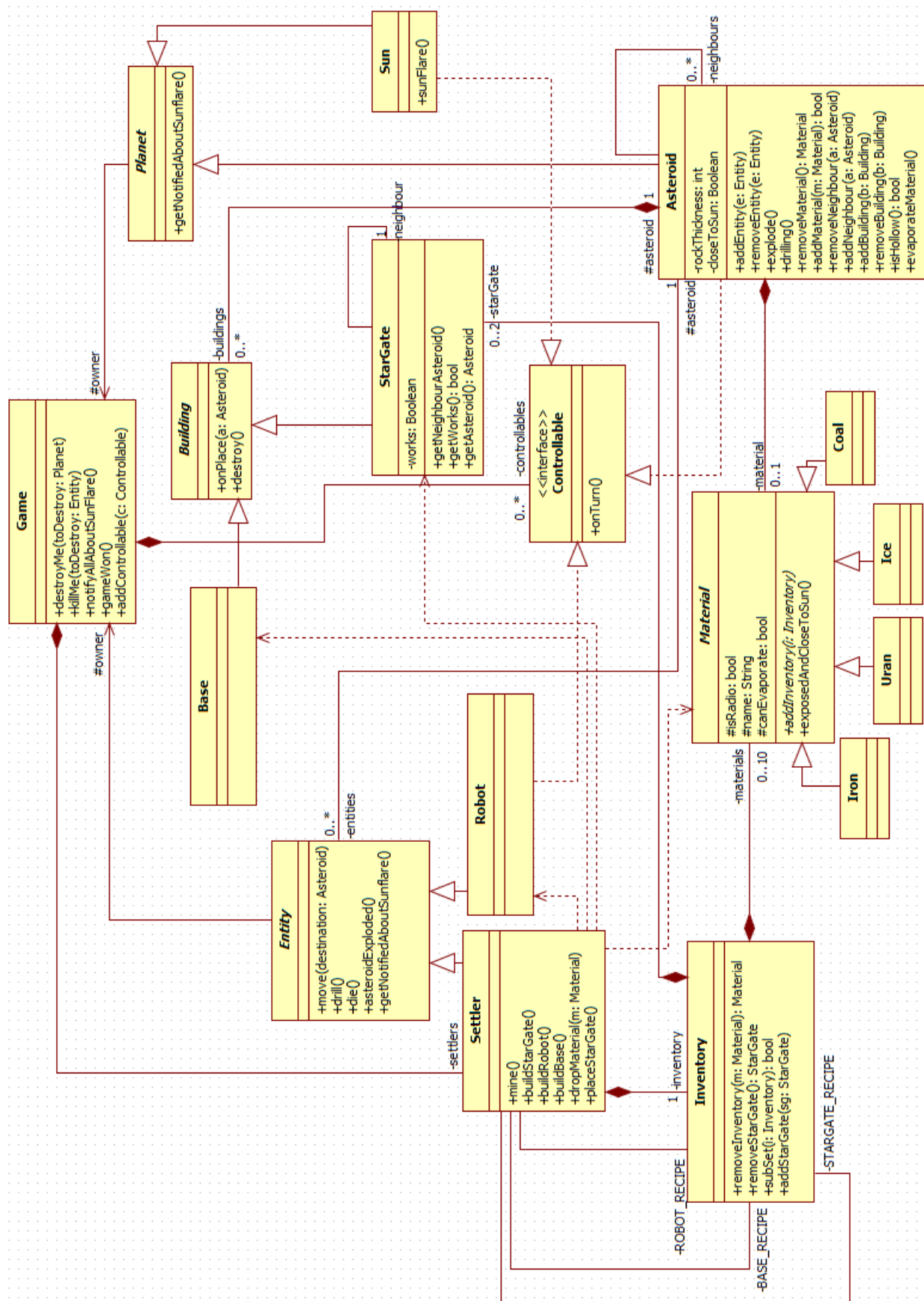
#### **4.2.9 Vas**

Egy nyersanyag, amit aszteroidákból lehet kibányászni.

#### **4.2.10 Vízjég**

Egy nyersanyag, amit aszteroidákból lehet kibányászni. Ha az aszteroida, ahonnan bányásszák napközben 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):** Kitörli 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 ősosztálya 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 célaszteroidáéra. 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.

- **Össz osztályok**

- **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).
- **+addControllable(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.

- **Ősosztályok**

- **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 ősztyála.

- **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.

- **Ósosztályok**
- **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.
- **Ósosztályok**  
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 kérgét csökkenti amelyiken a robot tartózkodik (ha van még kérge).
  - **+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 telepesekért, azok mozgatásáért s irányításáért.
- **Ósosztályok**  
Entity -> Settler

- **Interfészek**
- **Attribútumok**
  - **#asteroid : Asteroid** : Azt tárolja, hogy az adott telepes 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.
- **Össz osztályok**  
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**

