

# 5. Szkeleton tervezése

## 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**

2021-03-16

## 5. Szkeleton tervezése

### 5.1 Változtatások

A *Material* osztály *exposedAndCloseToSun(a:Asteroid)* függvényének paraméterként megadásra került az aszteroida neve, amelyben a nyersanyag van. Erre azért volt szükség, mivel a nyersanyag nem tudja melyik aszteroidában van, viszont neki kell esetekben például ezen hívás alapján felrobbantania.

Az *Inventory* osztály *addInventory(m: Material)* függvénnyel bővült, mivel eddig a *Material* tette magát az *Inventory*-ba, viszont ez arra lett módosítva hogy a felhasználó teszi bele az *Inventory* az új függvényével.

Meghatározásra került az az eset, amikor az aszteroidának nincs szomszédja, viszont robbanás miatt a robotot szomszédosra kellene helyezni. Ilyenkor a robot is meghal szomszéd hiányában.

A *Game* osztály bővült az *addSettler(s: Settler)* függvénnyel, amellyel immár a telepések listájához is adhatók elemek, amelyre addig nem volt függvény.

*StarGate* készítésekor mindig két példány jön létre párban, viszont ez az eddigi diagrammokon hibásan szerepelt. Eddig mindig csak egy példány volt jelezve, de ez javítva lett.

A szekvenciák esetén a *die()* függvények működése pontosításra került.

### 5.2 Megjegyzés

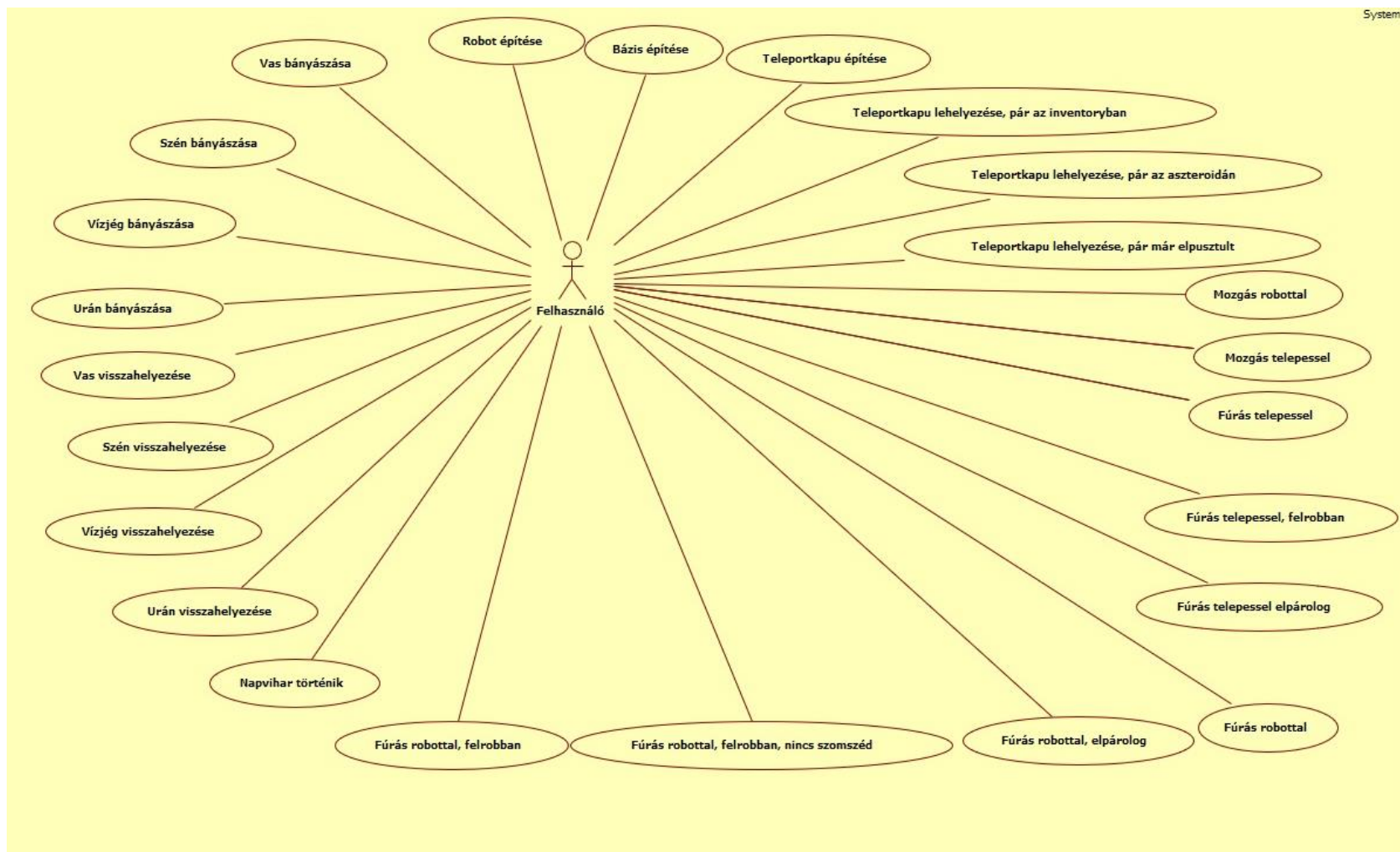
A robot, teleportkapu és bázis építéséhez kapcsolódó diagrammok esetében a megépítésükhöz szükséges nyersanyagok listáját tartalmazó receptek elemei külön nem kerültek feltüntetésre az inventory-val ellentétben. Ennek oka, hogy a diagrammok kezelhetetlen méretűvé nőttek volna, valamint a receptek konstansok, így a játék során tartalmuk végig állandó. A receptekben, ha fel lennének külön tüntetve a nyersanyag példányok ugyan azon típusok szerepelnének, mint jelen esetben az inventory-ban. Ez azért igaz, mivel minden esetben itt csak azon nyersanyagok lettek az inventory-ba helyezve, amelyek kellenek is az adott dolog elkészítéséhez.

A forgatókönyvek megalkotásánál, úgy vettük, hogy a felhasználó nem próbál meg irracionális dolgot véghez vinni vagy ha igen is ezek még az érintett szekvenciák futása előtt megghiúsulnak. Ez úgy értendő, hogy ha nincs nyersanyag nála, akkor nem próbálja azt aszteroidába elhelyezni, ha még is megpróbálná az már a lerakás előtt megghiúsul. Minden hasonló eset ezen megállapodás szerint értendő. A robot, teleportkapu és bázis építéséhez kapcsolódó diagrammok esetében a megépítésükhöz szükséges nyersanyagok listáját tartalmazó receptek elemei külön nem kerültek feltüntetésre az inventory-val ellentétben. Ennek oka, hogy a diagrammok kezelhetetlen méretűvé nőttek volna, valamint a receptek konstansok, így a játék során tartalmuk végig állandó. A receptekben, ha fel lennének külön tüntetve a nyersanyag példányok ugyan azon típusok szerepelnének, mint jelen esetben az inventory-ban. Ez azért igaz, mivel minden esetben itt csak azon nyersanyagok lettek az inventory-ba helyezve, amelyek kellenek is az adott dolog elkészítéséhez.

A forgatókönyvek megalkotásánál, úgy vettük, hogy a felhasználó nem próbál meg irracionális dolgot véghez vinni vagy ha igen is ezek még az érintett szekvenciák futása előtt megghiúsulnak. Ez úgy értendő, hogy ha nincs nyersanyag nála, akkor nem próbálja azt aszteroidába elhelyezni, ha még is megpróbálná az már a lerakás előtt megghiúsul. Minden hasonló eset ezen megállapodás szerint értendő.

### 5.3 A szkeleton modell valóságos use-case-ei

#### 5.3.1 Use-case diagram



### 5.3.2 Use-case leírások

<b>Use-case neve</b>	Vas bányászása
<b>Rövid leírás</b>	A telepessel vasat bányászunk az aszteroidából.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy bányásszunk a telepessel. 2. A telepes szól az aszteroidának, hogy vegye ki a vasat a magjából. 3. A telepes hozzáadja a kivett vasat az inventory-jához.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida kérgének vastagsága nagyobb mint 0 akkor nem veszi ki a telepes a vasat.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.B.1. Ha a telepes inventory-ja teli van akkor sem veszi ki a vasat.

<b>Use-case neve</b>	Szén bányászása
<b>Rövid leírás</b>	A telepessel szenet bányászunk az aszteroidából.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy bányásszunk a telepessel. 2. A telepes szól az aszteroidának, hogy vegye ki a szenét a magjából. 3. A telepes hozzáadja a kivett szenet az inventory-jához.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida kérgének vastagsága nagyobb mint 0 akkor nem veszi ki a telepes a szenet.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.B.1. Ha a telepes inventory-ja tele van akkor sem veszi ki a szenet.

<b>Use-case neve</b>	Vízjég bányászása
<b>Rövid leírás</b>	A telepessel vízjeget bányászunk az aszteroidából.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy bányásszunk a telepessel. 2. A telepes szól az aszteroidának, hogy vegye ki a vízjégét a magjából. 3. A telepes hozzáadja a kivett vízjeget az inventory-jához.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida kérgének vastagsága nagyobb mint 0 akkor nem veszi ki a telepes a vízjeget.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.B.1. Ha a telepes inventory-ja teli van akkor sem veszi ki a vízjeget.

<b>Use-case neve</b>	Urán bányászása
<b>Rövid leírás</b>	A telepessel uránt bányászunk az aszteroidából.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy bányásszunk a telepessel. 2. A telepes szól az aszteroidának, hogy vegye ki az uránját a magjából. 3. A telepes hozzáadja a kivett uránt az inventory-jához.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida kérgének vastagsága nagyobb mint 0 akkor nem veszi ki a telepes az uránt.

<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.B.1. Ha a telepes inventory-ja teli van akkor sem veszi ki az uránt.
--------------------------------	--

<b>Use-case neve</b>	Vas visszahelyezése
<b>Rövid leírás</b>	A telepessel vasat helyezünk vissza az aszteroidába.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy helyezzünk vissza egy vasat az aszteroidába. 2. Az aszteroidába bekerül egy vas s a telepes inventory-jából kikerül egy vas.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida nem üreges akkor nem történik semmi.

<b>Use-case neve</b>	Szén visszahelyezése
<b>Rövid leírás</b>	A a telepessel szenet helyezünk vissza az aszteroidába.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy helyezzünk vissza egy szenet az aszteroidába. 2. Az aszteroidába bekerül egy szén s a telepes inventory-jából kikerül egy szén.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida nem üreges akkor nem történik semmi.

<b>Use-case neve</b>	Vízjég visszahelyezése
<b>Rövid leírás</b>	A a telepessel vízjeget helyezünk vissza az aszteroidába.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy helyezzünk vissza egy vízjeget az aszteroidába. 2. Az aszteroidába bekerül egy vízjég s a telepes inventory-jából kikerül egy vízjég.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida nem üreges akkor nem történik semmi.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.B.1. Ha az aszteroida napközben van, akkor visszahelyezés után a vízjég rögtön elpárolog.

<b>Use-case neve</b>	Urán visszahelyezése
<b>Rövid leírás</b>	A a telepessel uránt helyezünk vissza az aszteroidába.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy helyezzünk vissza egy uránt az aszteroidába. 2. Az aszteroidába bekerül egy urán s a telepes inventory-jából kikerül egy urán.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida nem üreges akkor nem történik semmi.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.B.1. Ha az aszteroida napközben van, akkor visszahelyezés után az aszteroida felrobban. 2.B.2. A telepes elpusztul. 2.B.3. Az aszteroida szól minden szomszédjának, hogy elpusztult.

<b>Use-case neve</b>	Napvihar történik
<b>Rövid leírás</b>	Az egyik nap napvihart idéz elő.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. A nap amelyik kitör szól a game osztálynak, hogy napvihar történik. 2. A game osztály szól minden aszteroidának, hogy napvihar van. 3. Minden aszteroida minden rajta található entitást elpusztít.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	3.A.1. Ha az aszteroida üreges, s kérgének vastagsága 0 akkor nem csinál semmit a rajta található entitásokkal.

<b>Use-case neve</b>	Fúrás robottal, elpárolog
<b>Rövid leírás</b>	Egy olyan aszteroidát fúrunk robottal, melynek belsejében olyan anyag van, ami elpárologtatható.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy a robot fúrjon. 2. Az aszteroida kérgének vastagsága csökken 1 -el.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida vastagsága 1 akkor 0-ra csökken. 2.A.2. Ha az aszteroida napközeli van akkor a benne található nyersanyag elpárolog.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.B.1. Ha az aszteroida vastagsága 0 akkor nem történik semmi.

<b>Use-case neve</b>	Fúrás telepessel, elpárolog
<b>Rövid leírás</b>	Egy olyan aszteroidát fúrunk telepessel melynek belsejében olyan anyag van ami elpárologtatható.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy a telepes fúrjon. 2. Az aszteroida kérgének vastagsága csökken 1 -el.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida vastagsága 1 akkor 0-ra csökken. 2.A.2. Ha az aszteroida napközeli van akkor a benne található nyersanyag elpárolog
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.B.1. Ha az aszteroida vastagsága 0 akkor nem történik semmi.

<b>Use-case neve</b>	Fúrás robottal, robban, van szomszéd
<b>Rövid leírás</b>	Egy olyan aszteroidát fúrunk robottal melynek belsejében olyan anyag van ami felrobbantható, ezen kívül az aszteroidának van szomszédja.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy a robot fúrjon. 2. Az aszteroida kérgének vastagsága csökken 1 -el.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida vastagsága 1 akkor 0-ra csökken. 2.A.2. Ha az aszteroida napközeli van akkor a benne található nyersanyag felrobbantja az aszteroidát. 2.A.3. A robot egy szomszédos aszteroidára repül át. 2.A.4. Az aszteroida szól minden szomszédjának, hogy elpusztult.

<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.B.1. Ha az aszteroida vastagsága 0 akkor nem történik semmi.
--------------------------------	--

<b>Use-case neve</b>	Fúrás robottal, robban, nincs szomszéd
<b>Rövid leírás</b>	Egy olyan aszteroidát fúrunk robottal melynek belsejében olyan anyag van ami felrobbantható, ezen kívül az aszteroidának nincsen szomszédja.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy a robot fúrjon. 2. Az aszteroida kérgének vastagsága csökken 1 -el.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida vastagsága 1 akkor 0-ra csökken. 2.A.2. Ha az aszteroida napközeli van akkor a benne található nyersanyag felrobbantja az aszteroidát. 2.A.3. A robot elpusztul.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.B.1. Ha az aszteroida vastagsága 0 akkor nem történik semmi.

<b>Use-case neve</b>	Fúrás telepessel, robban
<b>Rövid leírás</b>	Egy olyan aszteroidát fúrunk telepessel melynek belsejében olyan anyag van ami felrobbantható.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy a telepes fúrjon. 2. Az aszteroida kérgének vastagsága csökken 1 -el.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida vastagsága 1 akkor 0-ra csökken. 2.A.2. Ha az aszteroida napközeli van akkor a benne található nyersanyag felrobbantja az aszteroidát 2.A.3. A telepes elpusztul. 2.A.4. Az aszteroida szól minden szomszédjának, hogy elpusztult
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.B.1. Ha az aszteroida vastagsága 0 akkor nem történik semmi.

<b>Use-case neve</b>	Fúrás robottal
<b>Rövid leírás</b>	Egy robottal fúrunk egy aszteroidát.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy a robot fúrjon. 2. Az aszteroida kérgének vastagsága csökken 1 -el.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida vastagsága 0 akkor nem történik semmi.

<b>Use-case neve</b>	Fúrás telepessel
<b>Rövid leírás</b>	Egy telepessel fúrunk egy aszteroidát.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a parancsot, hogy a telepes fúrjon. 2. Az aszteroida kérgének vastagsága csökken 1 -el.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha az aszteroida vastagsága 0 akkor nem történik semmi.

<b>Use-case neve</b>	Mozgás robottal
----------------------	-----------------



<b>Rövid leírás</b>	Mozog egy robot.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. A robotnak kiadjuk a mozgás parancsot. 2. A robot átmegy a célaszteroidára s elmegy az eddigi aszteroidájáról.

<b>Use-case neve</b>	Mozgás telepessel
<b>Rövid leírás</b>	Mozog egy telepes.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. A telepesnek kiadjuk a mozgás parancsot. 2. A telepes átmegy a célaszteroidára s elmegy az eddigi aszteroidájáról.

<b>Use-case neve</b>	Teleportkapu lehelyezése, pár egy másik aszteroidán.
<b>Rövid leírás</b>	Egy telepes lehelyez egy teleportkaput, úgy, hogy a kapu párja már le van helyezve egy aszteroidán.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. A telepesnek kiadjuk a parancsot, hogy helyezze le a teleportkaput. 2. A telepes kiveszi a teleportkaput az inventoryjából, s rárakja az aszteroidájára. 3. A teleportkapu megnézi, hogy melyik aszteroidán van a vele összekötött teleportkapu 4. A teleportkapu megmondja a két megfelelő aszteroidának, hogy mostmár szomszédosak.

<b>Use-case neve</b>	Teleportkapu lehelyezése, pár a telepes inventory-jában.
<b>Rövid leírás</b>	Egy telepes lehelyez egy teleportkaput, úgy hogy a párja még a telepes hátizsákjában van.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. A telepesnek kiadjuk a parancsot, hogy helyezze le a teleportkaput. 2. A telepes kiveszi a teleportkaput az inventory-jából, s rárakja az aszteroidájára.

<b>Use-case neve</b>	Teleportkapu lehelyezése, pár már elpusztult.
<b>Rövid leírás</b>	Egy telepes lehelyez egy teleportkaput, úgy hogy a teleportkapu párja már elpusztult.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. A telepesnek kiadjuk a parancsot, hogy helyezze le a teleportkaput. 2. A telepes kiveszi a teleportkaput az inventoryjából, s rárakja az aszteroidájára.

<b>Use-case neve</b>	Teleportkapu építése
<b>Rövid leírás</b>	Egy telepessel építünk egy teleportkaput.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a telepesnek a parancsot, hogy építsen meg egy teleportkaput.



	2. Kivesszük a szükséges nyersanyagokat a telepes inventory-jából. 3. Hozzáadunk egy teleportkapu párt a telepes inventory-jához
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha a telepesnek nincsenek meg a megfelelő nyersanyagai akkor nem történik semmi.

<b>Use-case neve</b>	Bázis építése
<b>Rövid leírás</b>	Egy telepessel építünk egy bázist.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a telepesnek a parancsot, hogy építsen meg egy bázist. 2. Kivesszük a szükséges nyersanyagokat a telepes inventory-jából. 3. Ráhelyezünk a telepes aszteroidájára egy bázist. 4. Szólunk a game osztálynak, hogy a játékos megnyerte a játékot.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha a telepesnek nincsenek meg a megfelelő nyersanyagai akkor nem történik semmi.

<b>Use-case neve</b>	Robot építése
<b>Rövid leírás</b>	Egy telepessel építünk egy robotot.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	1. Kiadjuk a telepesnek a parancsot, hogy építsen meg egy robotot. 2. Kivesszük a szükséges nyersanyagokat a telepes inventory-jából. 3. Ráhelyezünk a telepes aszteroidájára egy robotot.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.A.1. Ha a telepesnek nincsenek meg a megfelelő nyersanyagai akkor nem történik semmi.

## 5.4 A szkeleton kezelői felületének terve, dialógusok

A kezelőfelület konzolos alkalmazásként kerül megvalósításra. A dokumentumban feltüntetett szekvencia és kommunikációs diagramoknak páronként megfeleltethetők a kezelőfelületen található menü pontok. A több lefutásból álló esetekben egy gyűjtő menüpont alá lettek sorolva a különálló, de hasonló témakörű esetek.

A kezelőfelületen lévő menüpontok között az előttünk lévő szám beírásával és enter ütésével lehet választani. Azon lefutások során, ahol választani lehet esetek közül szintén számok leütésével lehet az esetek között a menühöz hasonlóan választani. Egyes esetekben számot is megadható paraméterként.

### 5.4.1 Főmenük

A főmenü tervezett kinézete.

### 5.4.2 Almenük

Az almenük tervezett kinézete.

#### Aszteroida bányászat

1. Bányászás
2. Visszahelyezés
3. Napkitörés
4. Fúrás
5. Mozgás
6. Teleportkapu lehelyezése
7. Építés

#### Aszteroida bányászat Bányászás

1. Vas bányászása
2. Urán bányászása
3. Szén bányászása
4. Vízjég bányászása
0. Visszalépés

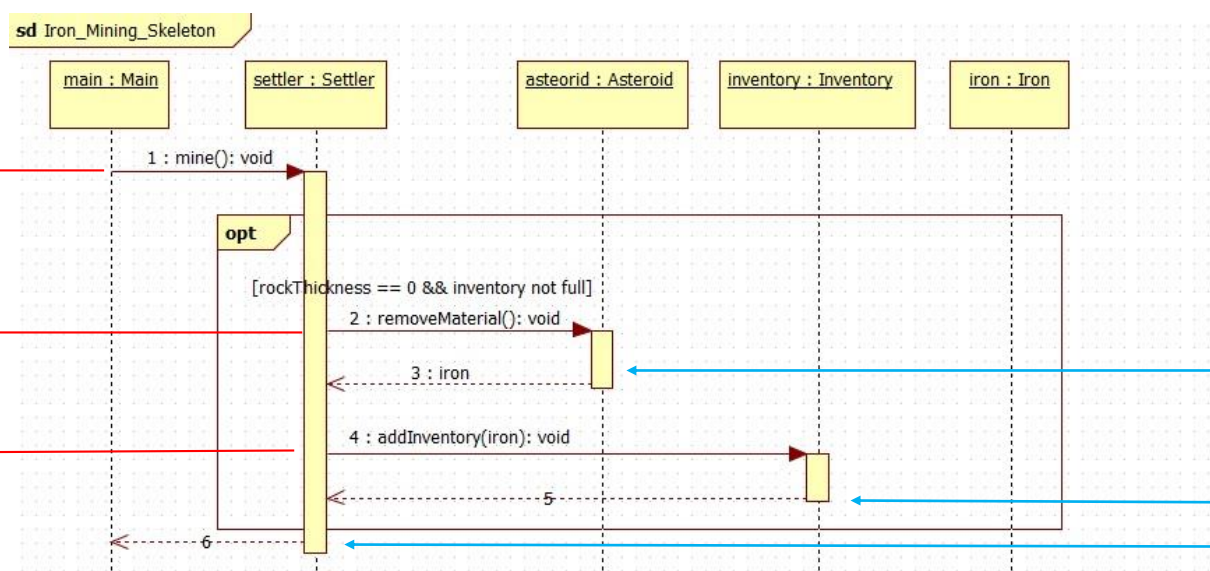
### 5.4.3 Kimenet formátuma, értelmezése

## Aszteroida bányászat Vas bányászása

Nincs beállítható egyéni paraméter.