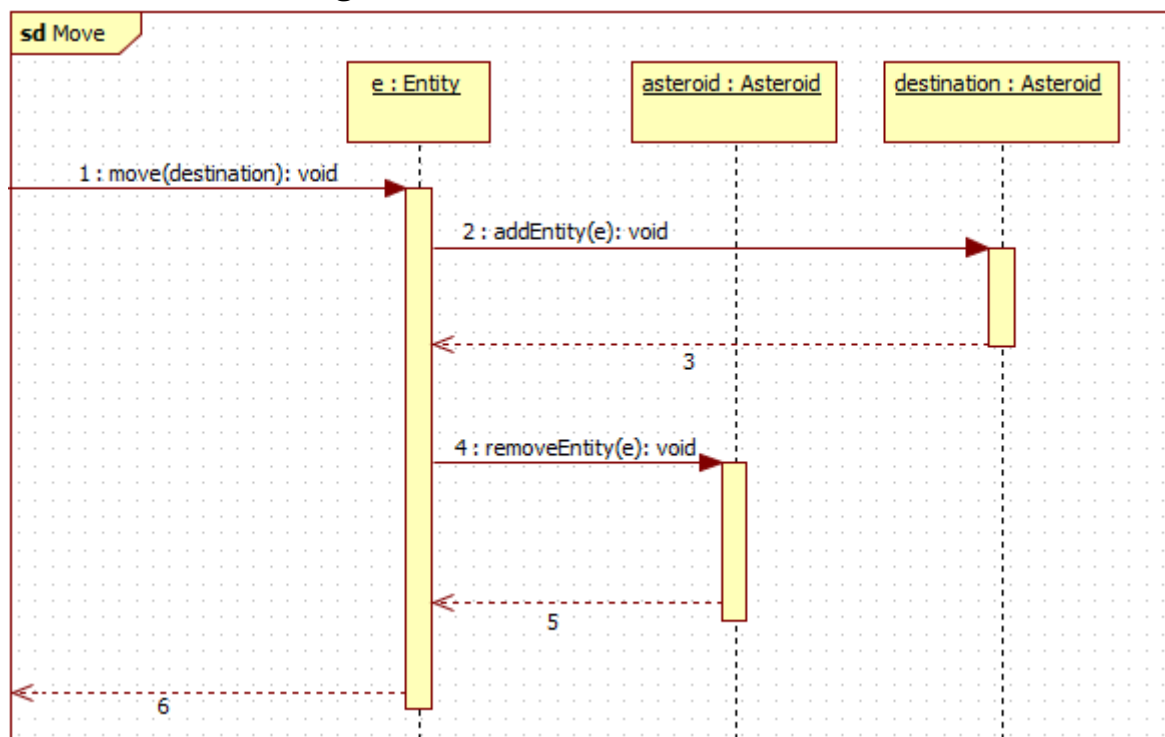
Radioaktív nyersanyag a játékban.