Lefutás:

```
main:Main|-> settler:Settler.Mine()
|-> asteroid:Asteroid.removeMaterial()
<-iron:Iron
|-> inventor:Inventory.addInventory(iron:Iron)
<-
0. Visszalépés
```



A kimeneti formátum tervezete és értelmezése.

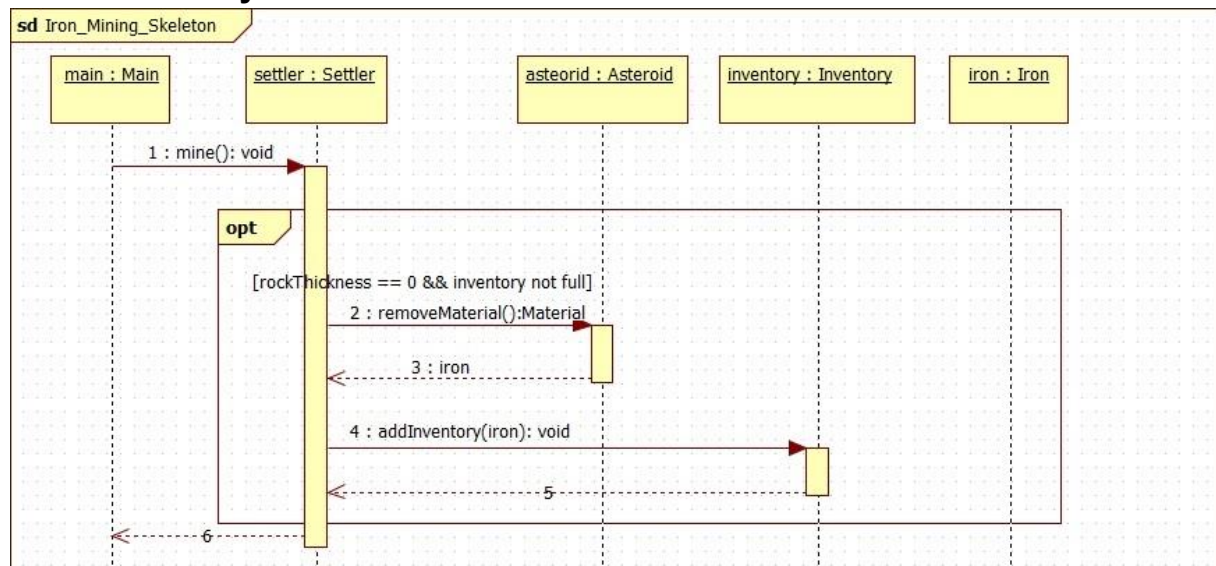
Jelölések a szekvenciával való egyeztetéshez:

Piros nyíl: függvényhívás

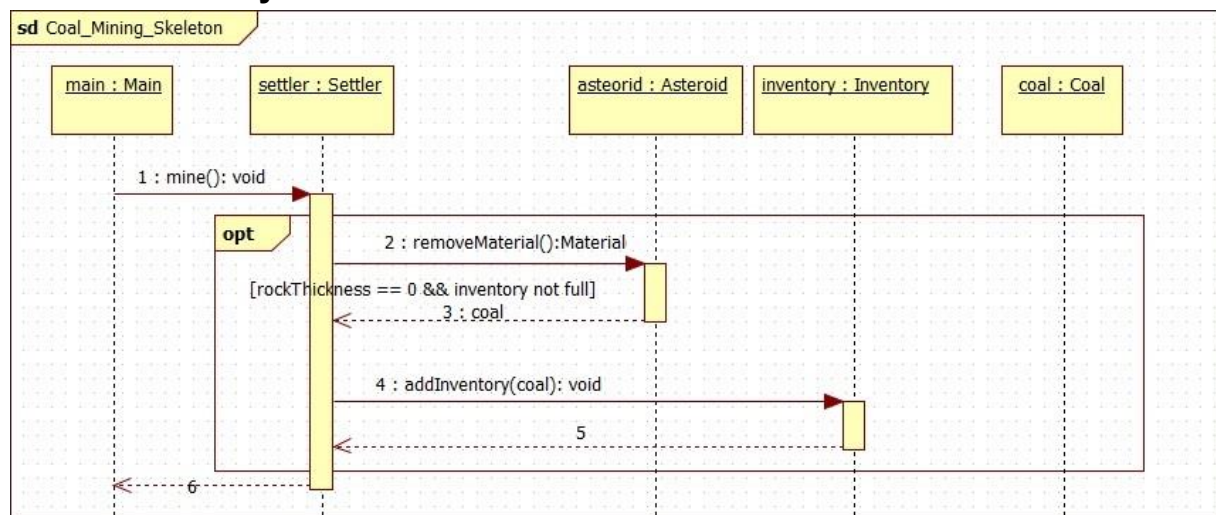
Kék nyíl: visszatérés

## 5.5 Szekvencia diagramok a belső működésre

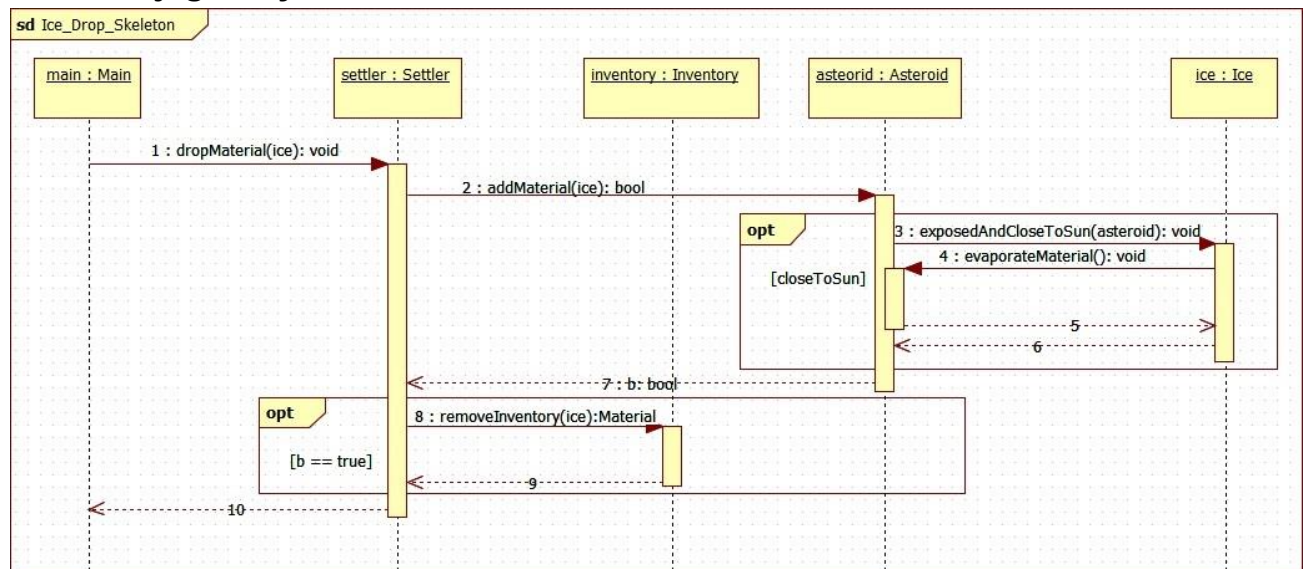
### 5.5.1 Vas bányászása



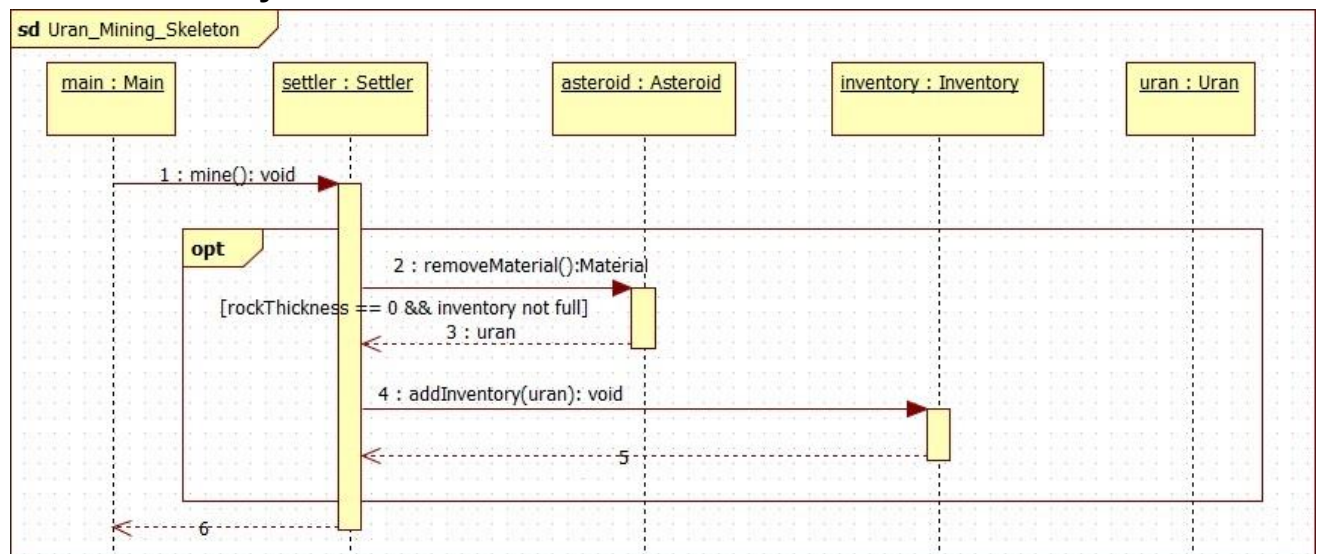
### 5.5.2 Szén bányászása



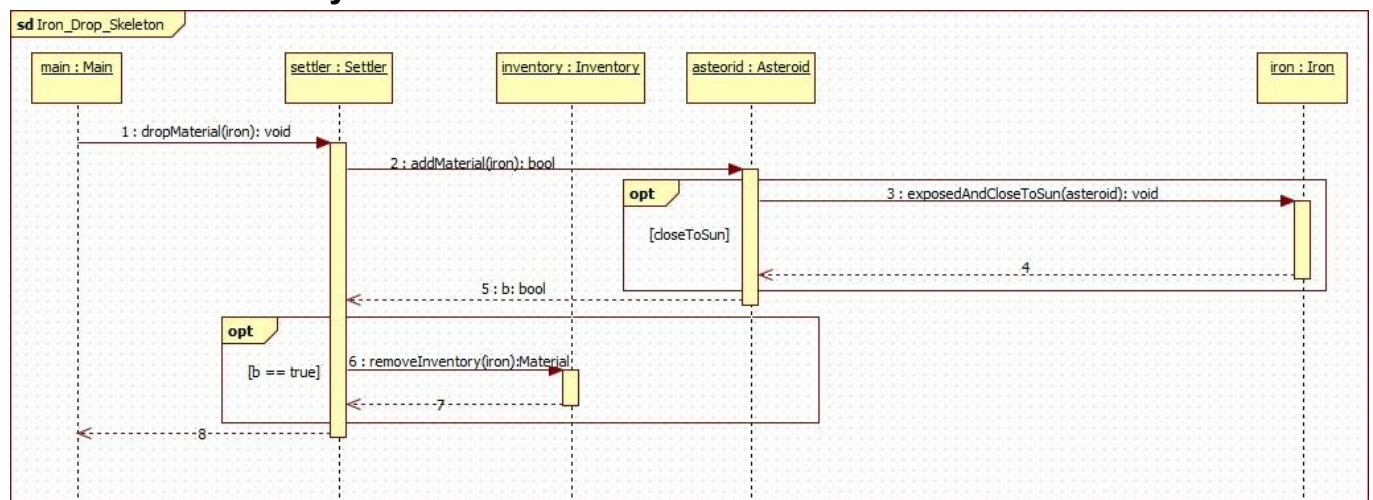
### 5.5.3 Vízjég bányászása



### 5.5.4 Urán bányászása

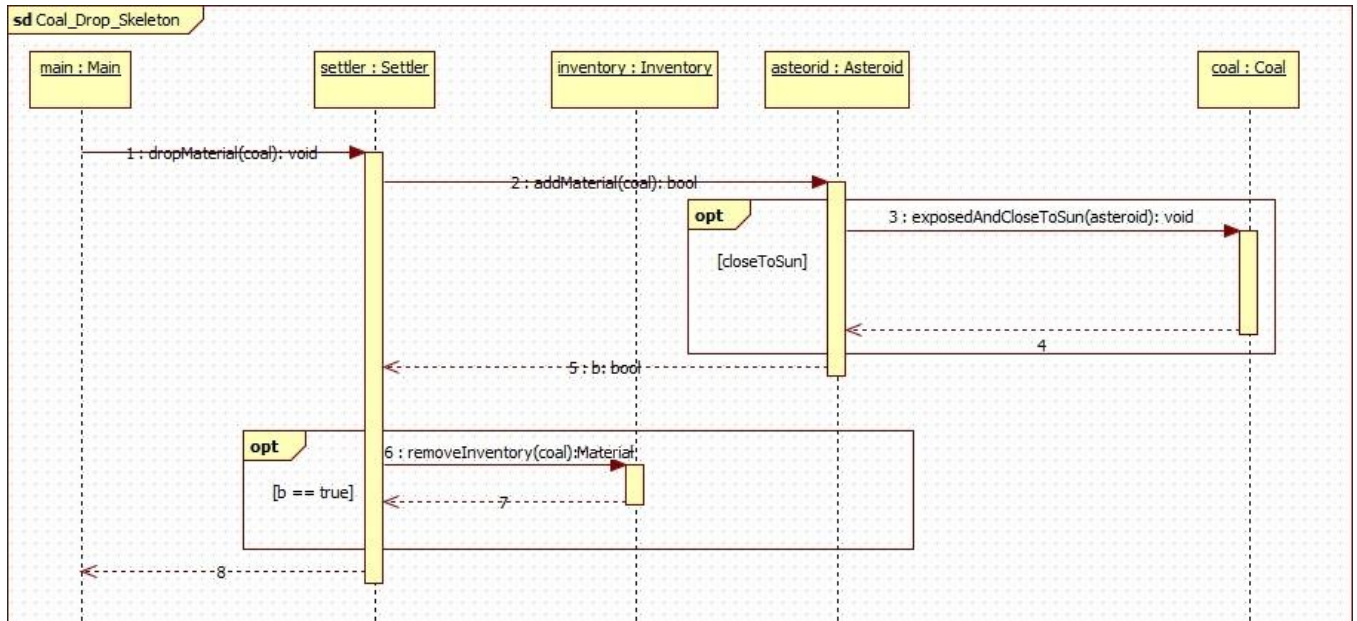


### 5.5.5 Vas visszahelyezése

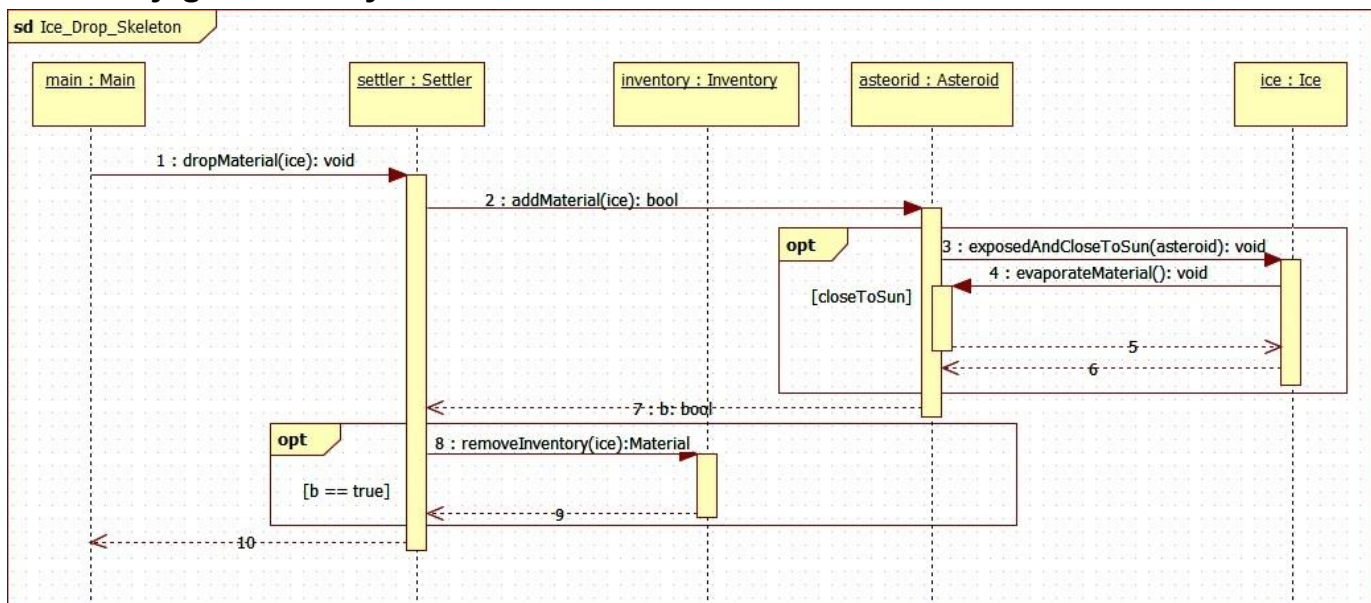




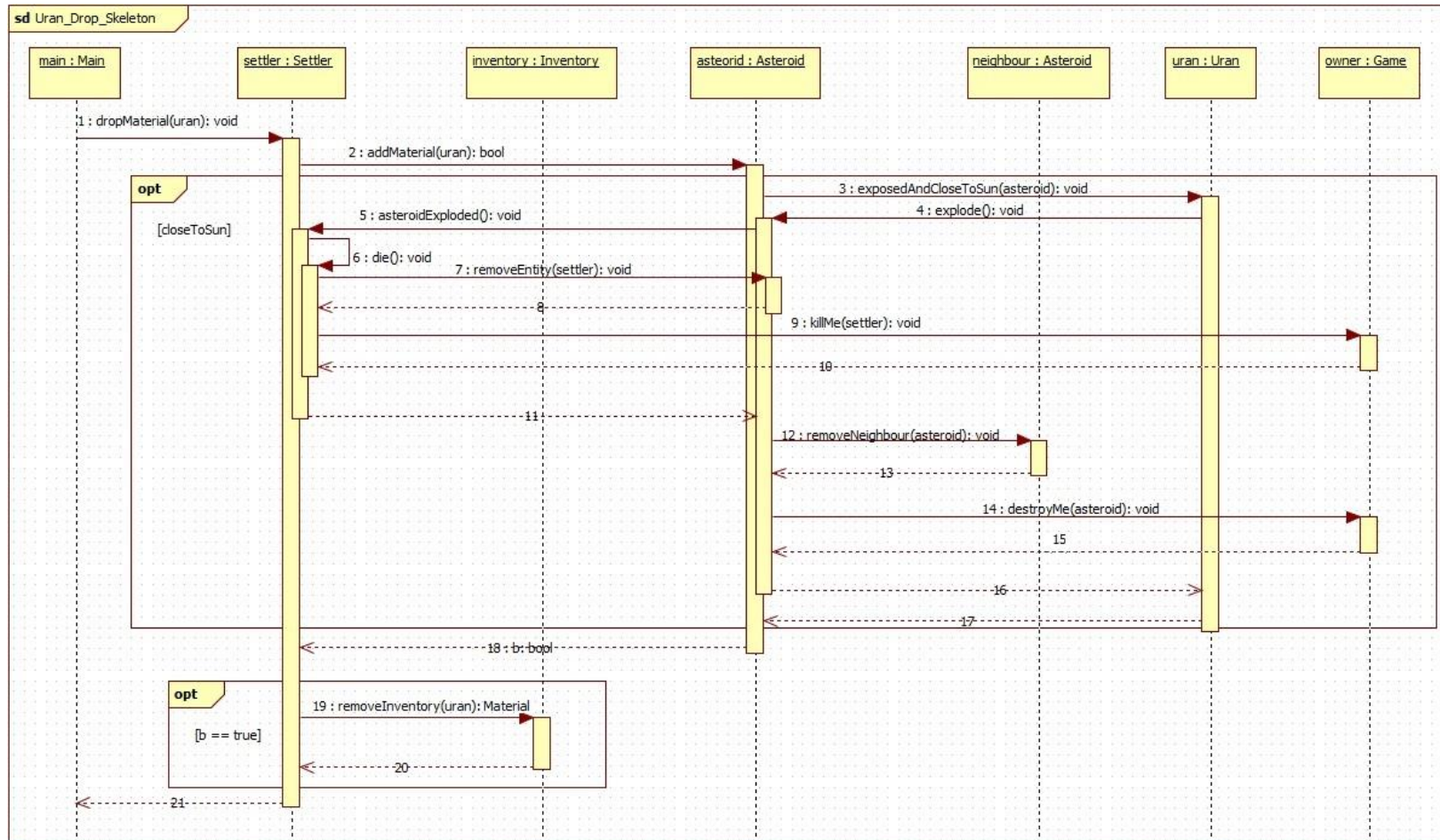
### 5.5.6 Szén visszahelyezése



### 5.5.7 Vízjég visszahelyezése

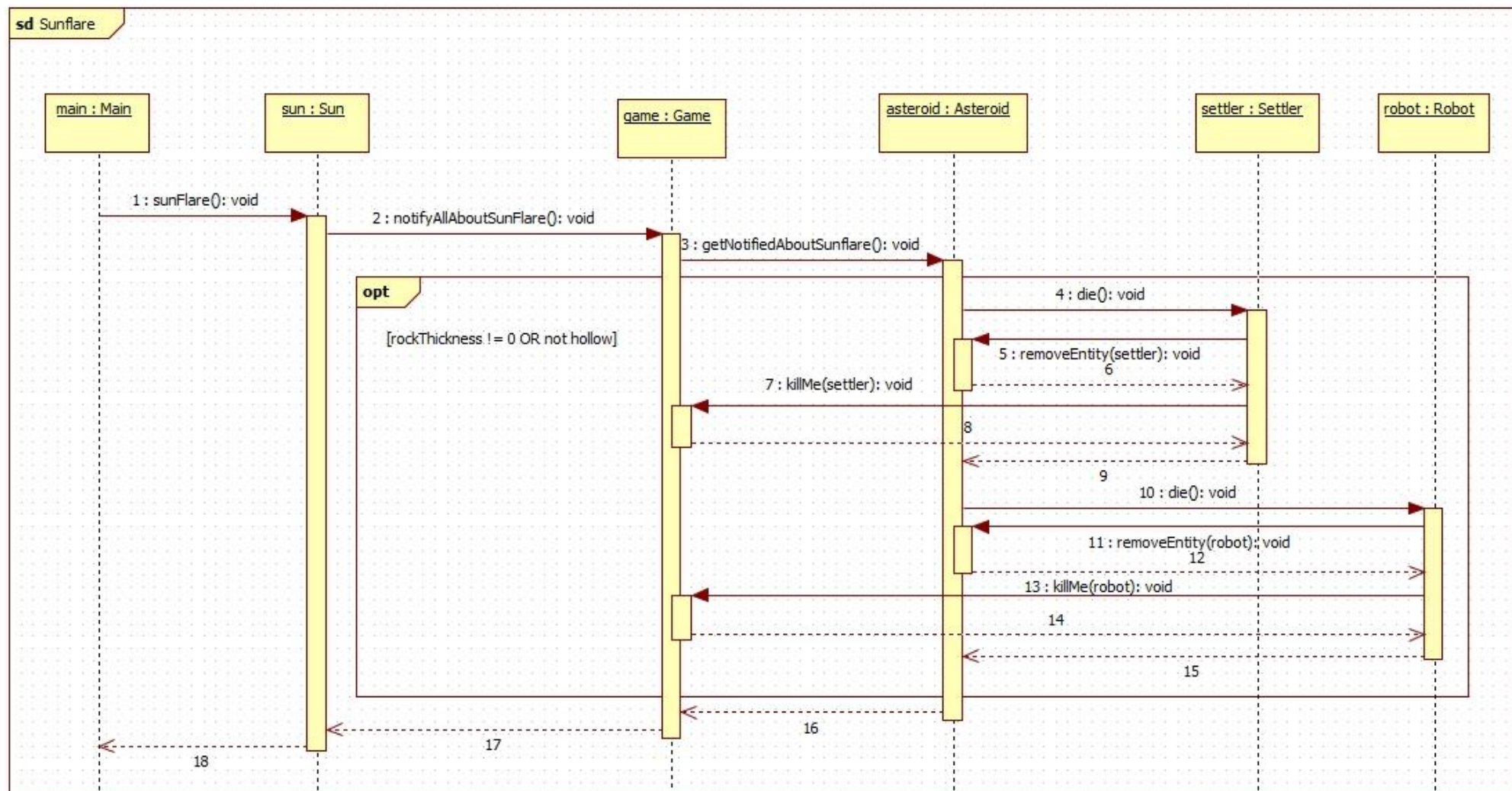


## 5.5.8 Urán visszahelyezése

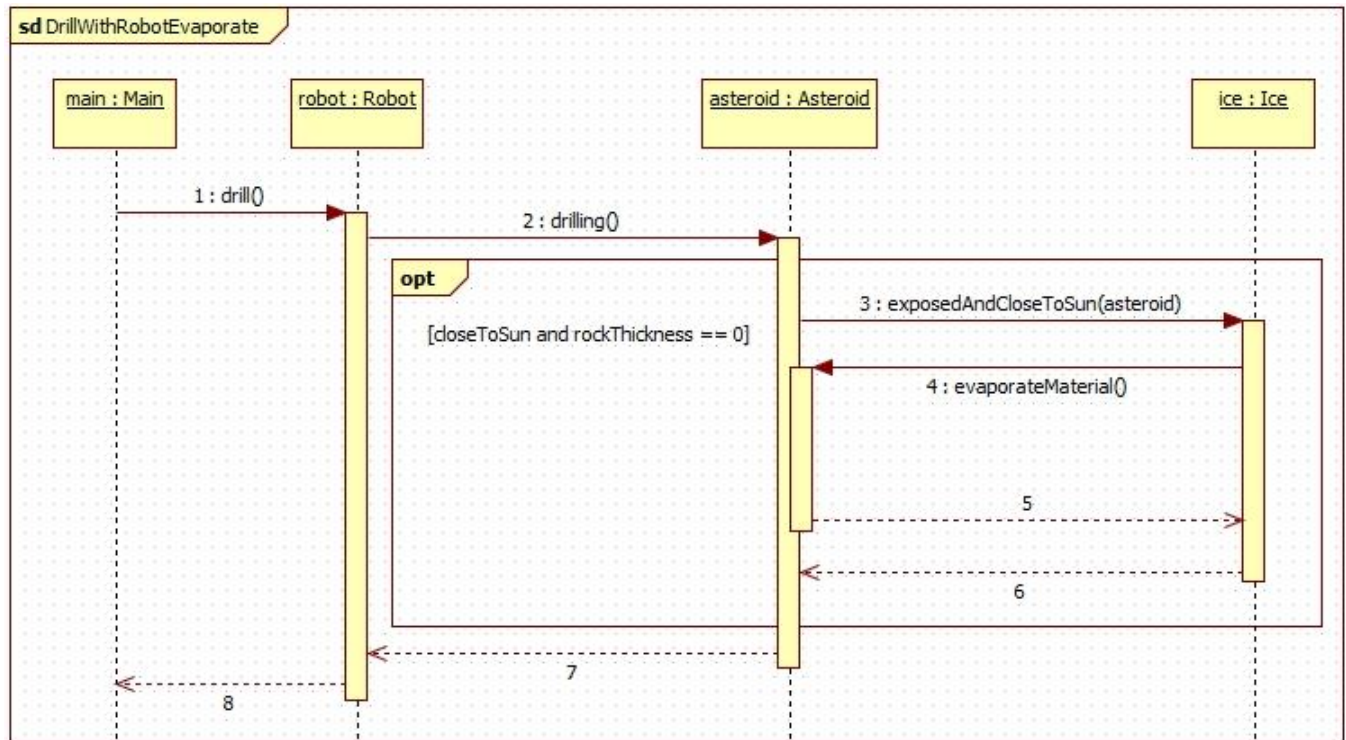




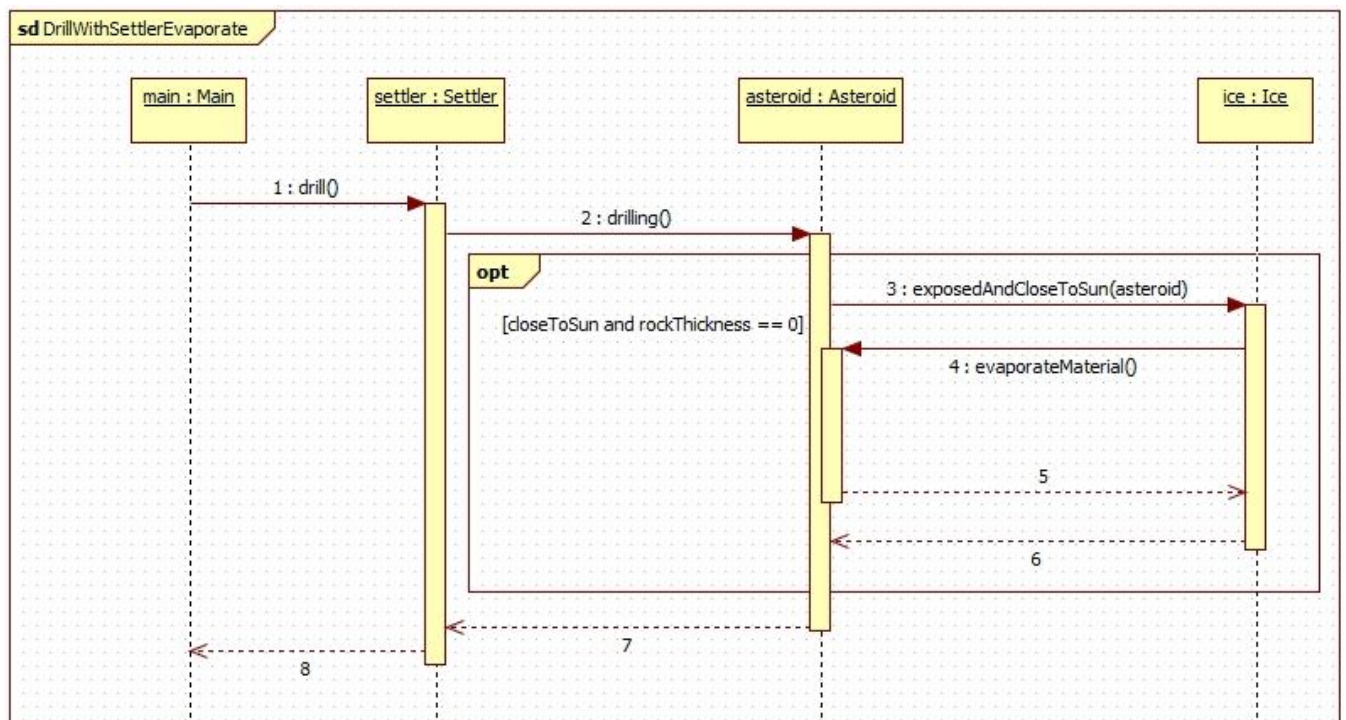
## 5.5.9 Napvihar történet



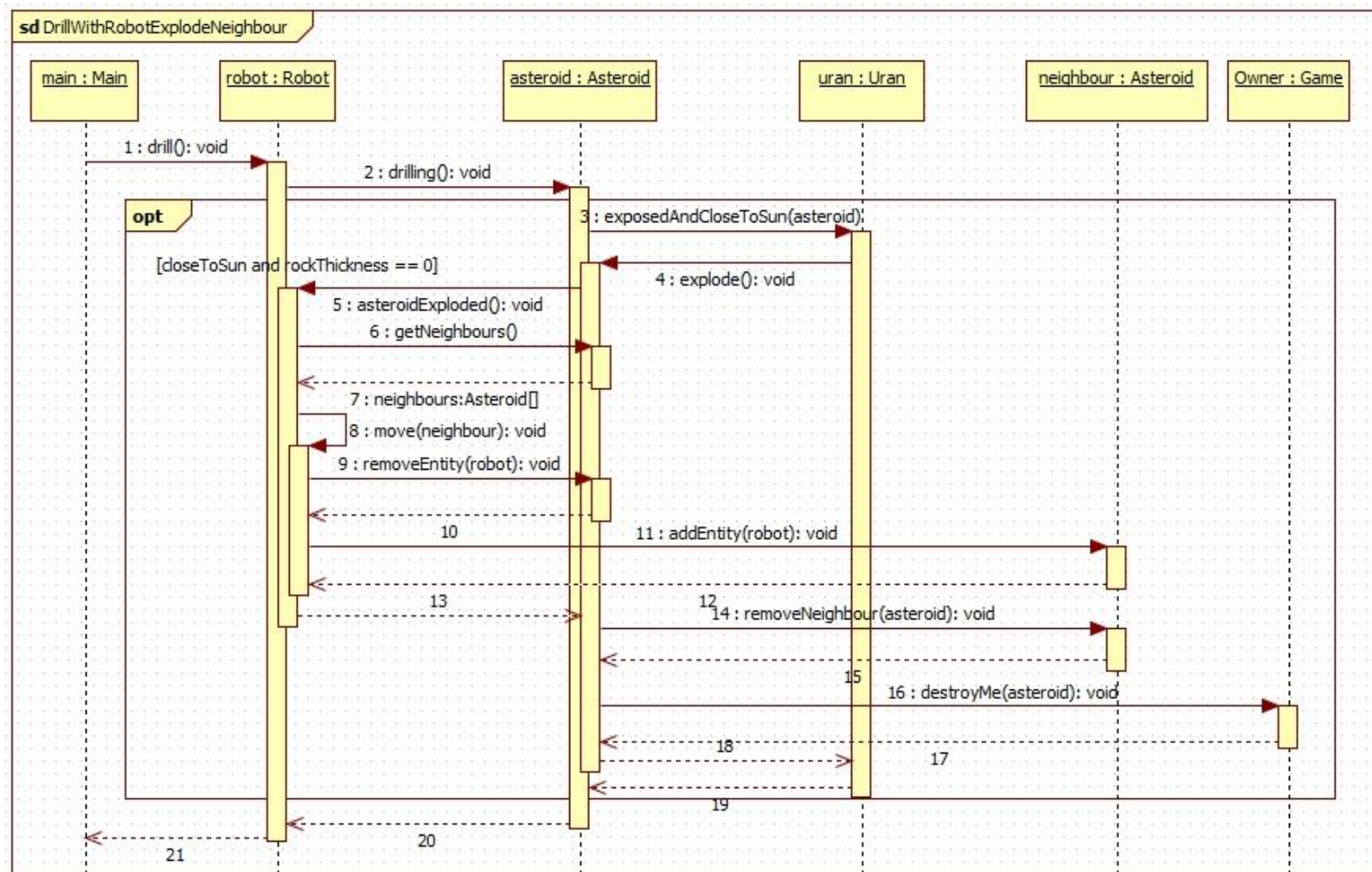
## 5.5.10 Fúrás robottal, elpárolog



## 5.5.11 Fúrás telepessel, elpárolog

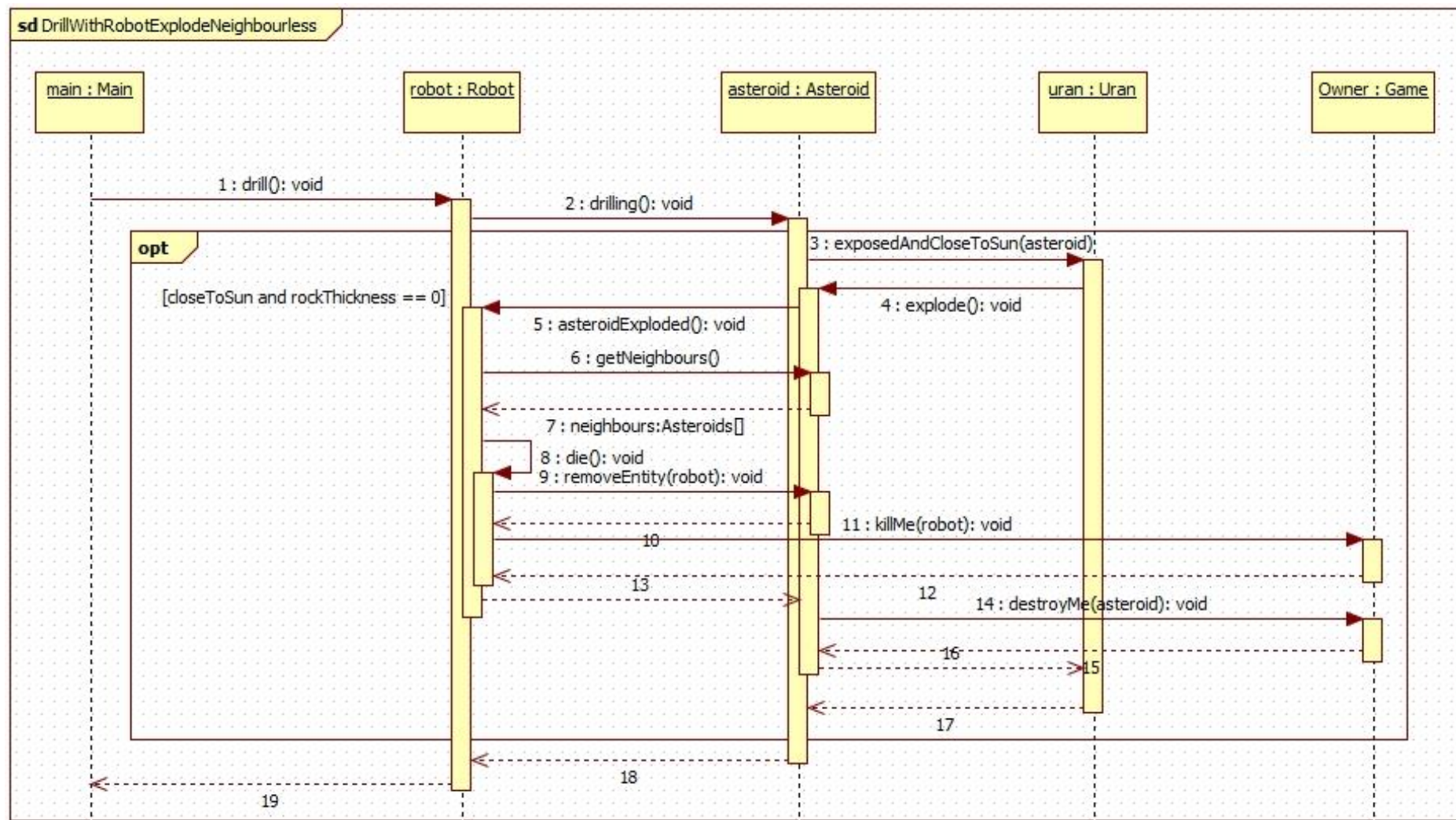


## 5.5.12 Fúrás robottal, robban, van szomszéd

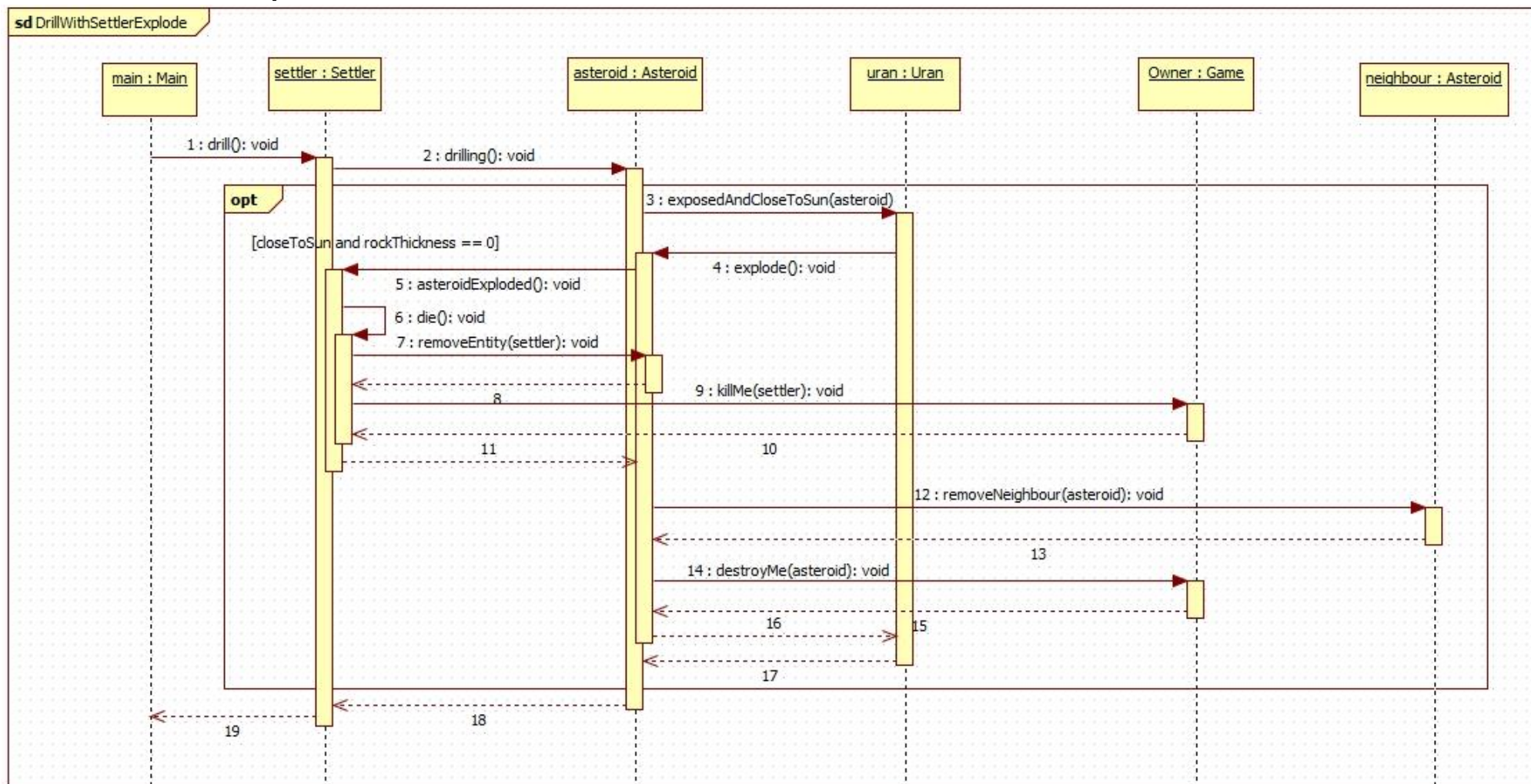




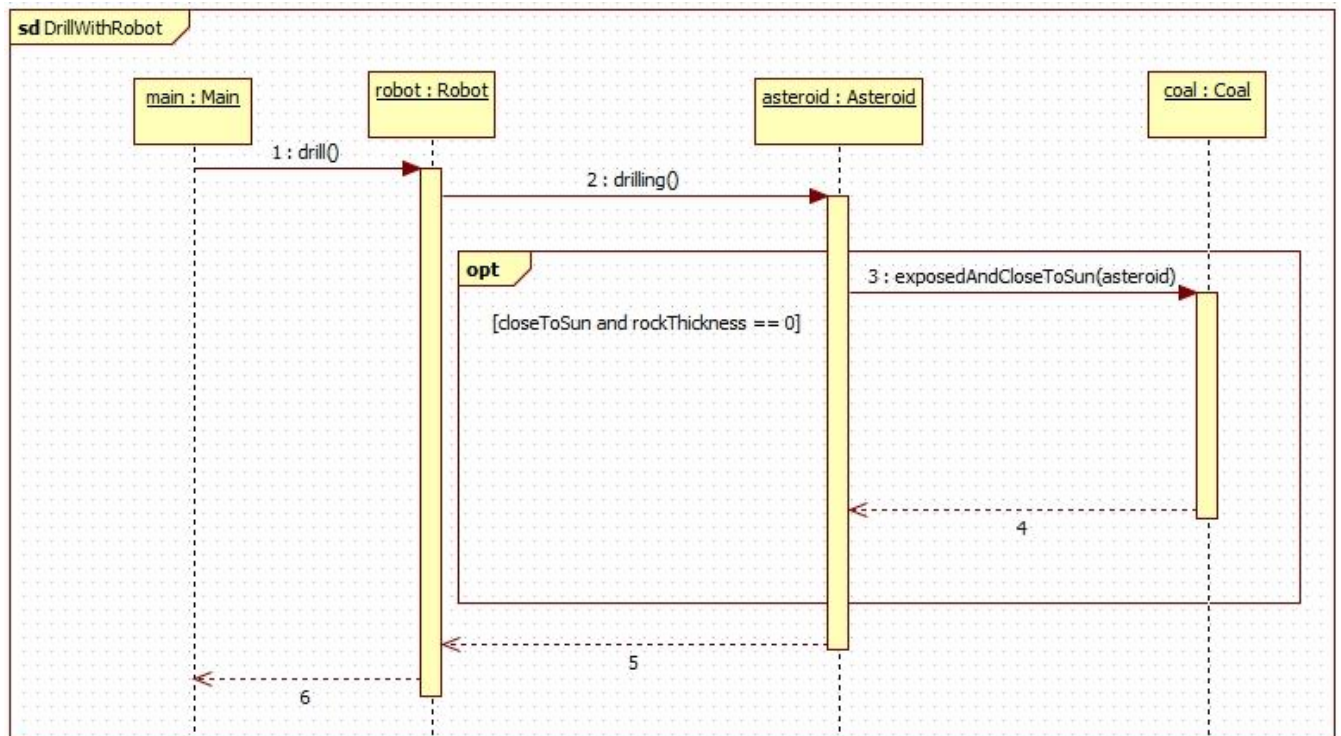
## 5.5.13 Fúrás robottal, robban, nincs szomszéd