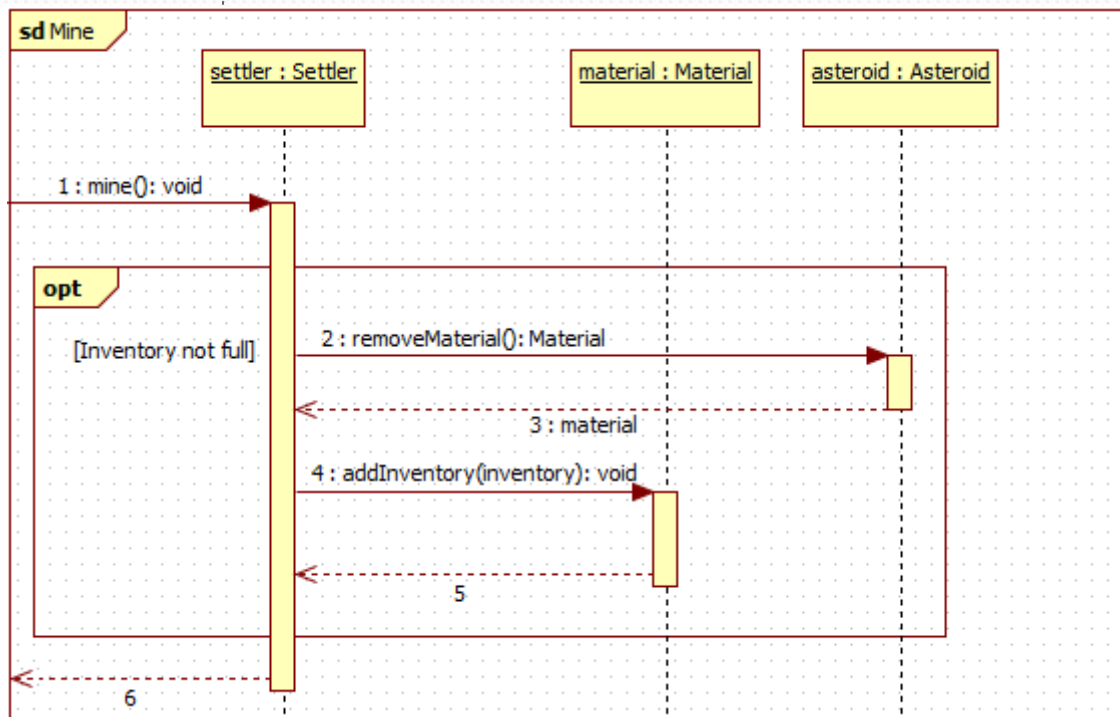
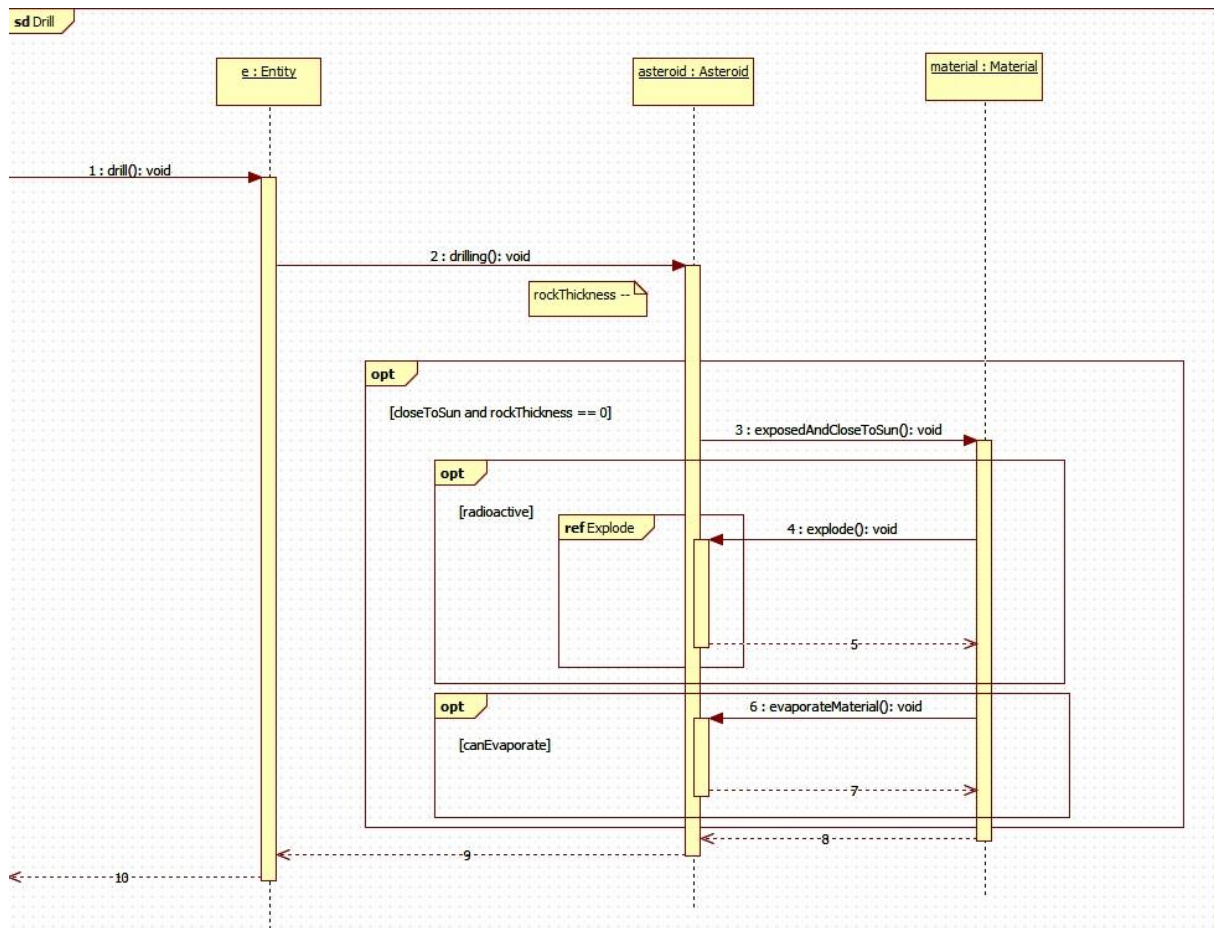
- **Ősosztályok**

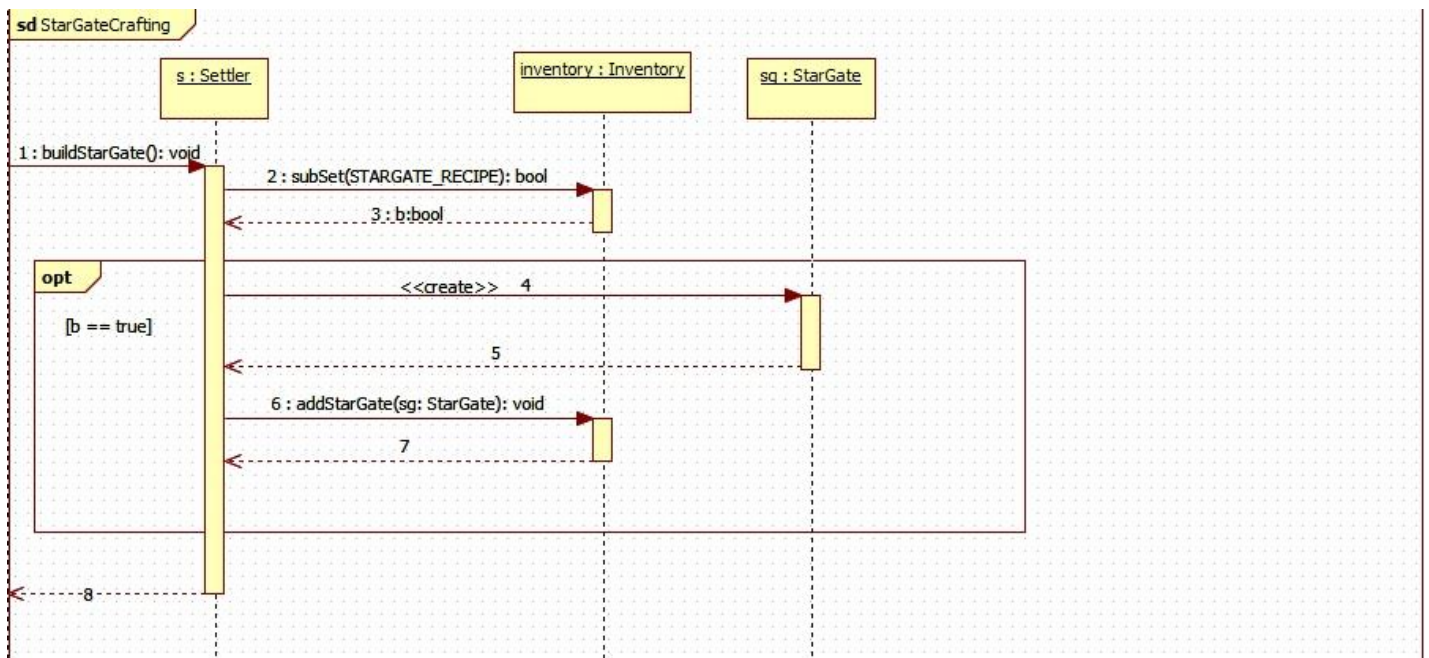
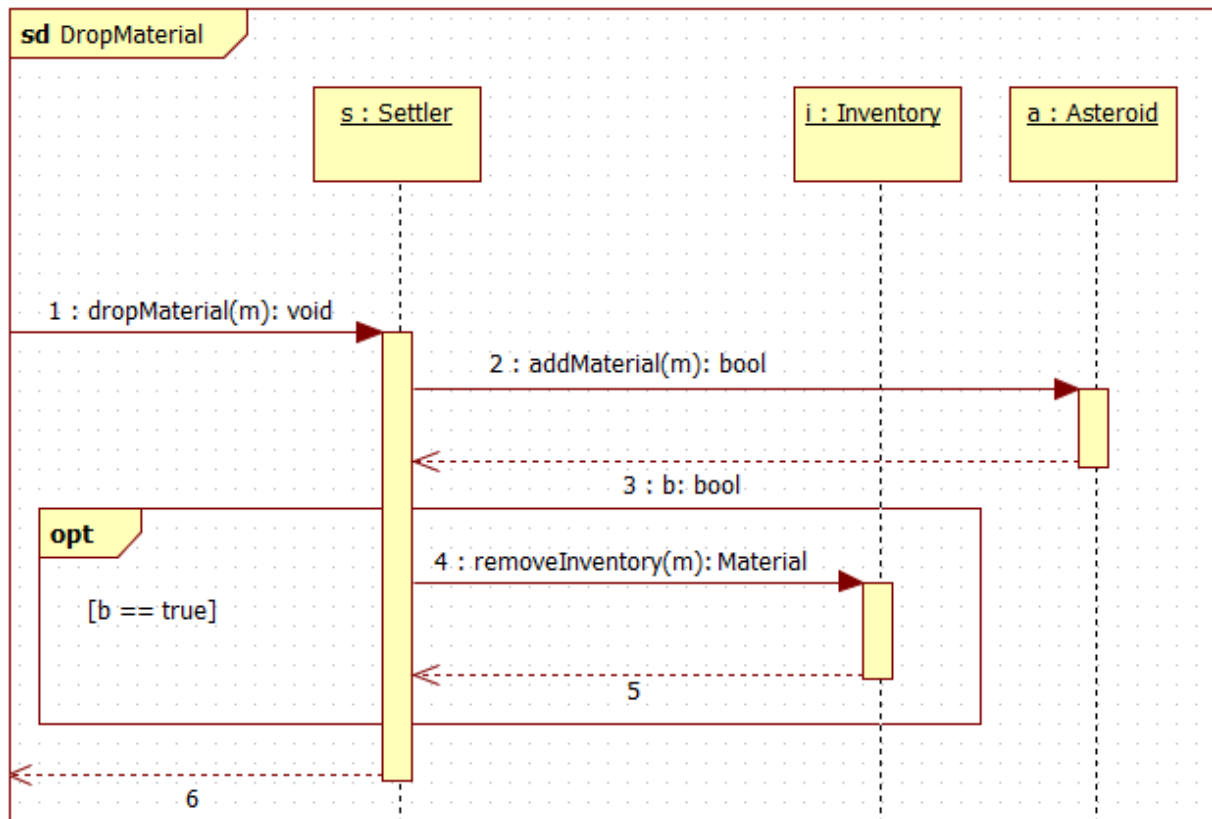
Material -> Uran

- **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 napközelen van.