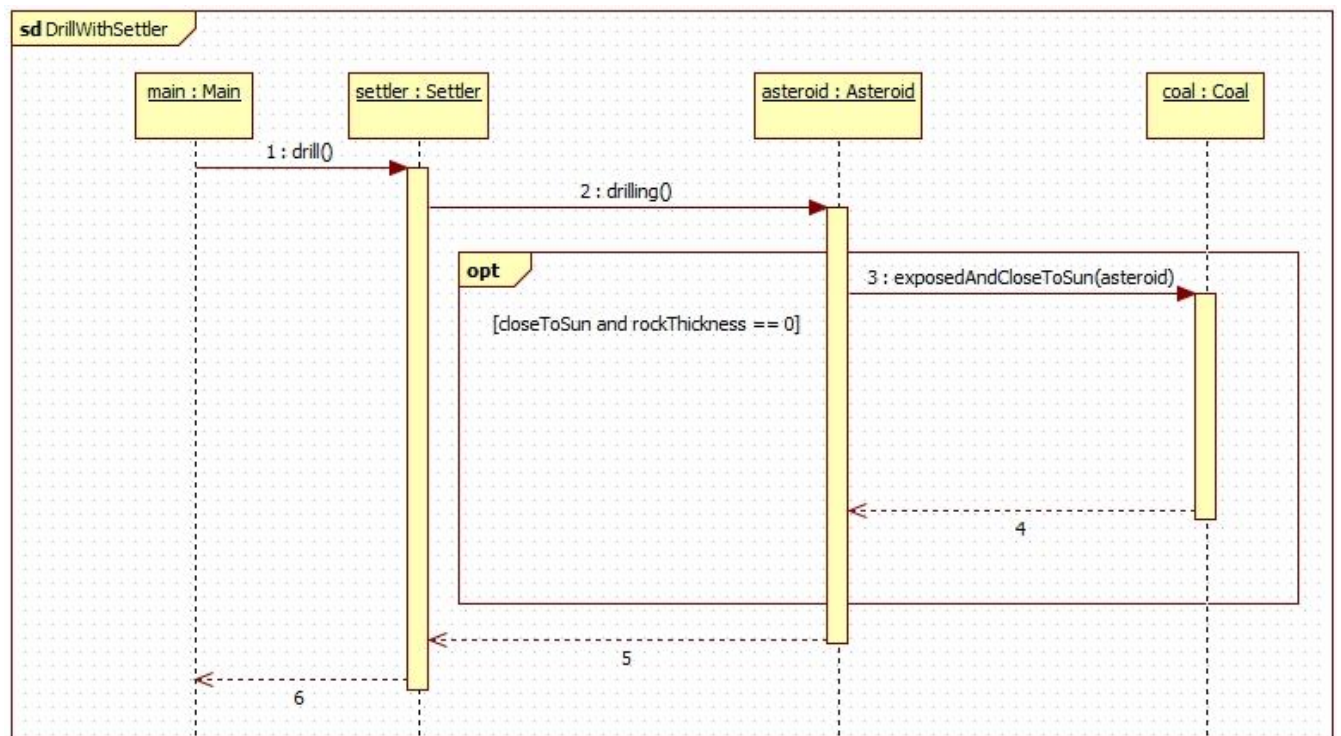
## 5.5.14 Fúrás telepessel, robban



## 5.5.15 Fúrás robottal

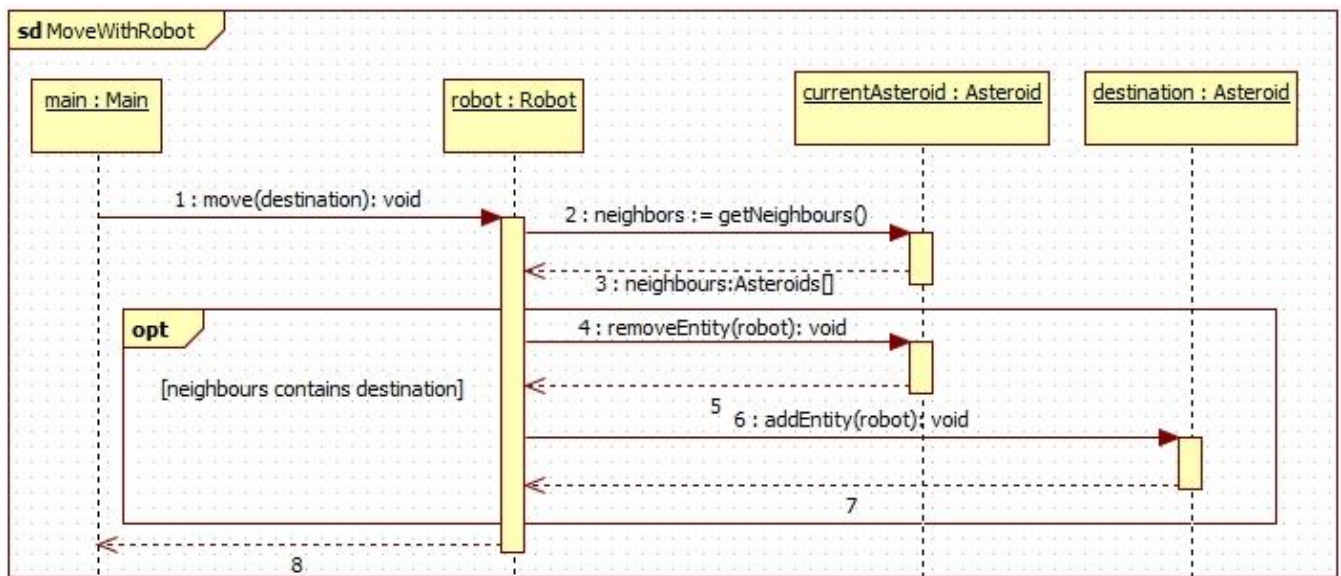


## 5.5.16 Fúrás telepessel

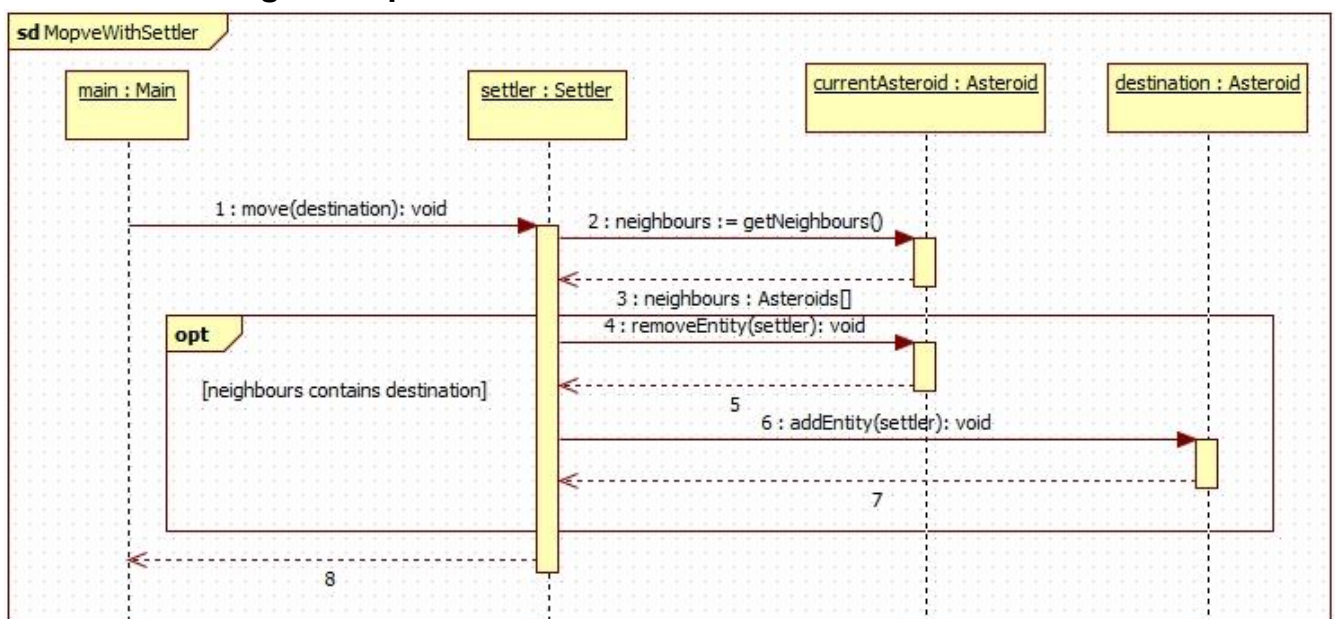




### 5.5.17 Mozgás robottal

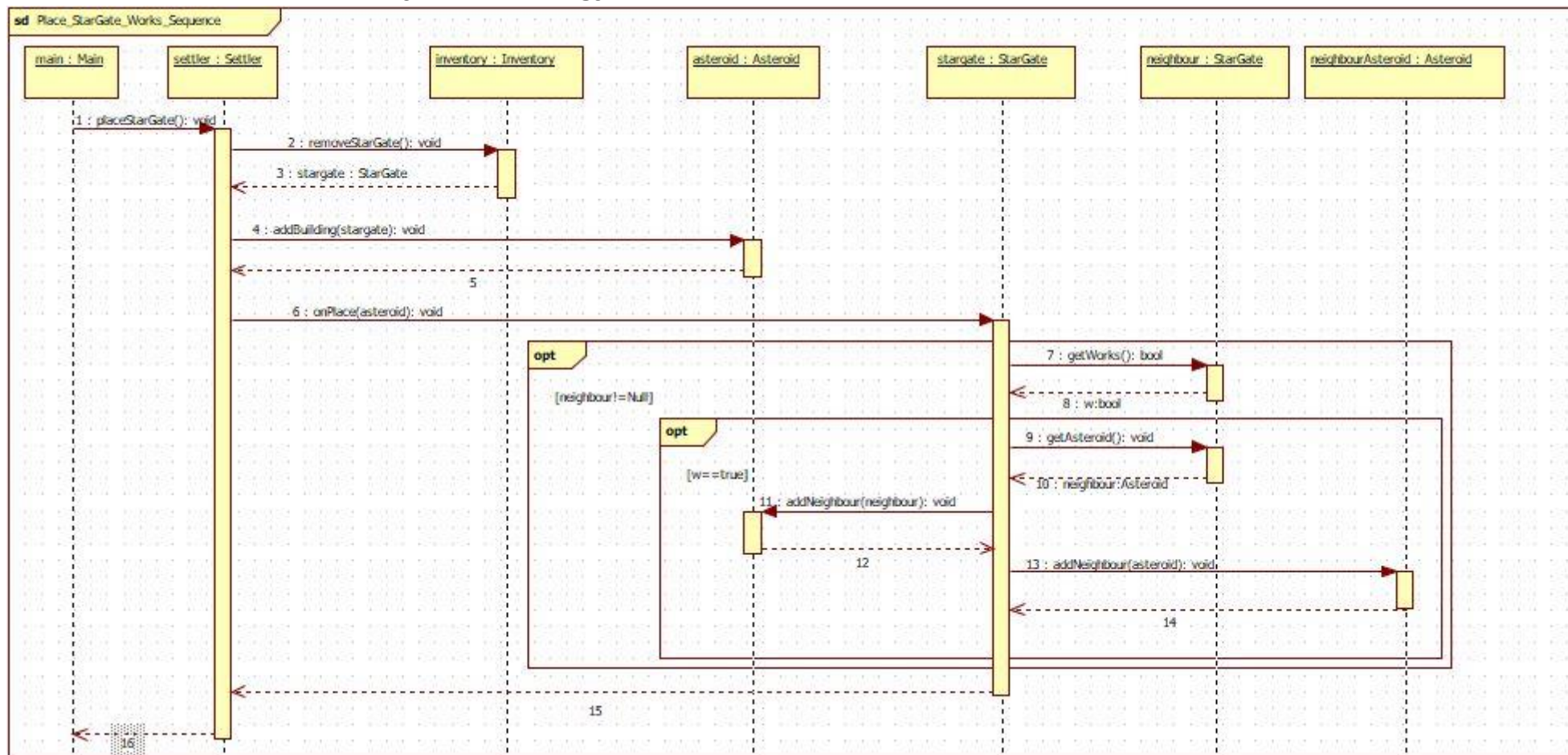


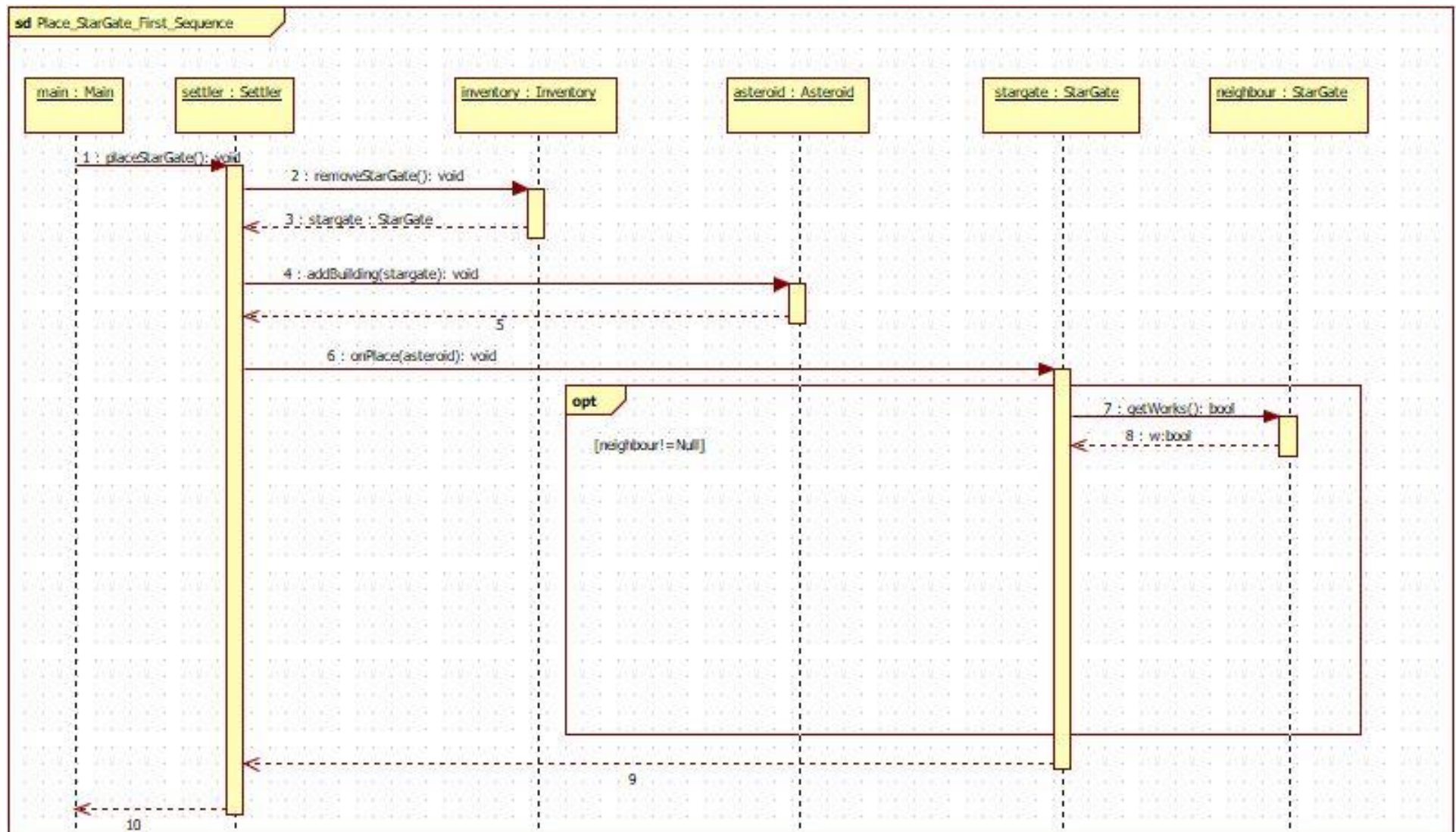
### 5.5.18 Mozgás telepessel

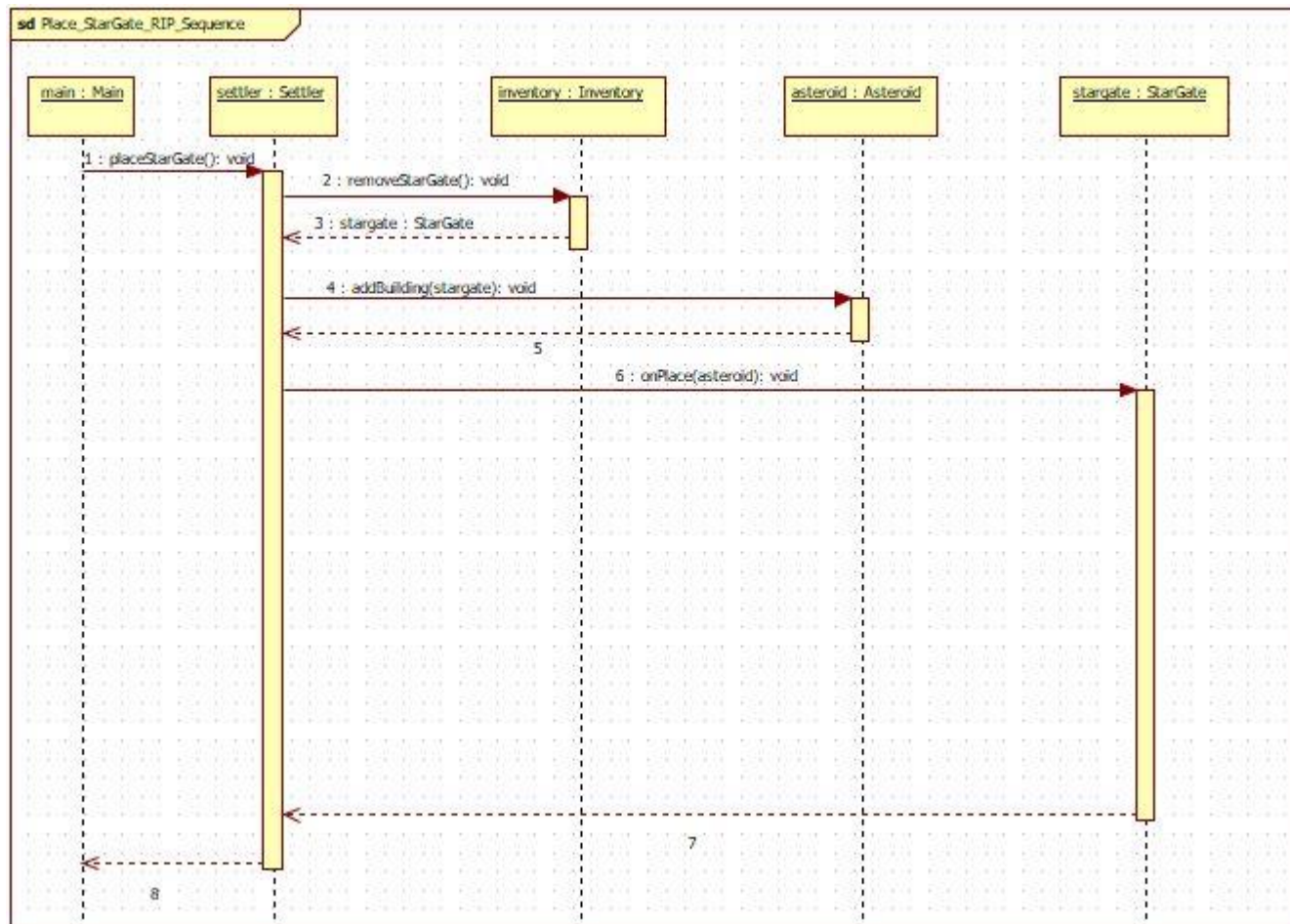




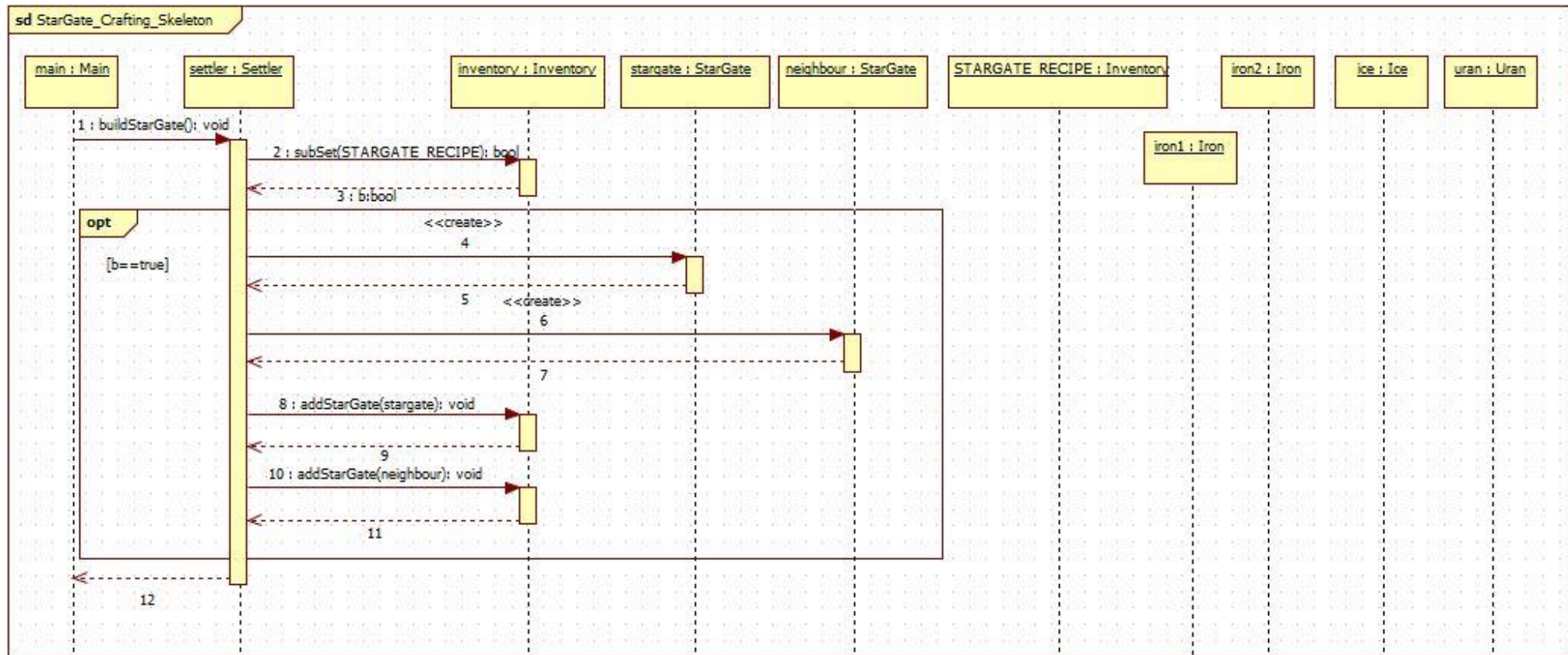
### 5.5.19 Teleportkapu lehelyezése, pár egy másik aszteroidán.