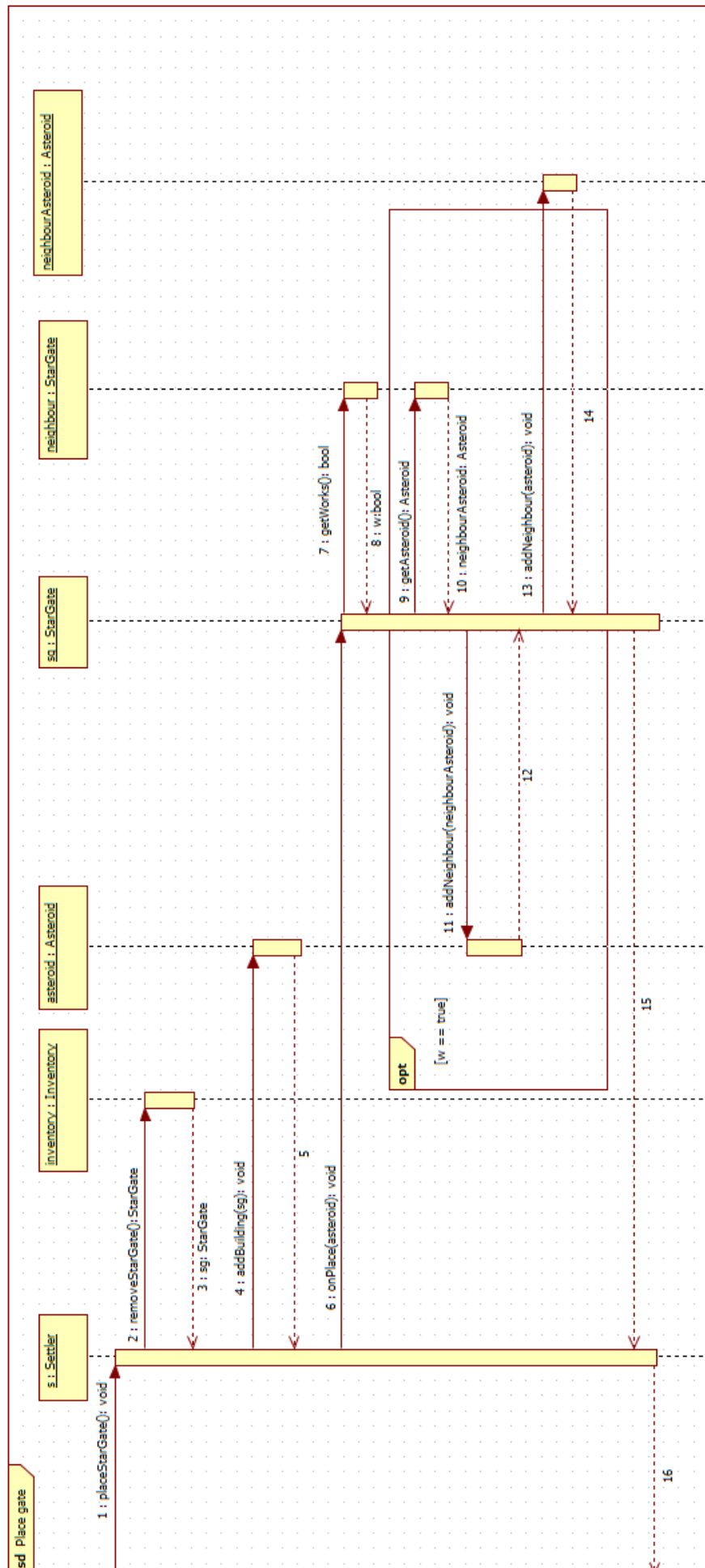
## 4.5 Szekvencia diagramok