**5.5.20 Teleportkapu lehelyezése, pár a telepés inventory-jában.**

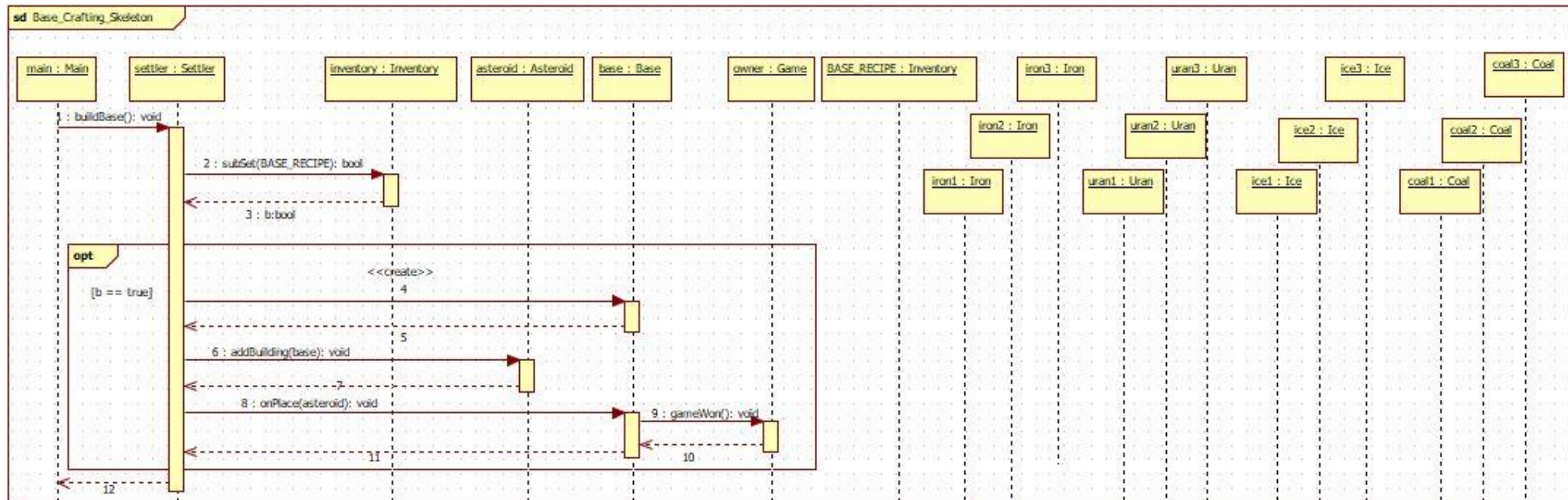
**5.5.21 Teleportkapu lehelyezése, pár már elpusztult.**