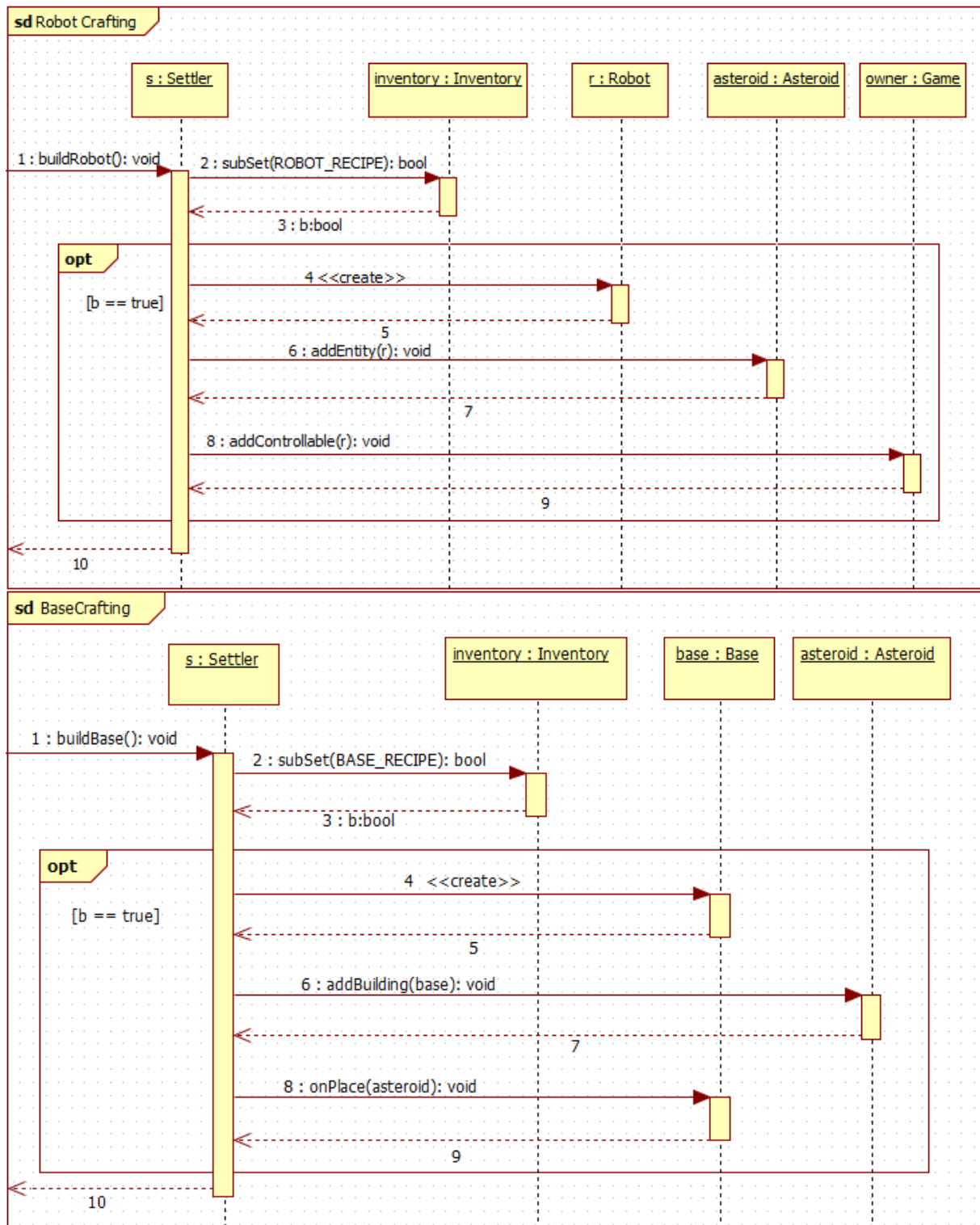


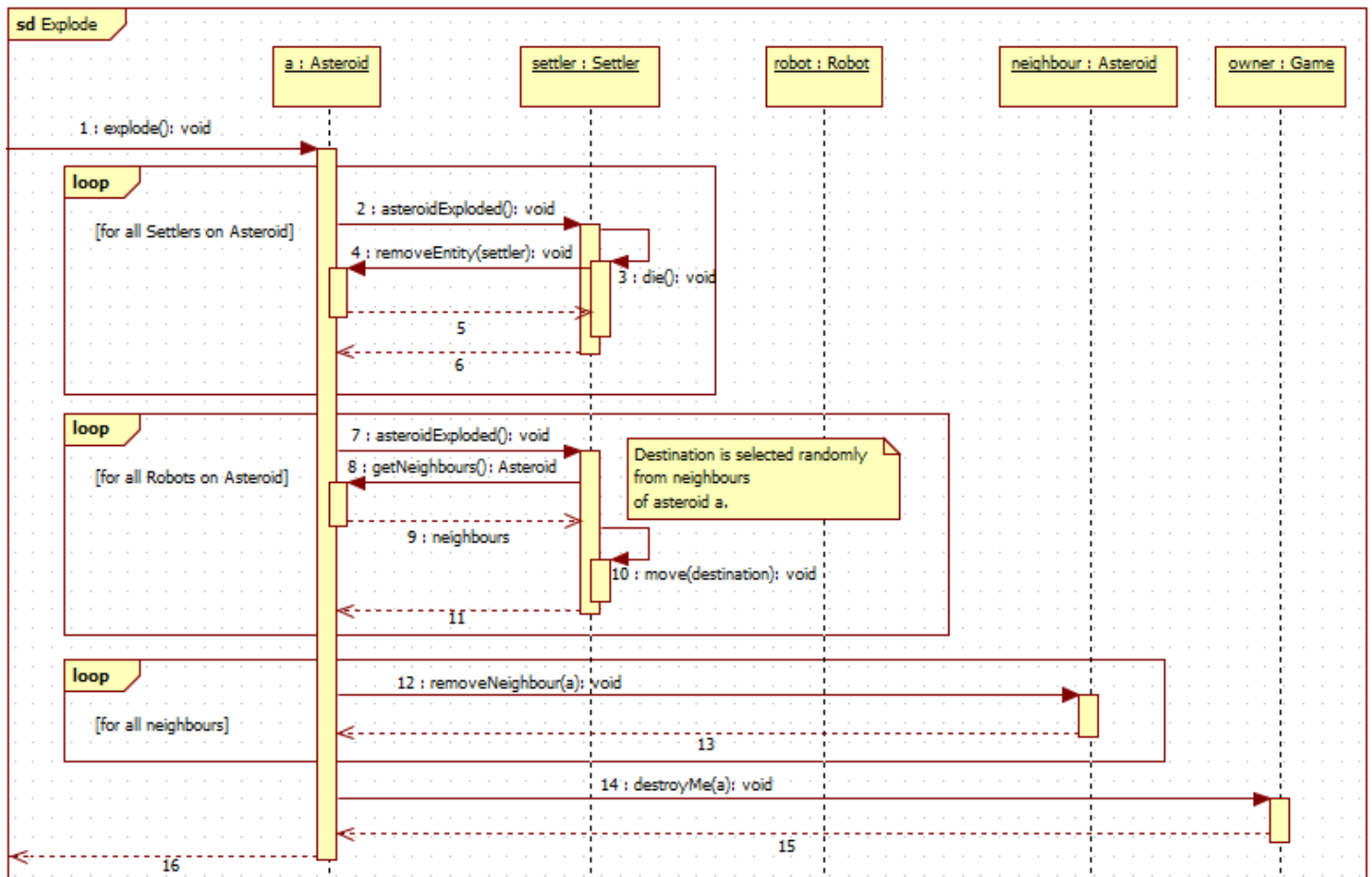
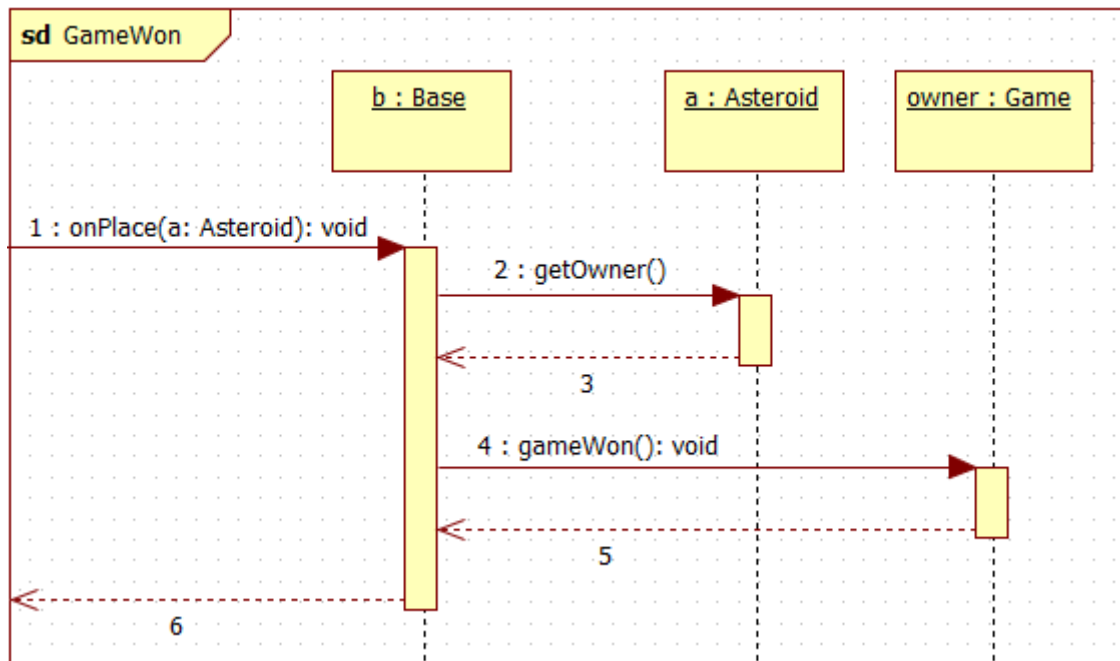