## 5.5.22 Teleportkapu építése

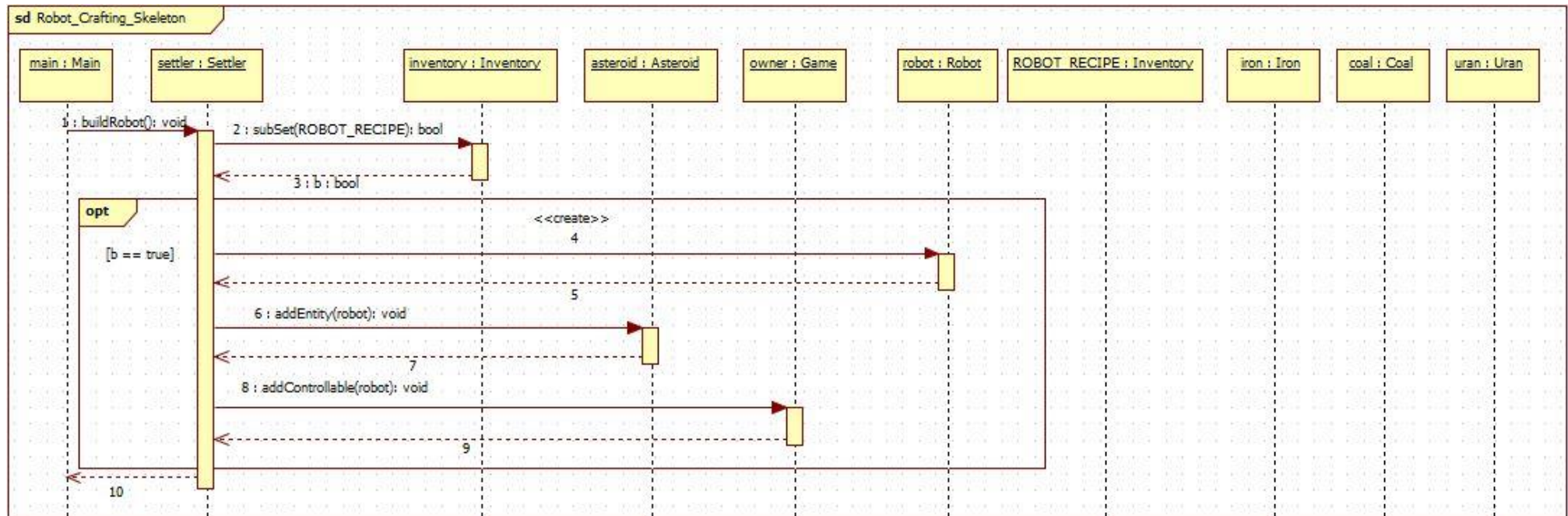




## 5.5.23 Bázis építése

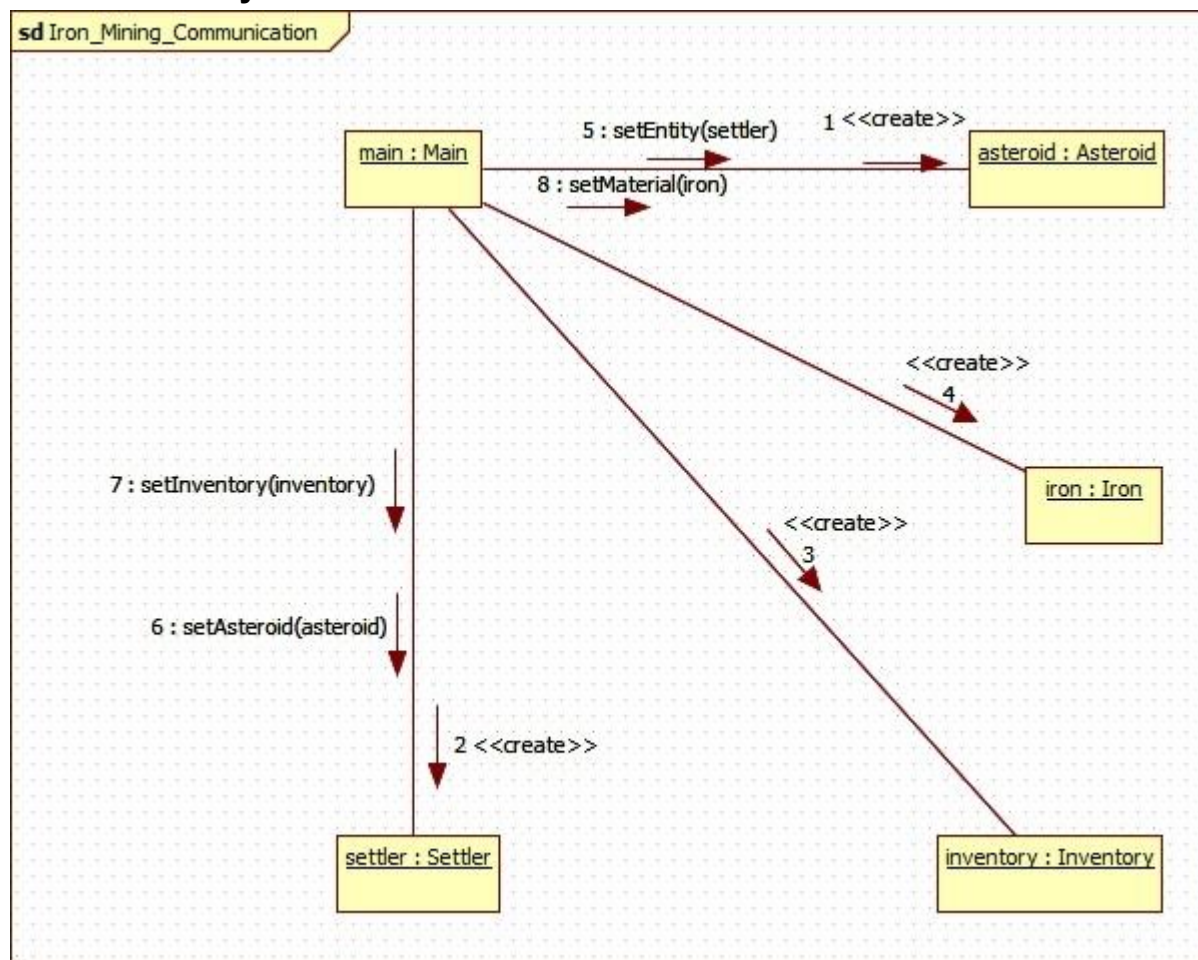


## 5.5.24 Robot építése



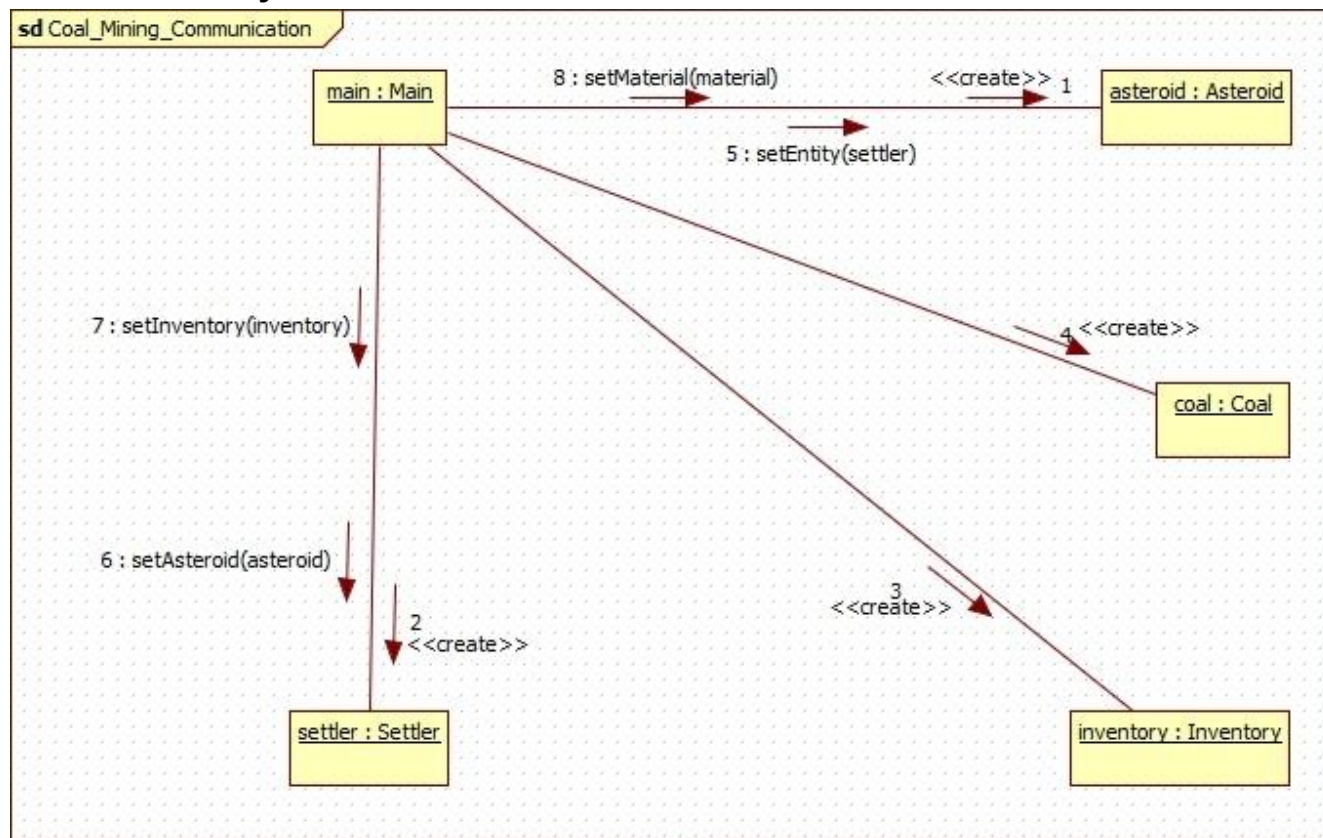
## 5.6 Kommunikációs diagramok

### 5.6.1 Vas bányászása

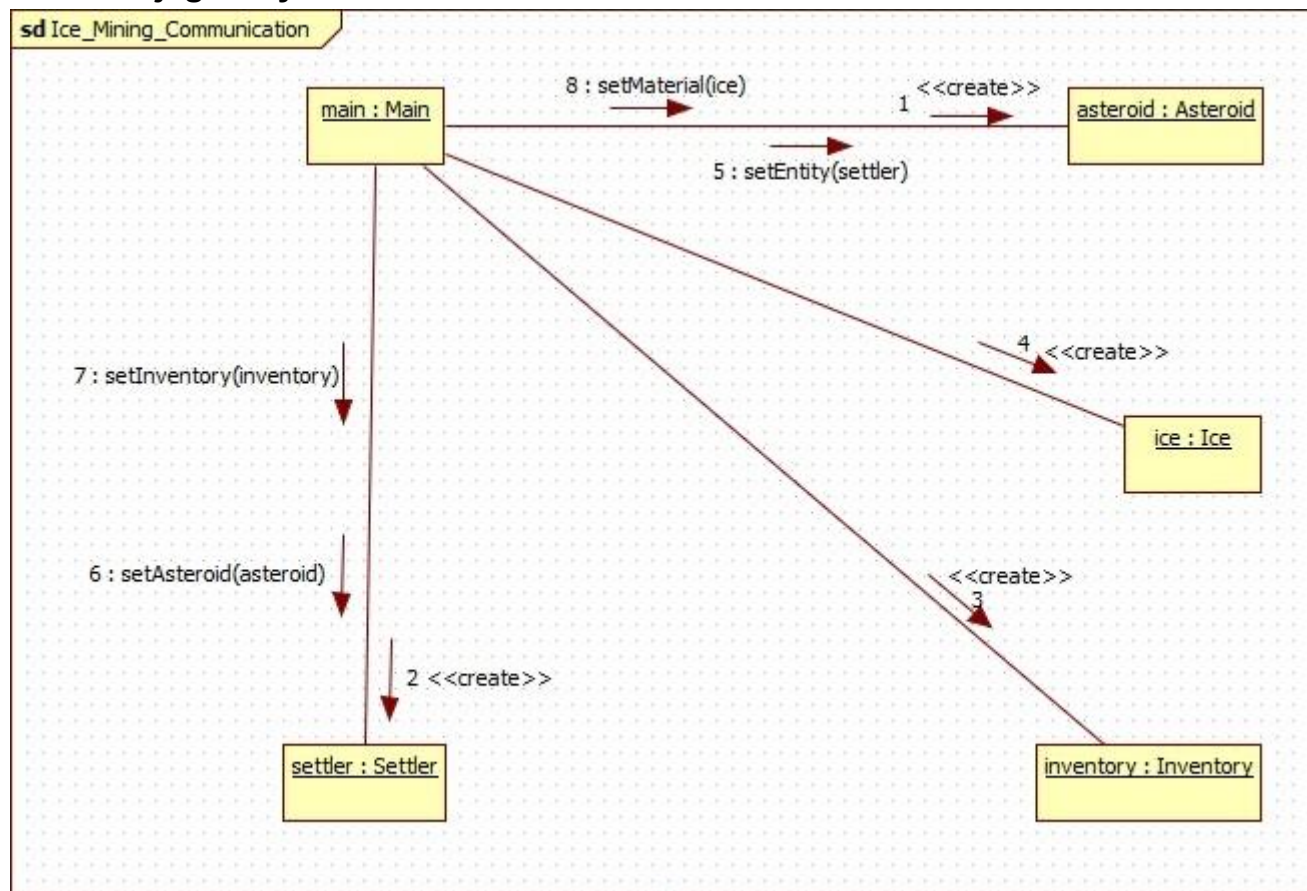




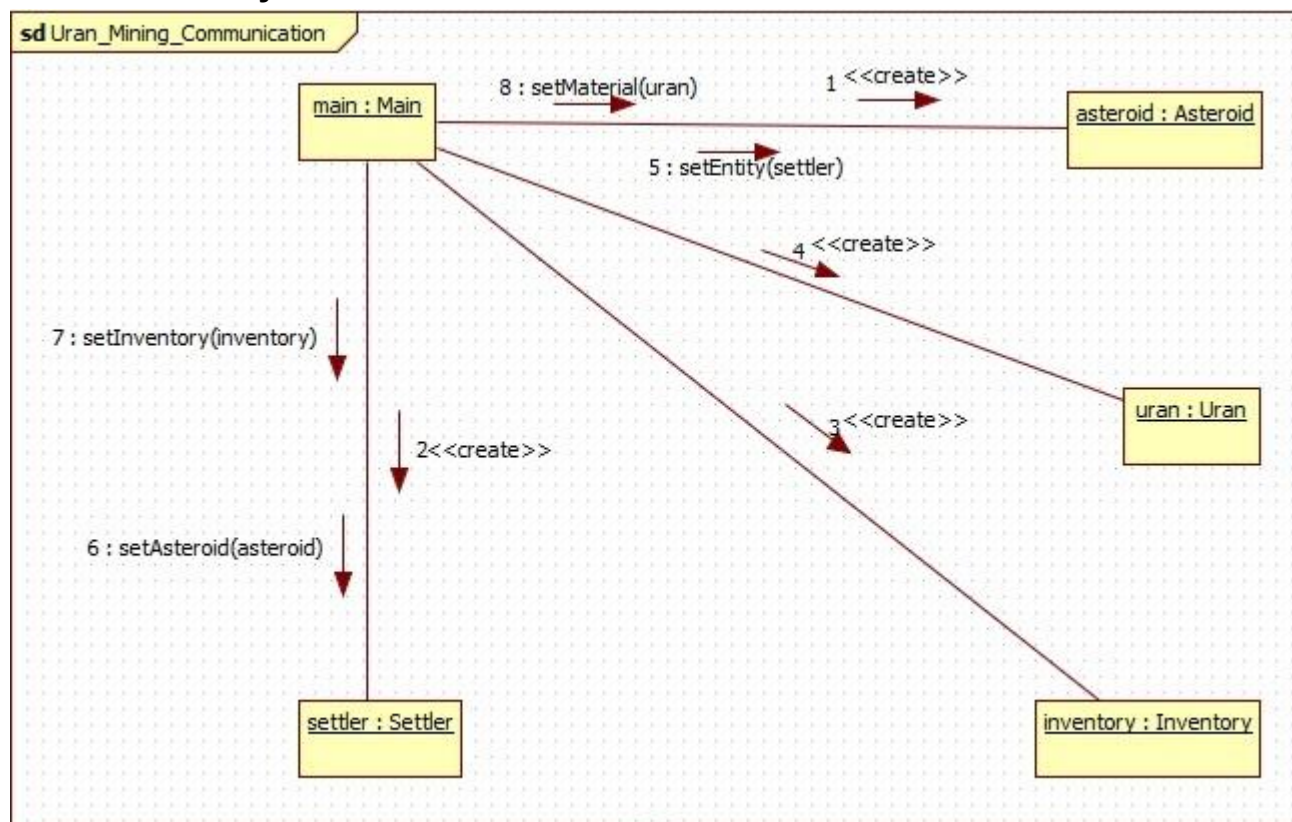
### 5.6.2 Szén bányászása



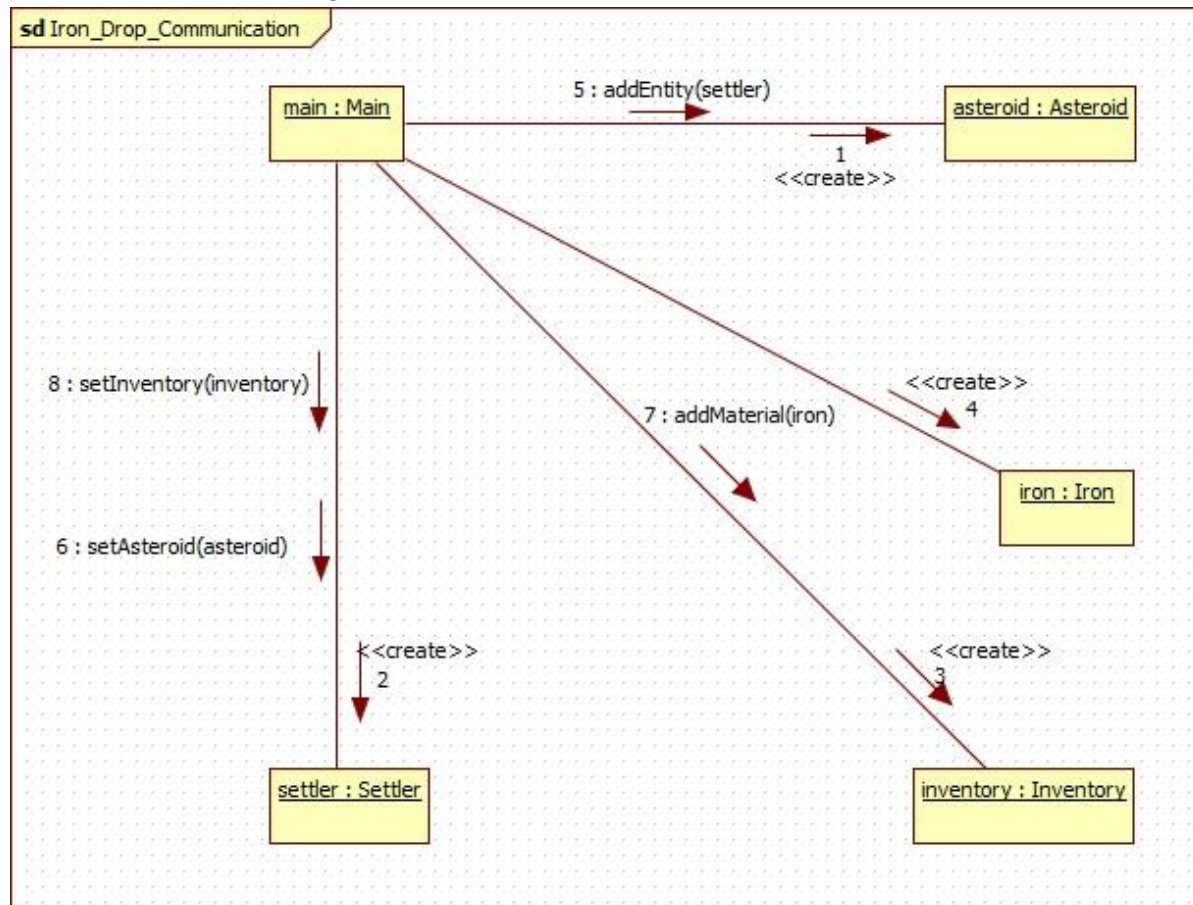
### 5.6.3 Vízjég bányászása



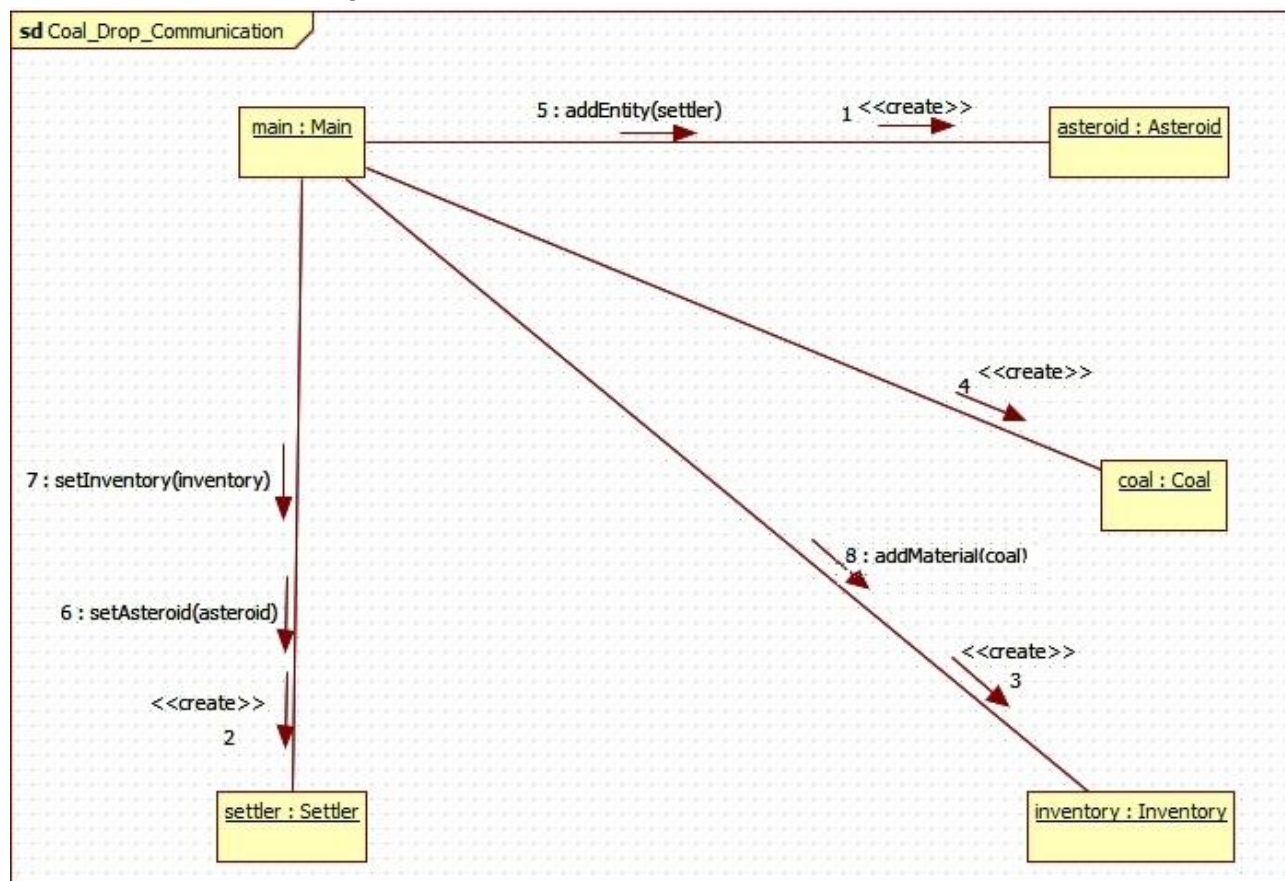
### 5.6.4 Urán bányászása



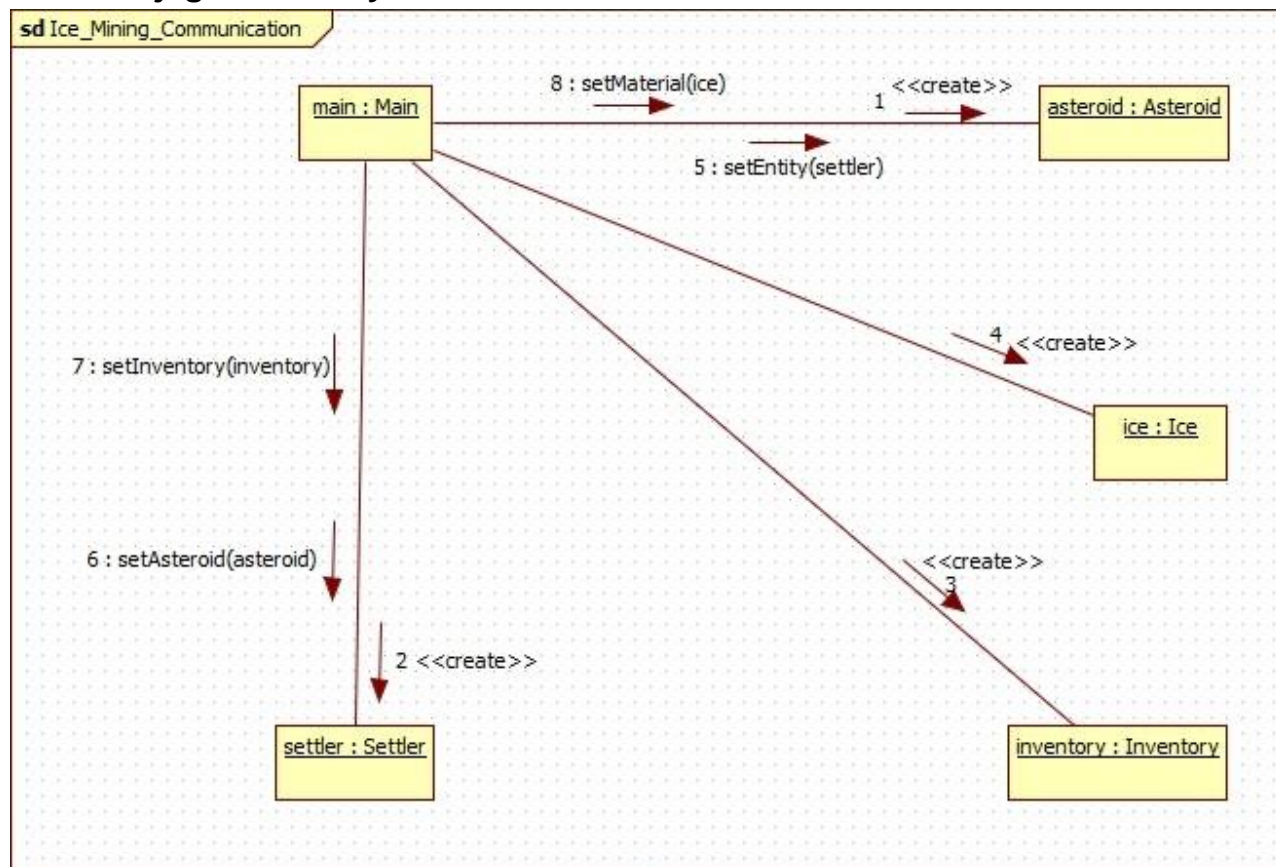