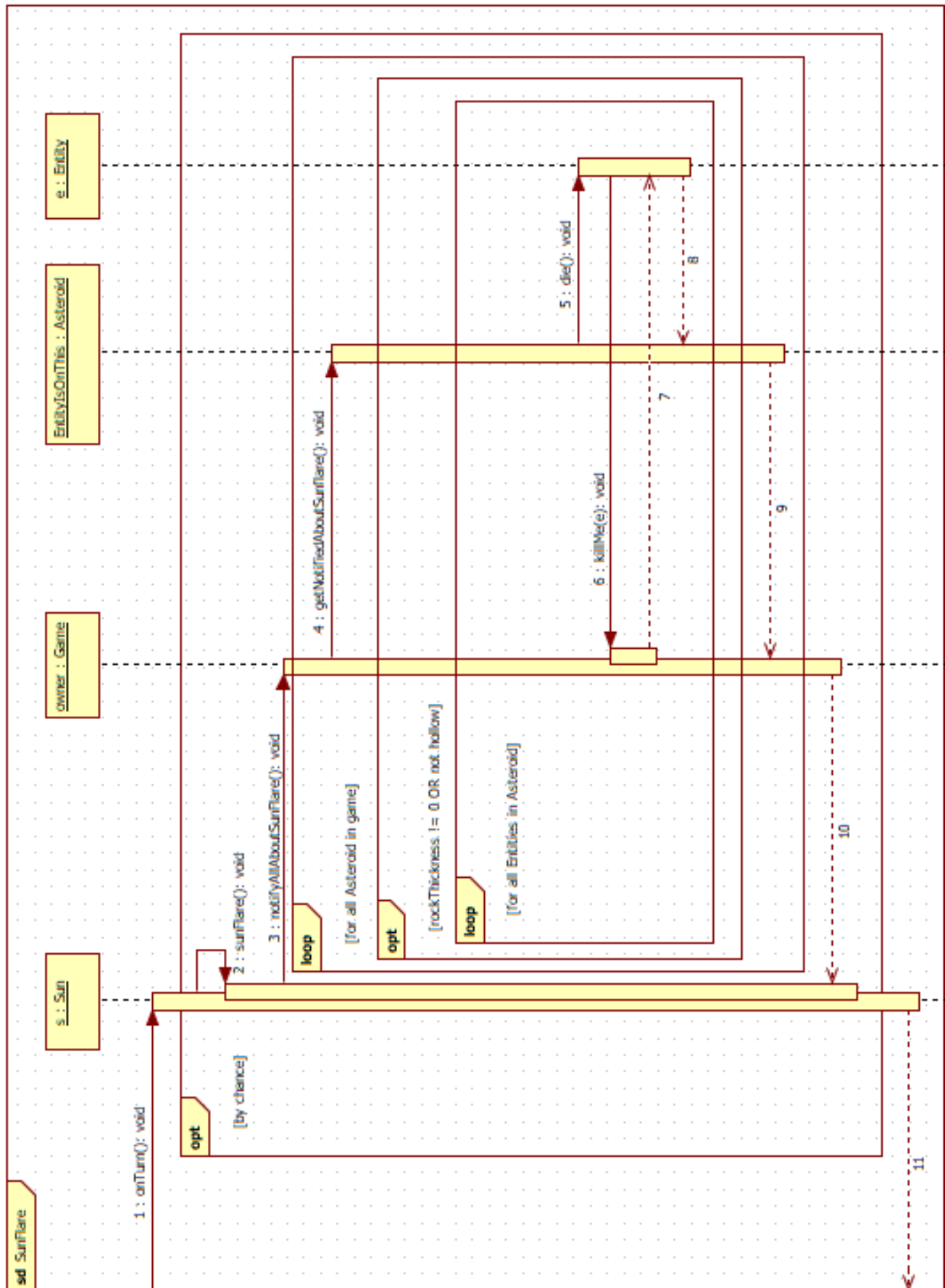


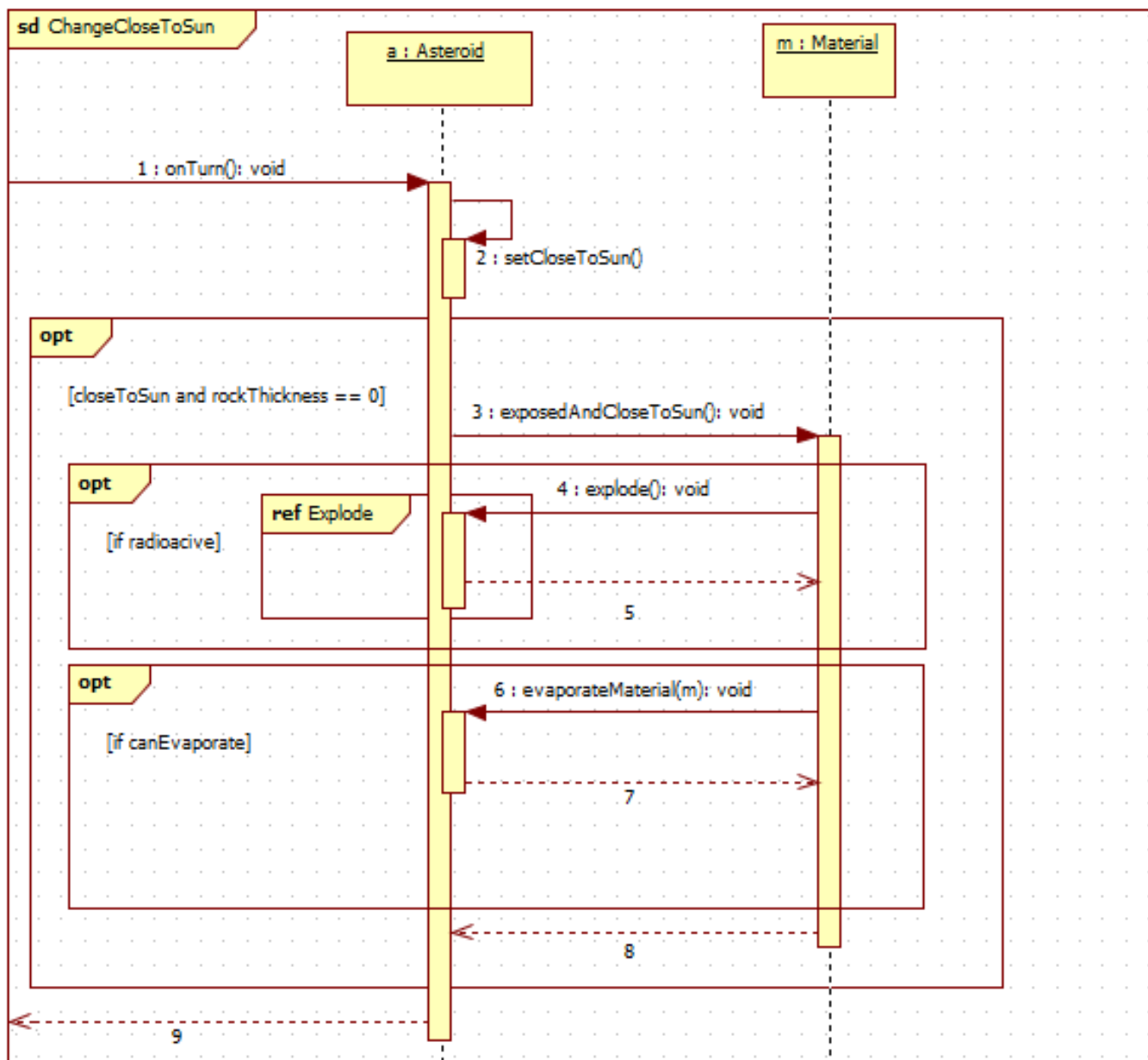












## 4.6 State-chartok

**4.7 Napló**

<b>Kezdet</b>	<b>Időtartam</b>	<b>Résztevők</b>	<b>Leírás</b>
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.