### 5.6.5 Vas visszahelyezése



### 5.6.6 Szén visszahelyezése

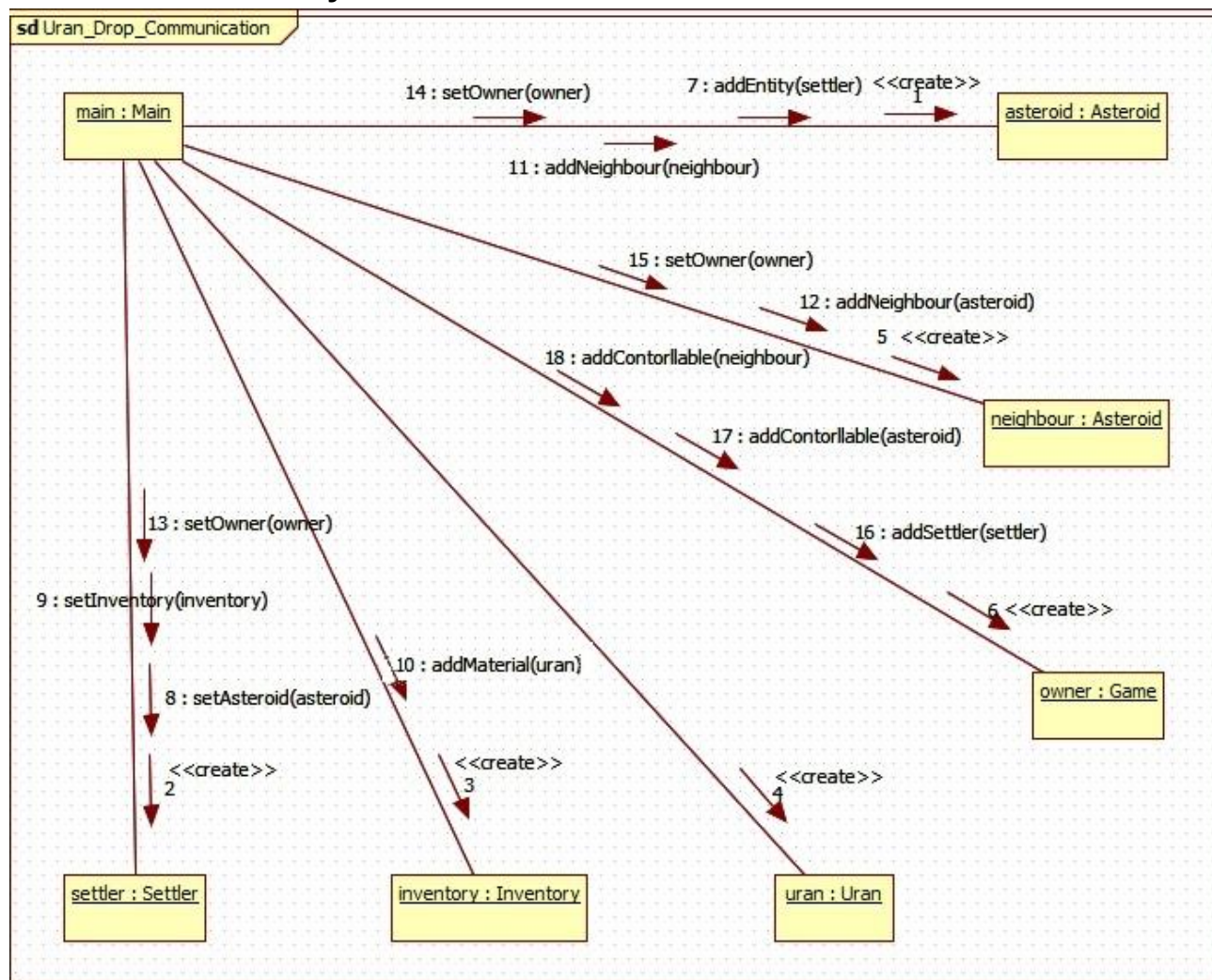


### 5.6.7 Vízjég visszahelyezése



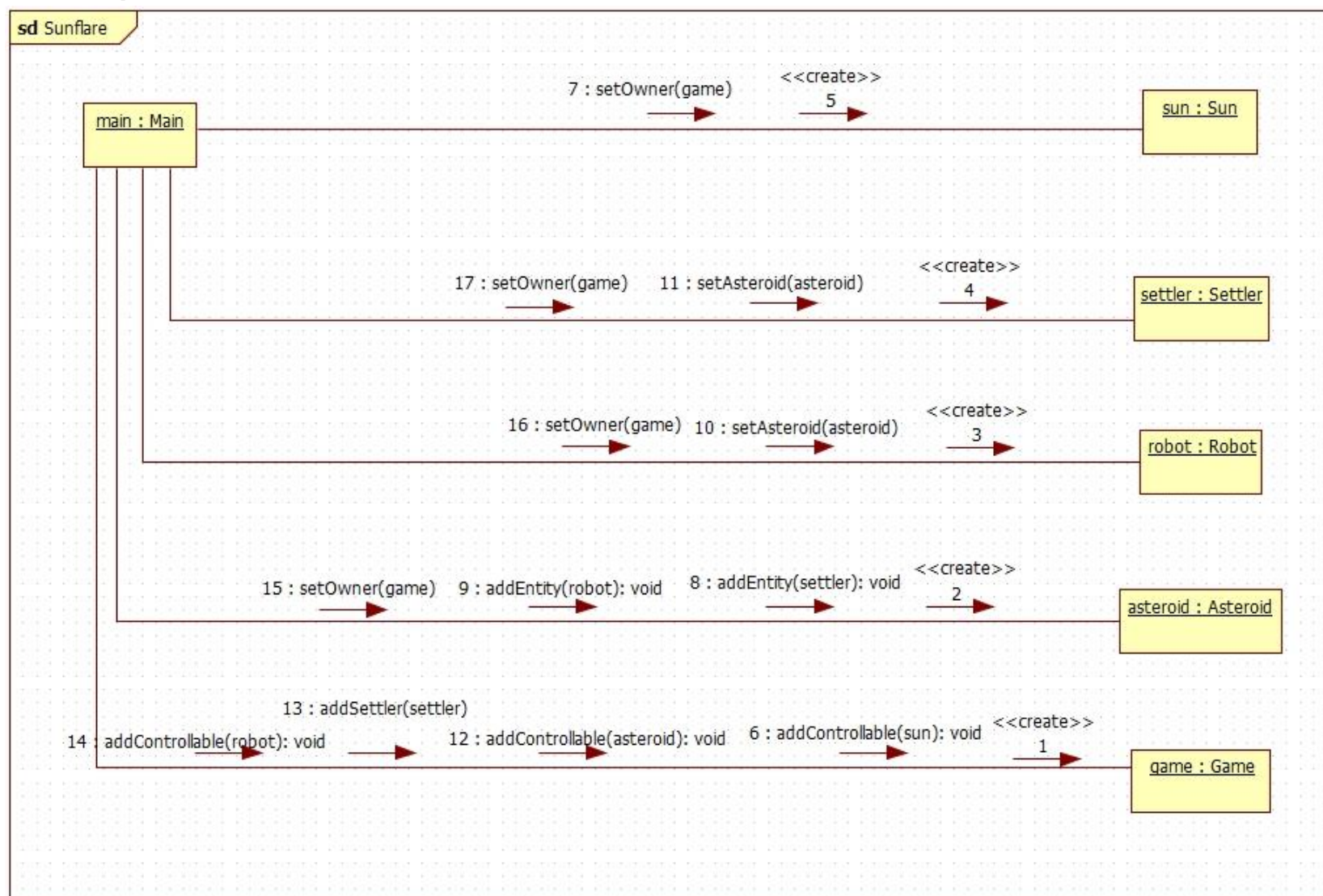


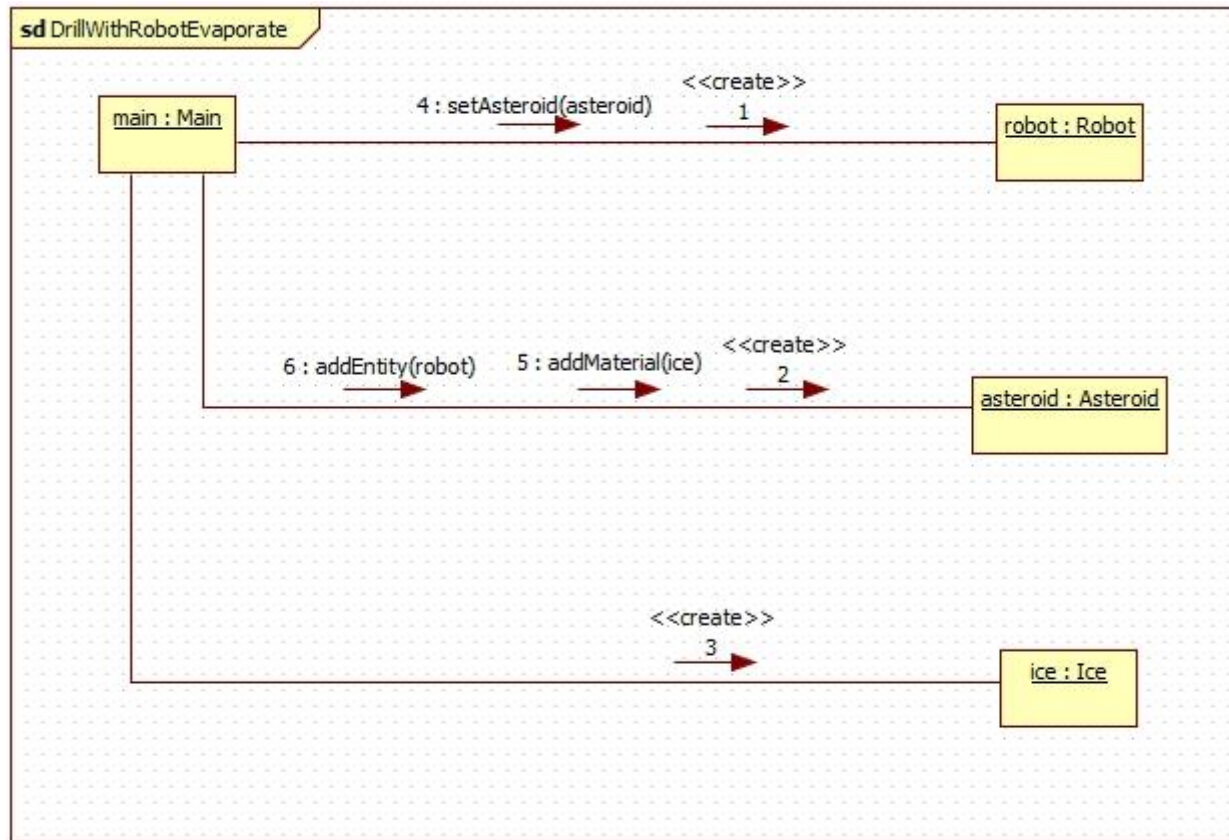
## 5.6.8 Urán visszahelyezése

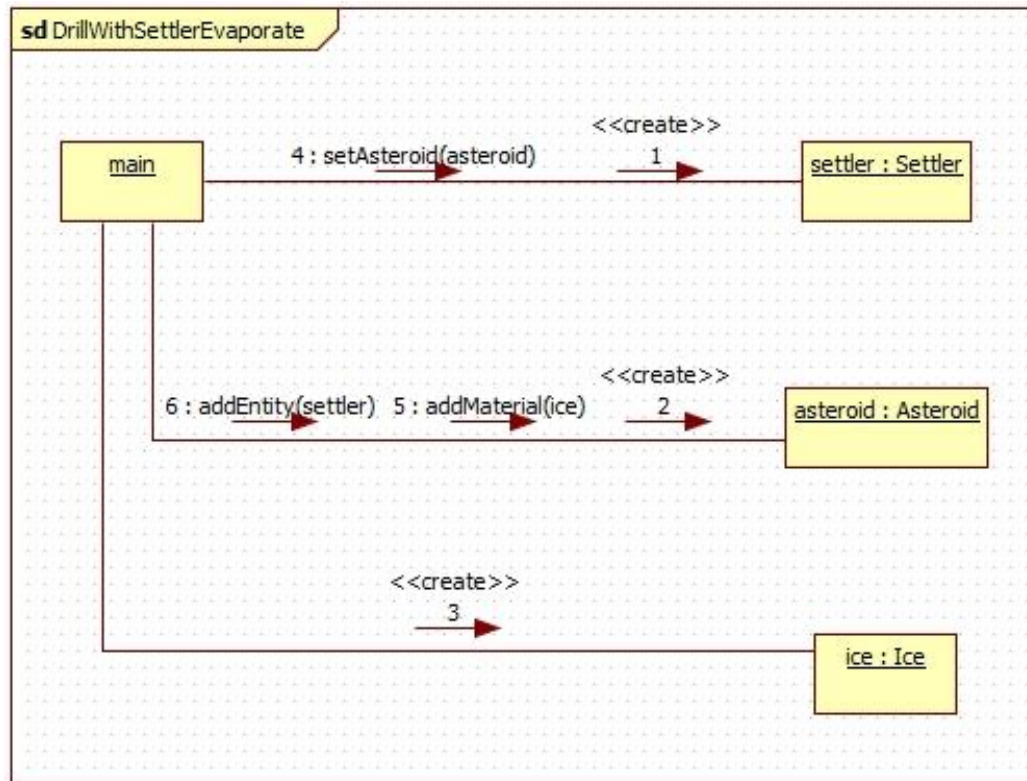




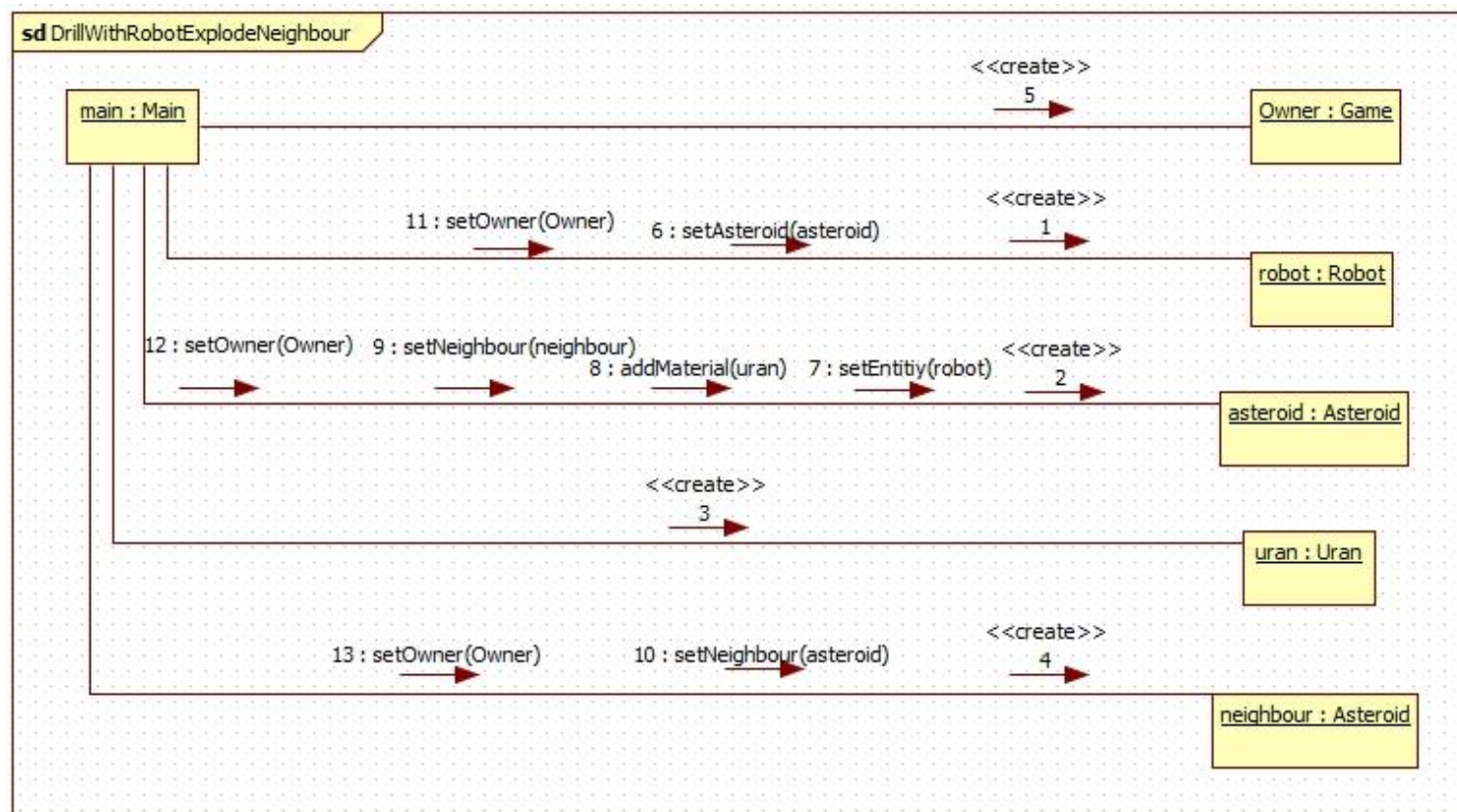
### 5.6.9 Napvihar történetik



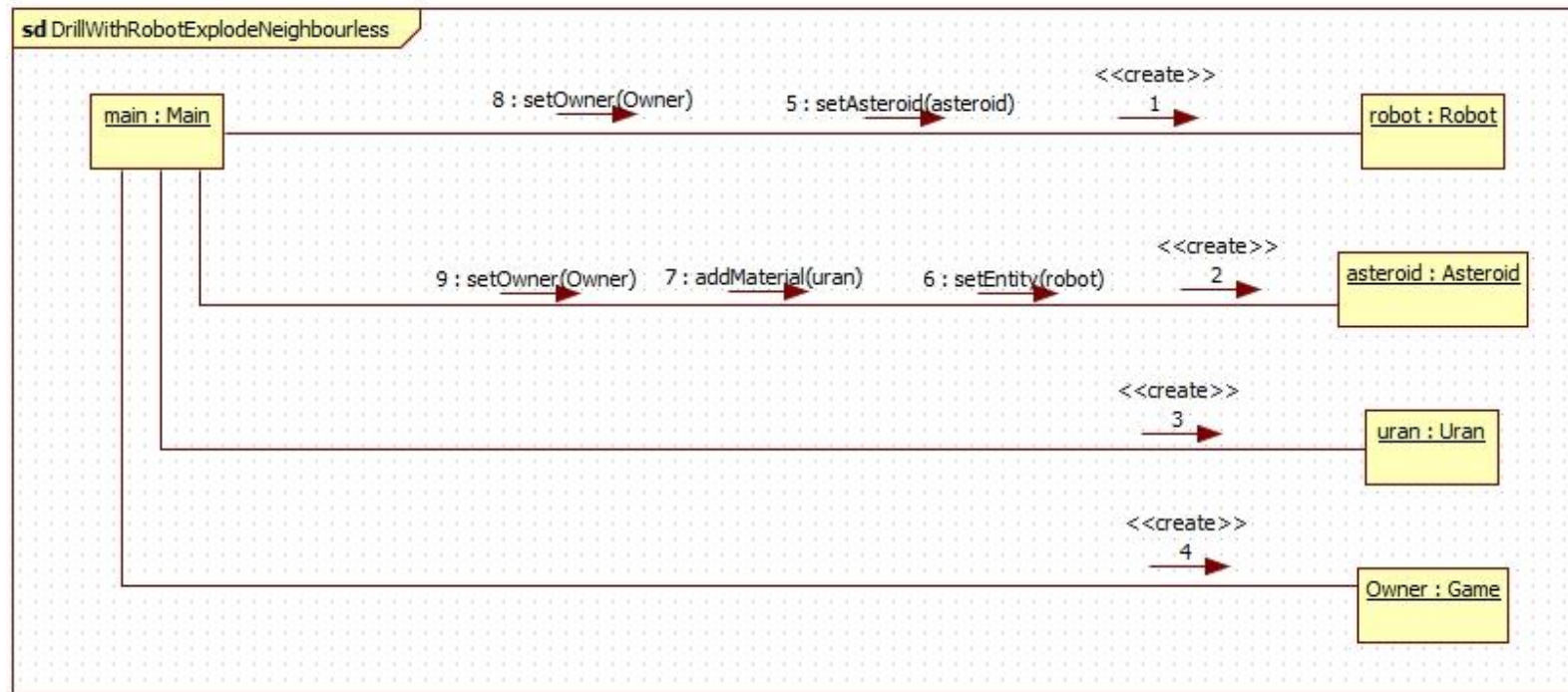
**5.6.10 Fúrás robottal, elpárolog**

**5.6.11 Fúrás telepessel, elpárolog**

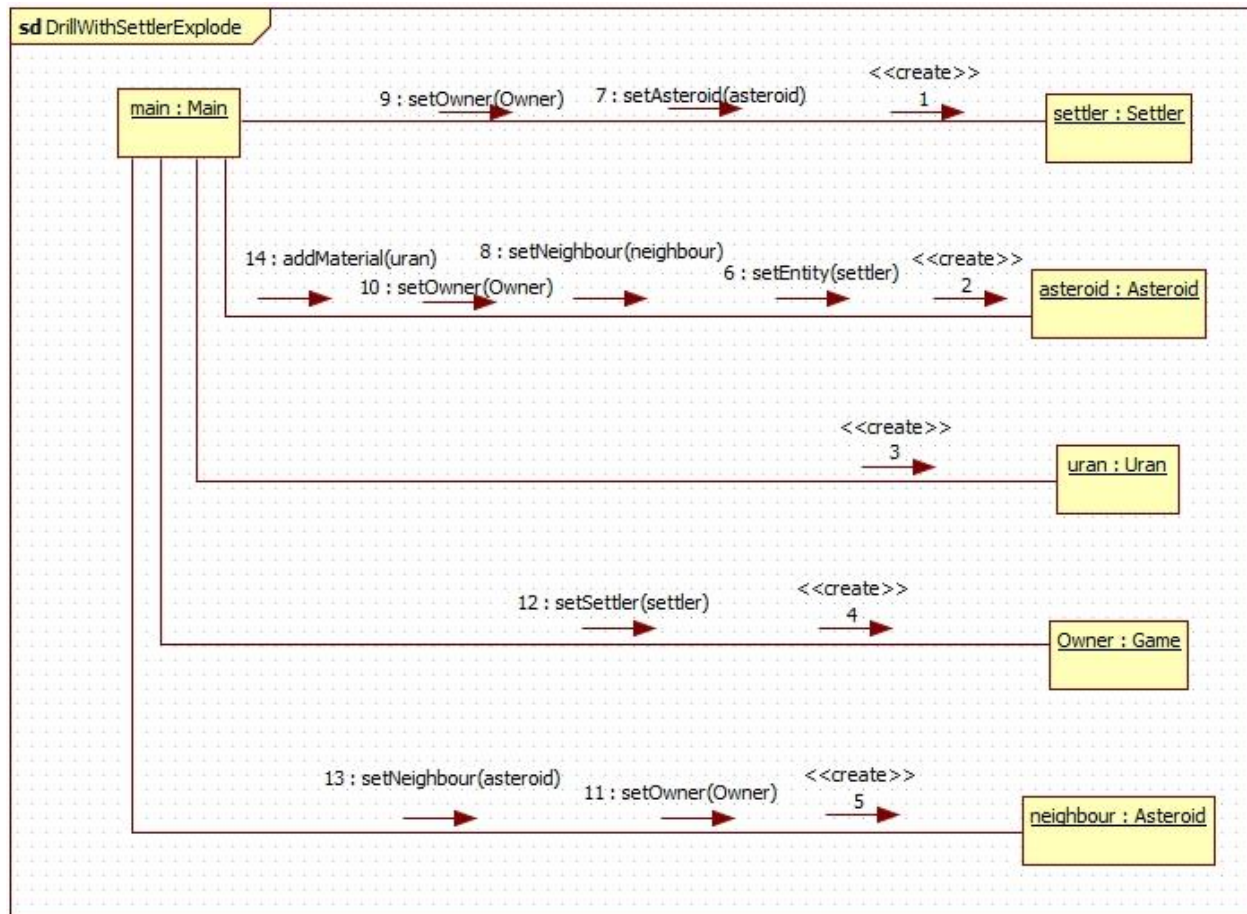
## 5.6.12 Fúrás robottal, robban, van szomszéd

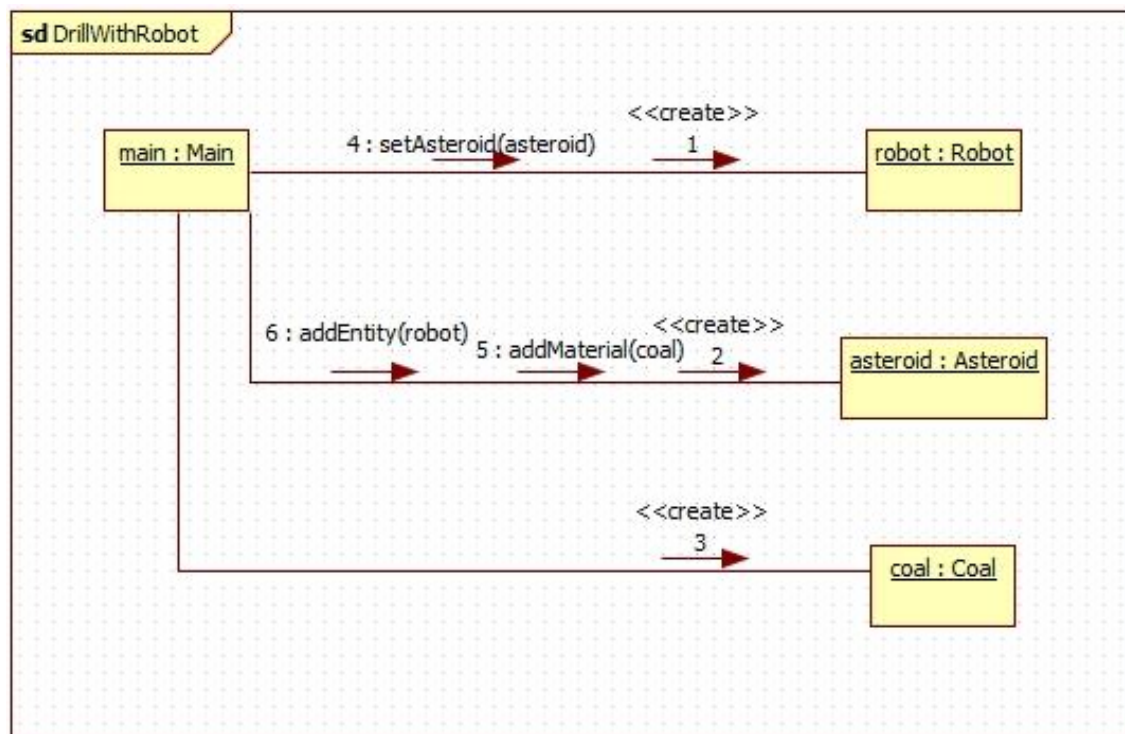


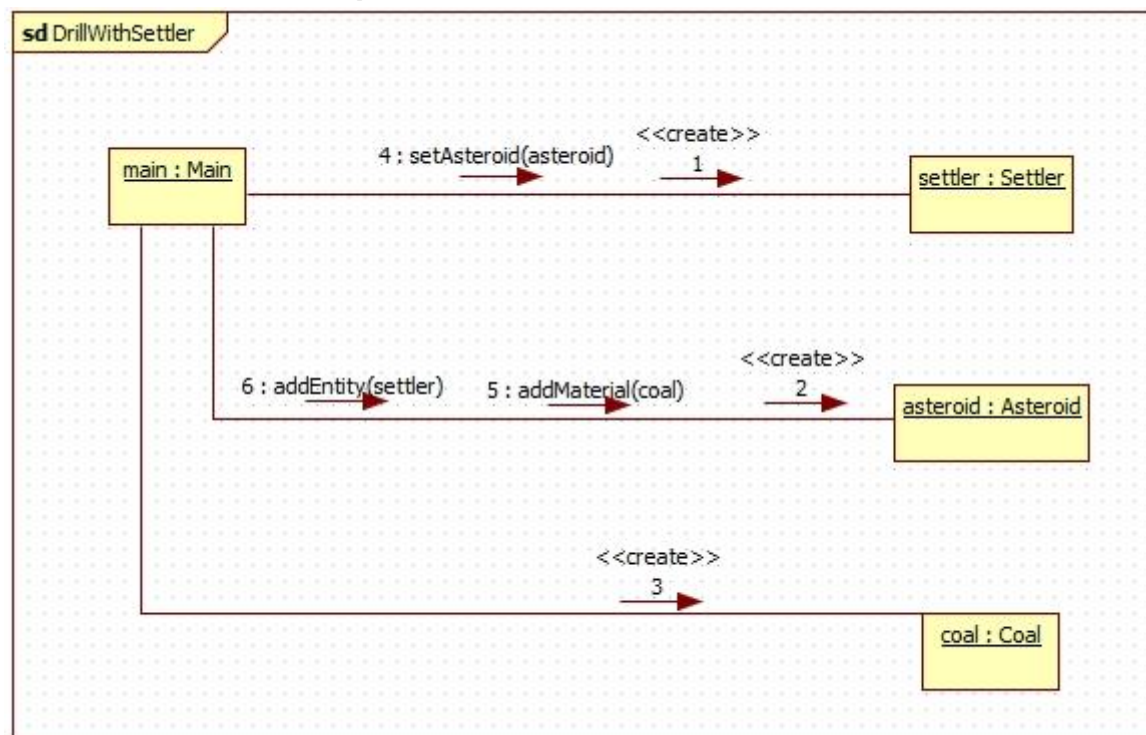


**5.6.13 Fúrás robottal, robban, nincs szomszéd**

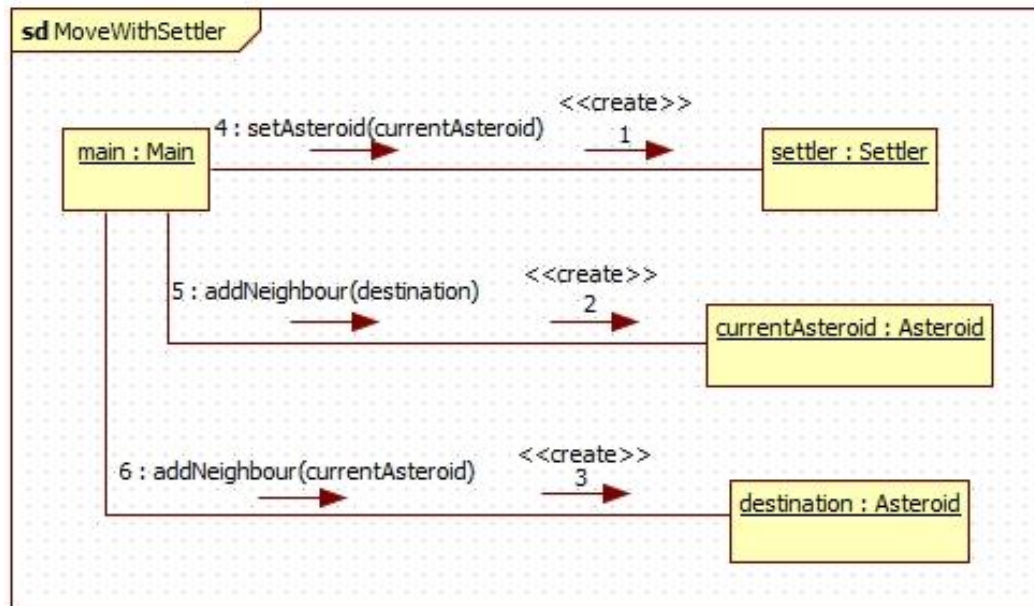
## 5.6.14 Fúrás telepessel, robban

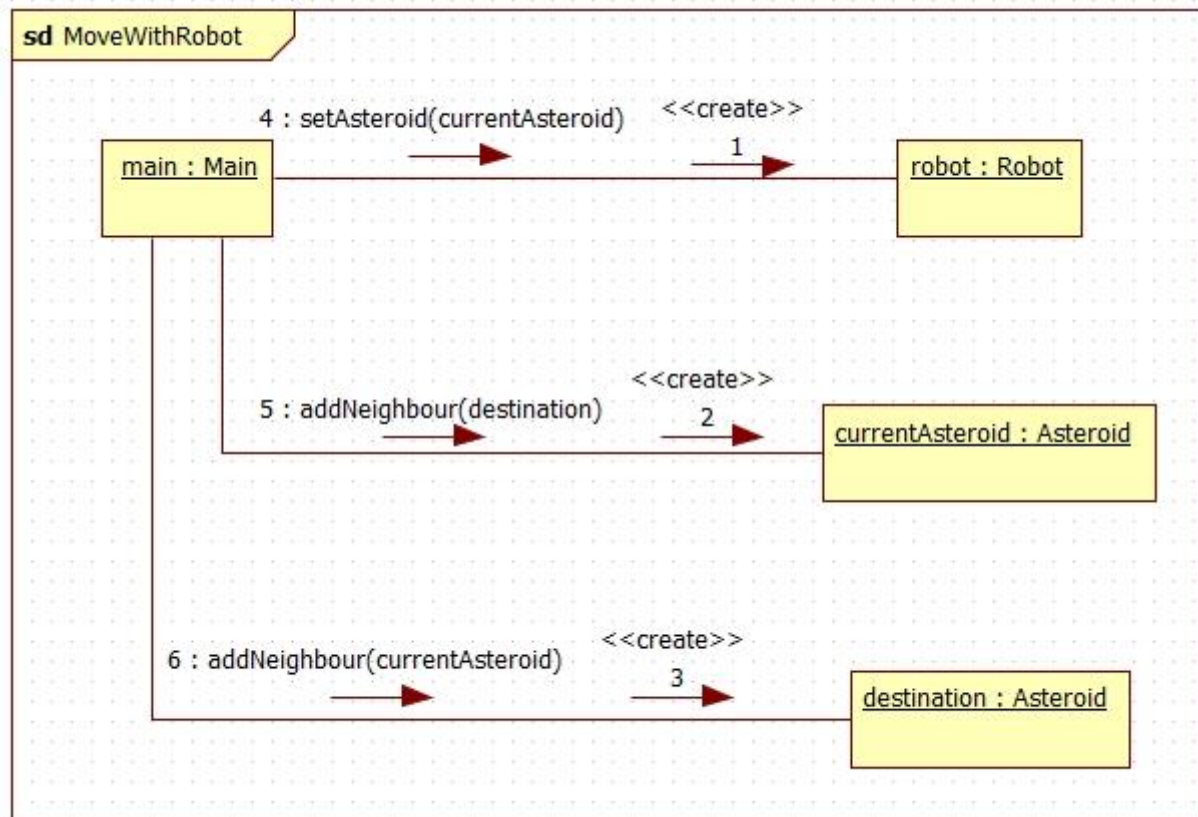


**5.6.15 Fúrás robottal**

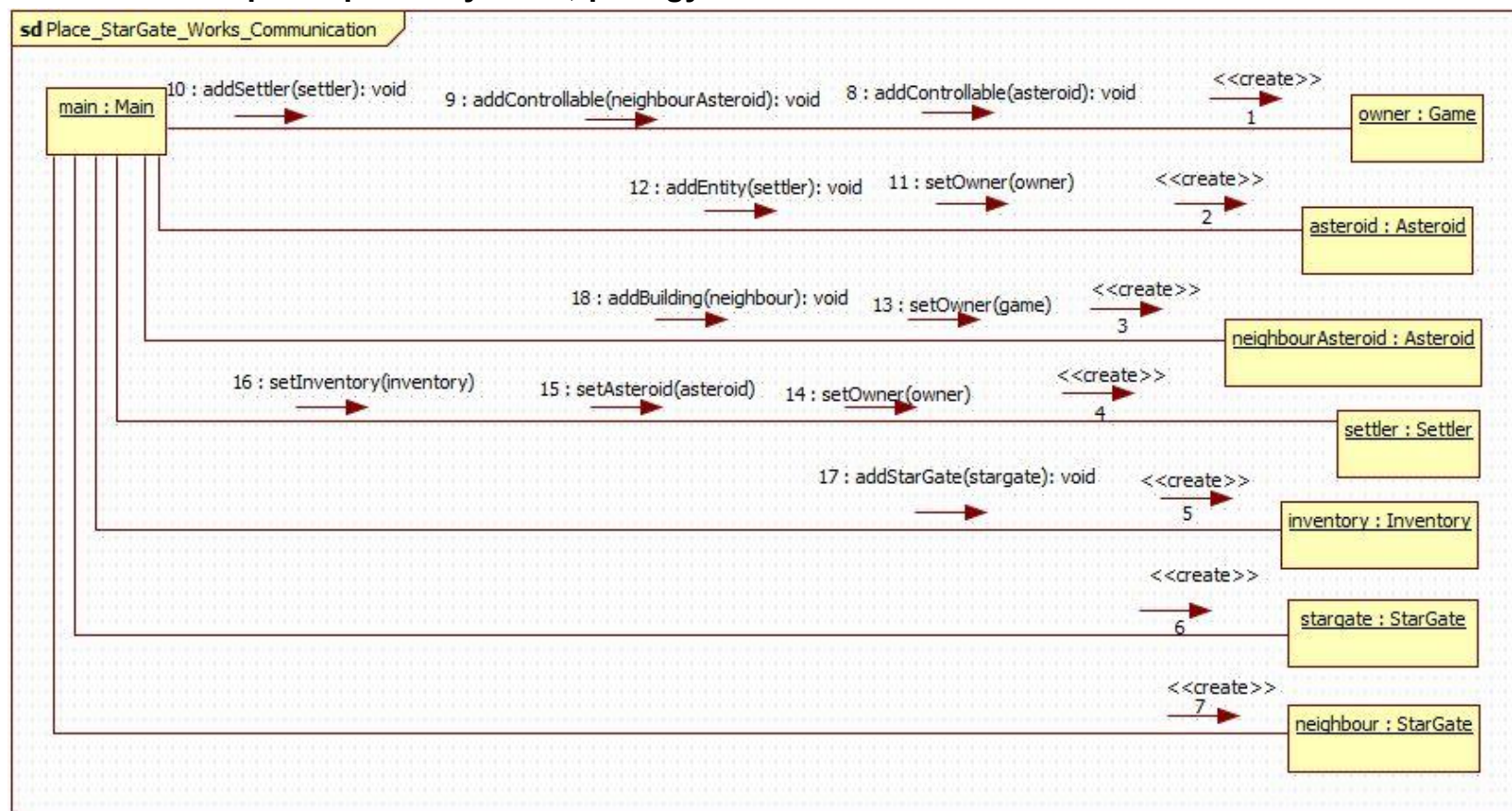
**5.6.16 Fúrás telepessel**

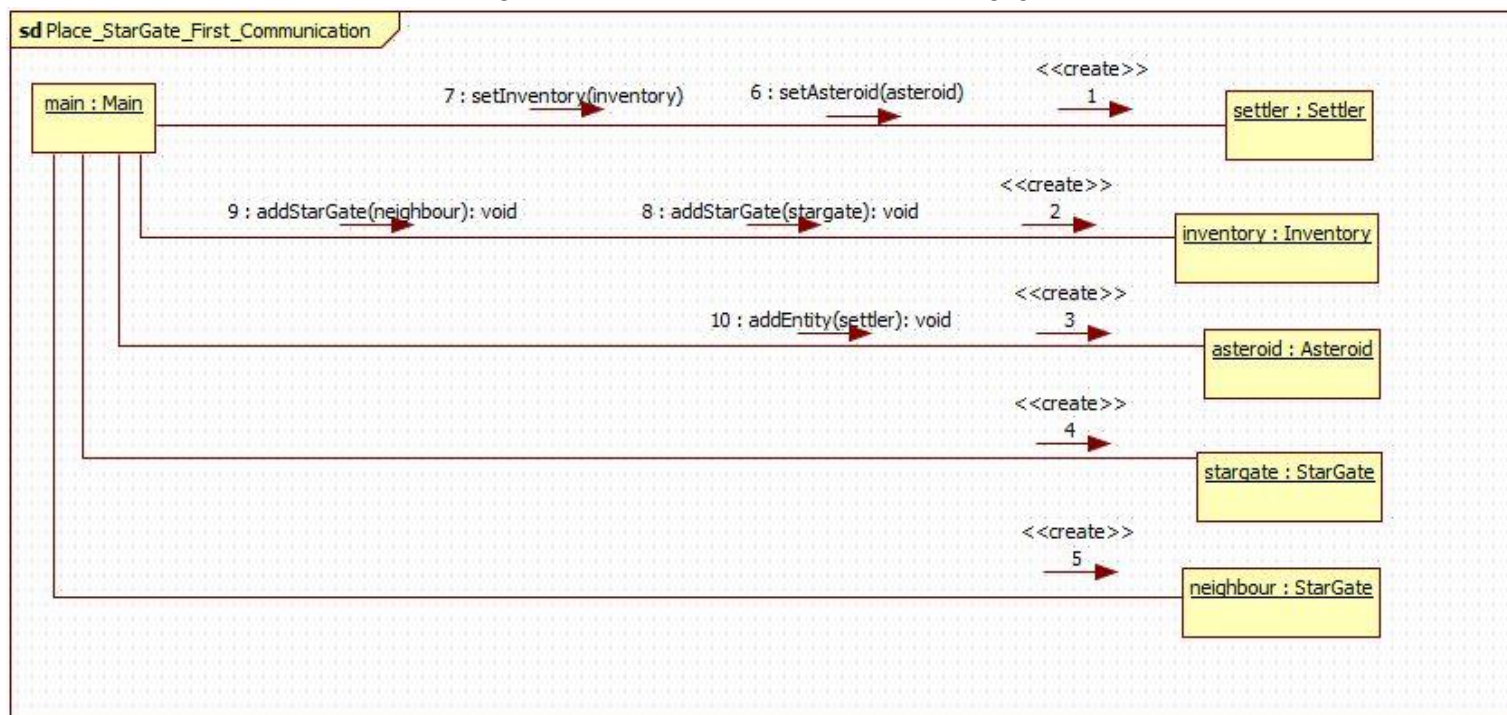


**5.6.17 Mozgás telepessel**

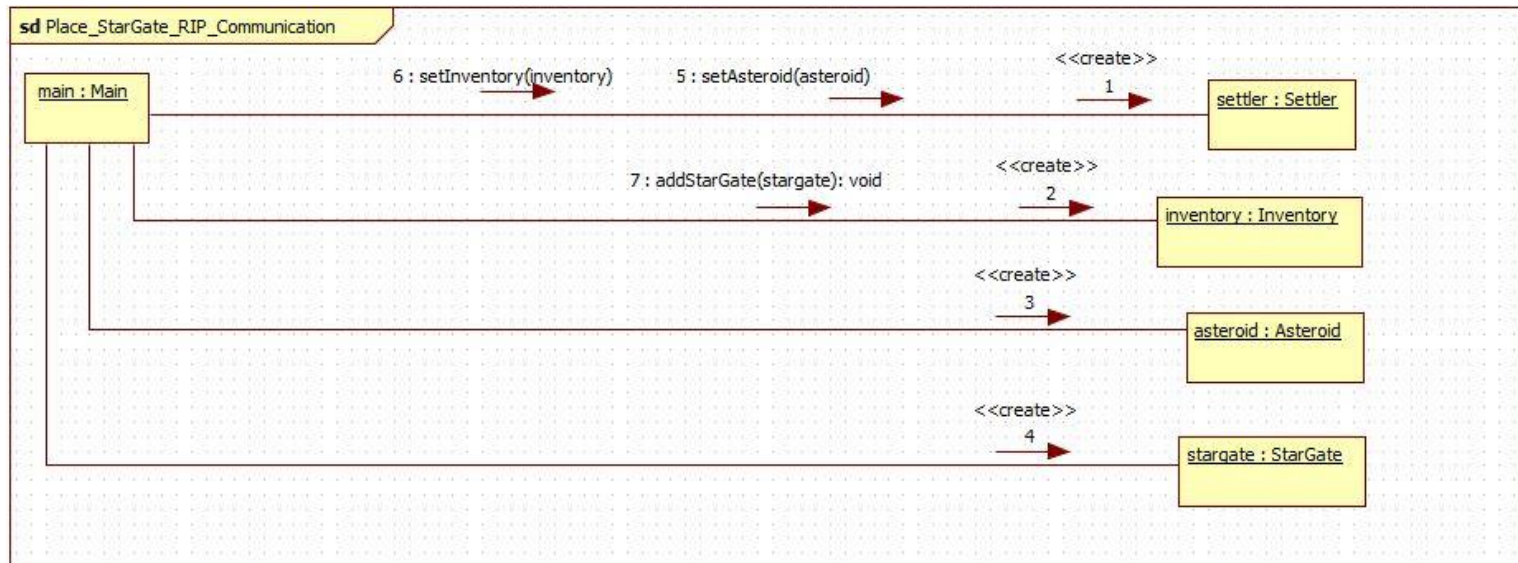
**5.6.18 Mozgás robottal**

### 5.6.19 Teleportkapu lehelyezése, pár egy másik aszteroidán.

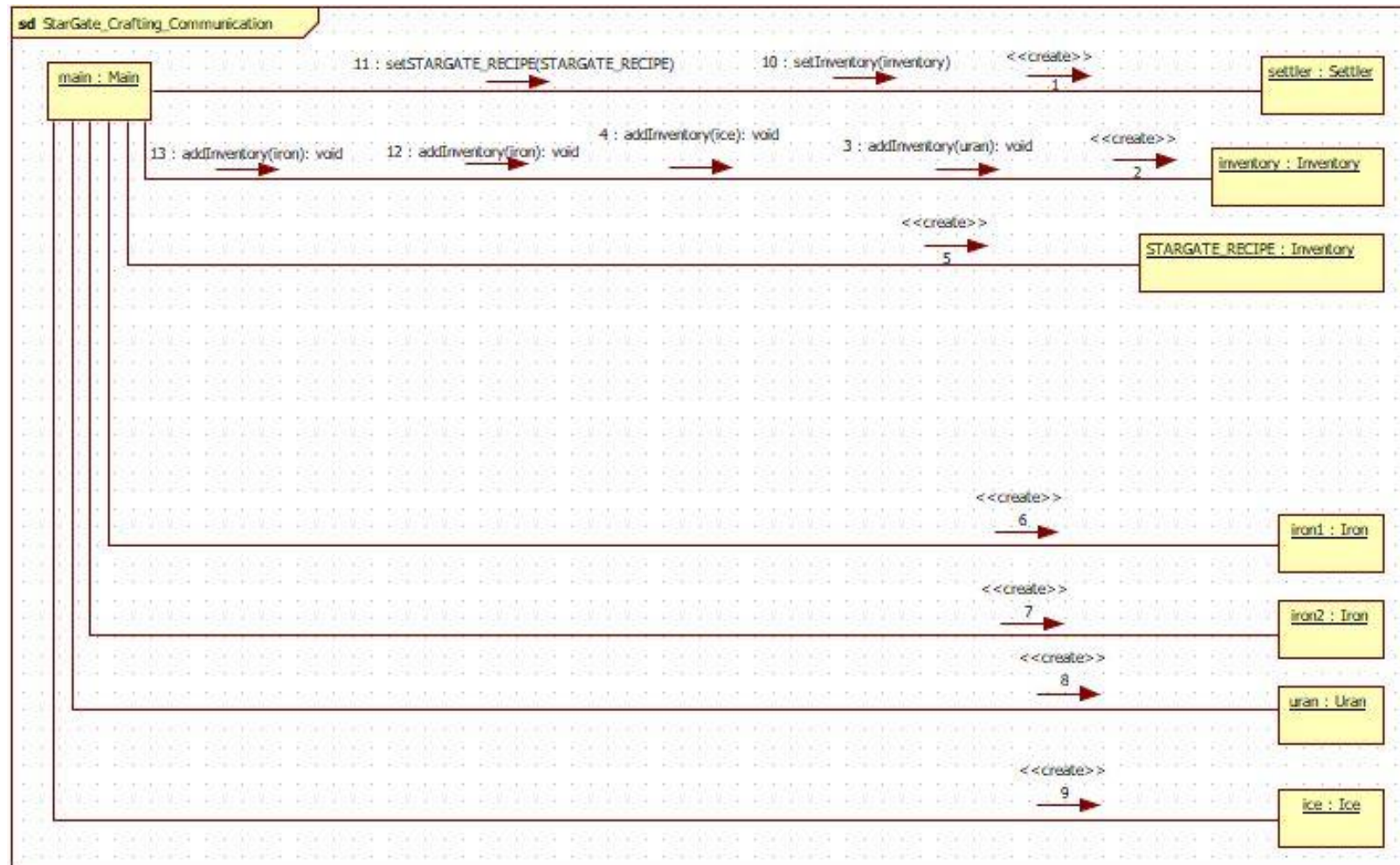


**5.6.20 Teleportkapu lehelyezése, pár a telepés inventory-jában.**

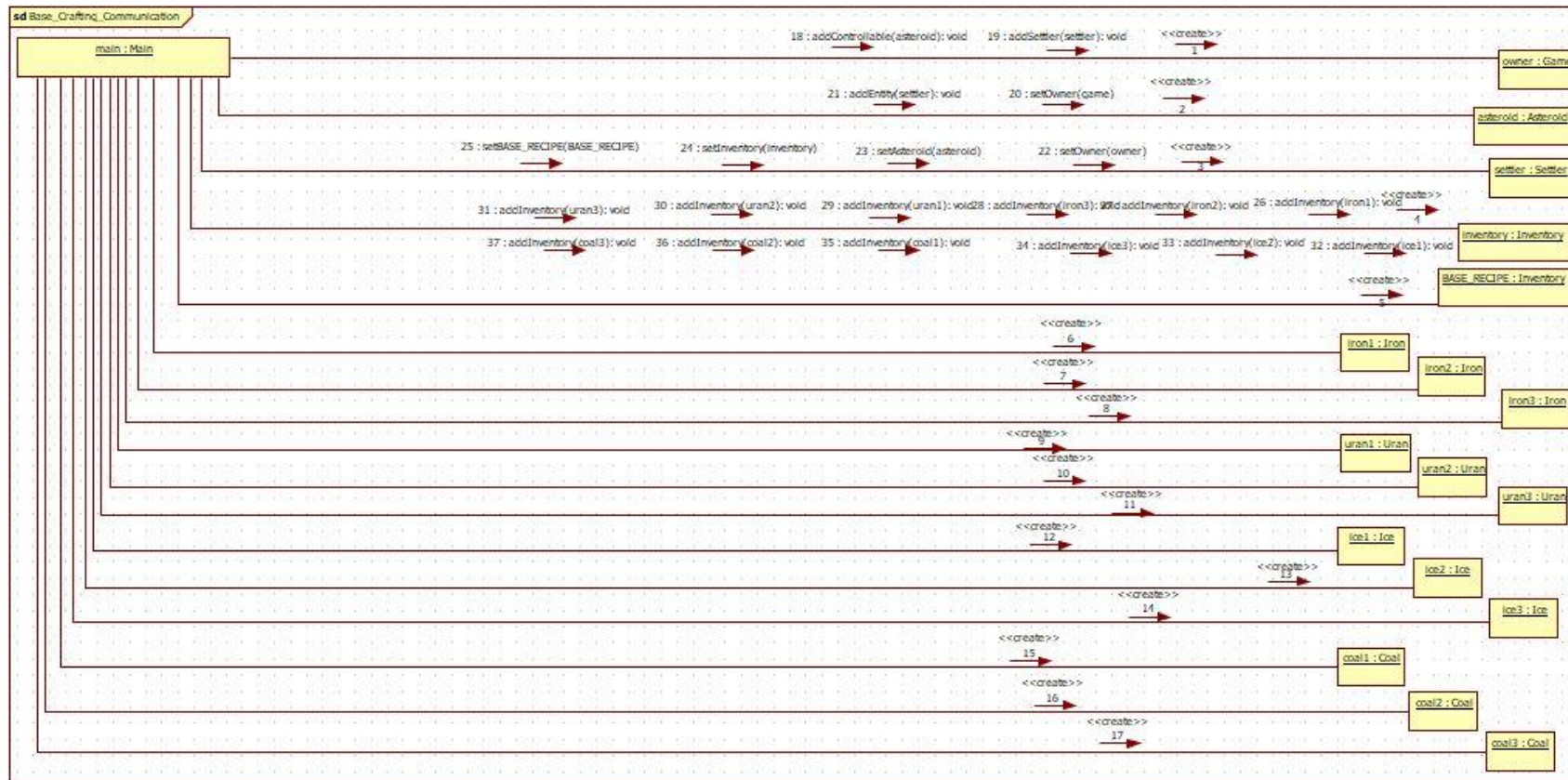


**5.6.21 Teleportkapu lehelyezése, pár már elpusztult.**

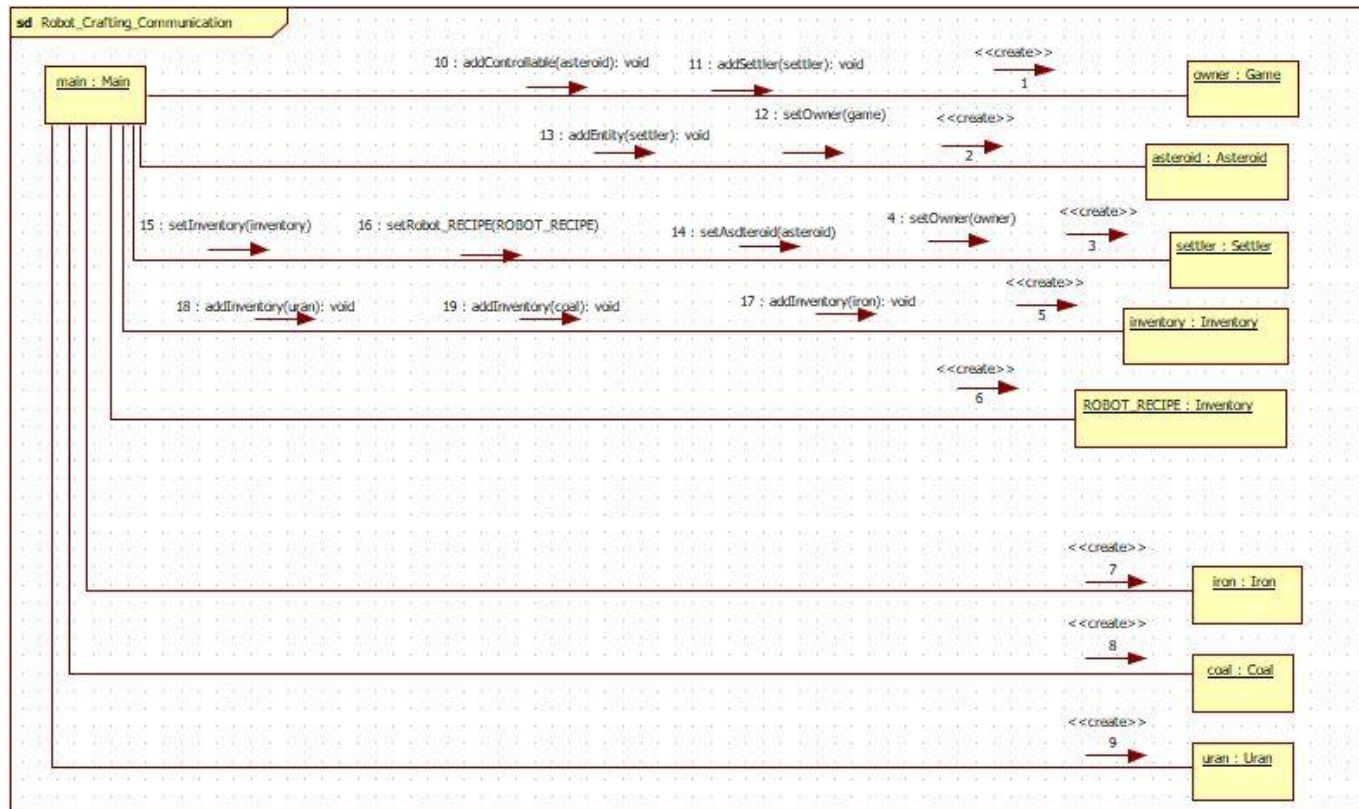
## 5.6.22 Teleportkapu építése



## 5.6.23 Bázis építése



## 5.6.24 Robot építése





## 5.7 Napló

Kezdet	Időtartam	Résztevők	Leírás
2021.03.9. 20:00	2 óra	Tóth Bárkányi Simon Mohácsi Kárpáti	Értekezlet. Döntés: Tóth, Bárkányi, Simon, Kárpáti, elkészíti szekvenciadiagramokat és kommunikációsdiagramokat, Mohácsi a use-case leírásokat.
2021.03.12. 15:00	4 óra	Tóth Bárkányi Simon Mohácsi Kárpáti	Értekezlet: A csapat megbeszélte a felmerülő problémákat a kiadót részek elkezdésével, elkészítésével. WhiteStarUML a git merge-el szét esik, ezért meg egyeztünk, hogy egyszerre csak 1 ember dolgozik vele.
2021.03.21. 20:00	4 óra	Tóth Bárkányi Simon Mohácsi Kárpáti	Értekezlet: Az elkészült szekvenciadiagramokat és kommunikációs diagramokat átbeszéltük, és ezeket egyeztettük a use-case-ekkel, és egymással.
2021.03.22. 20:30	5 óra	Tóth Bárkányi Simon Mohácsi Kárpáti	Csapat munka: képek elkészítése a dokumentációhoz, kohézió ellenőrzése, kisebb elnevezési hibák javítása.