### Material

#### Felelősség

Ez az absztrakt osztály felel a nyersanyagokért és viselkedésükért.

#### Ősosztályok

Printable->Material

#### Interfészek

-

#### Attribútumok

* **-id: int:** Ez az adott Material id-je, ezt arra használjuk fel, hogy az Material -t azonosítani tudjuk.
* **-nextId: int:** Ez egy statikus tagváltozó mely azt tartja számon, hogy mi legyen a következő létrehozott id-t igénylő objektum id-je. Azért statikus, hogy az id-k egyediségét garantáljuk.
* **#isRadio: boolean:** Ez a változó mondja meg, hogy radioaktív-e az adott nyersanyag.
* **#Name:String:** Ez tárolja az adott nyersanyag nevét.
* **#canEvaporate:boolean:** Ez a változó mondja meg, hogy elpárolog-e a nyersanyag ha napközelbe kerül
* **-exposedCounter:int:** Ez tárolja számon, hogy milyen hosszan volt kitéve a napnak az adott nyersanyag.

#### Metódusok

* **+getUIString(): String:** Ez a függvény generálja az adott Material fontos tulajdonságait tartalmazó stringet (ennek legelső eleme az épület id-je) amit a UI megkap s a játékosnak kiír megfelelő parancs esetén.
* **+exposedAndCloseToSun(a:Asteroid):** Ez a függvény hívóik, amikor napközelben felszínen van a nyersanyag. A paraméterül kapott Asteroid aminek a felszínén van. Növeli exposedCounter-t

### Mining

#### Felelősség

Ez az interfészt azok az osztályok valósítják meg, amik képesek nyersanyagot kibányászni.

#### Állapotdiagram

-

#### Ősosztályok

-

#### Interfészek

-

#### Attribútumok

#### Metódusok

* **+mine():** egy absztrakt függvény, amely elvégzi a azokat a bányászással kapcsolatos dolgokat, amiket a bányászára képes osztályoknak kell.

### Moving

#### Felelősség

Ez az interfészt azok az osztályok valósítják meg, amik képesek mozogni.

#### Állapotdiagram

-

#### Ősosztályok

-

#### Interfészek

-

#### Attribútumok

#### Metódusok

* **+move(destination: Asteroid):** egy absztrakt függvény, amely elvégzi azokat a mozgással kapcsolatos dolgokat ahol a cél egy másik aszteroida, amiket a mozgásra képes osztályoknak kell.
* **+move(destinationGate: StarGate):** egy absztrakt függvény, amely elvégzi azokat a mozgással kapcsolatos dolgokat ahol egy teleport kaput használunk, amiket a mozgásra képes osztályoknak kell.

### NonPlayer

#### Felelősség

Ez az absztrakt ősosztály felel a nem játékos álltál irányítót karakterekért

#### Ősosztályok

Printable->Entity->NonPlayer

#### Interfészek

ReactsToSunflare, Moving,Controllable

#### Attribútumok

* **-id: int:** Ez az adott NonPLayer id-je, ezt arra használjuk fel, hogy az NonPLayer-t azonosítani tudjuk.
* **-nextId: int:** Ez egy statikus tagváltozó mely azt tartja számon, hogy mi legyen a következő létrehozott id-t igénylő objektum id-je. Azért statikus, hogy az id-k egyediségét garantáljuk.
* -**asteroid:Asteroid**: Ezen az aszteroidán van a NonPlayer.
* -**owner:Game**: Ez az osztály tárolja le a NonPlayer-t

#### Metódusok

* **+getUIString(): String:** Ez a függvény generálja az adott NonPlayer fontos tulajdonságait tartalmazó stringet (ennek legelső eleme az épület id-je) amit a UI megkap s a játékosnak kiír megfelelő parancs esetén. Az NonPlayer osztályban ez egy absztrakt függvény
* **+getNotifiedAboutSunflare():** Ez a függvény az osztály die függvényét hívja, amennyiben az asteroida-ja nem igaz értékkel tér vissza az isHollow függvényre
* **+move(destination: Asteroid):** egy függvény, aszteroidáról aszteroidára való mozgást végzi.

|  |
| --- |
| If(destination is reachable from NonPlayer.asteroid) {  destination.add(NonPlayer)  NonPlayer.asteroid.remove(NonPlayer)  NonPlayer.asteroid=destination } |

* **+move(destinationGate: StarGate):** ez a függvény, amely elvégzi azokat a mozgással kapcsolatos dolgokat ahol egy teleport kaput használunk, amiket a mozgásra képes osztályoknak kell.

|  |
| --- |
| If(destinationGate is active) {  destinationGate.neighbour.asteroid.add(NonPlayer)  NonPlayer.asteroid.remove(NonPlayer)  NonPlayer.asteroid= destinationGate.neighbour.asteroid } |

* **+die():** ez a függvény kiveszi a NonPlayer-t az aszteroidáról, és jelzi a játéknak, hogy kivehető a létező elemekből.
* **+asteroidExploded():** ez a függvény biztosítja, hogy hogyan viselkedjen az osztály, amikor alatta egy aszteroida felrobban.
* **+onTurn():** Egy absztrakt függvény mely elvégzi az adott objektum egy körben elvégzendő feladatait.

### Planet

#### Felelősség

Ez az absztrakt ősosztály felel a „bolygszerű” objektumokért a játékban, ebben a beadásban erre nem lenne szükség, de később grafikus megjelenítés esetén ezeket az objektumokat hasonlóképp kell majd megjeleníteni.

#### Állapotdiagramok

-

#### Ősosztályok

Printable -> Planet

#### Interfészek

Controllable

#### Attribútumok

* **-id: String:** Ez az adott planet id-je, ezt arra használjuk fel, hogy a játékos ki tudja választani a megfelelő planetet, pl: amikor egy settlerrel mozog, akkor az aszteroida id-jét megadva választhatja ki melyikre kíván rálépni.
* **-nextId: int:** Ez egy statikus tagváltozó mely azt tartja számon, hogy mi legyen a következő létrehozott id-t igénylő objektum id-je. Azért statikus, hogy az id-k egyediségét garantáljuk.
* **-owner: Game:** Egy referencia a Game osztályhoz.

#### Metódusok

* **+getUIString(): String:** Ez a függvény generálja az adott planet fontos tulajdonságait tartalmazó stringet (ennek legelső eleme a planet id-je) amit a UI megkap s a játékosnak kiír megfelelő parancs esetén. A Planet osztályban ez egy absztrakt függvény.
* **+onTurn():** Egy absztrakt függvény mely elvégzi az adott planet egy körben elvégzendő feladatait.

### Printable

#### Felelősség

Ez az absztrakt ősosztály felel az UI-ra kiírandó objektumok releváns tulajdonságait tartalmazó stringek előállításáért, illetve azért, hogy minden objektum (amelyiknek kell) legyen egyedi id-je.

#### Állapotdiagramok

-

#### Ősosztályok

-

#### Interfészek

-

#### Attribútumok

* **-id: String:** Ez az adott objektum id-je, ezt arra használjuk fel, hogy a játékos ki tudja választani a megfelelő objektumot, pl: amikor egy settlerrel fúr, akkor a settler id-jét megadva választhatja ki melyikkel kíván fúrni.
* **-nextId: int:** Ez egy statikus tagváltozó mely azt tartja számon, hogy mi legyen a következő létrehozott id-t igénylő objektum id-je. Azért statikus, hogy az id-k egyediségét garantáljuk.

#### Metódusok

* **+getUIString(): String:** Ez a függvény generálja az adott objektum fontos tulajdonságait tartalmazó stringet (ennek legelső eleme az objektum id-je) amit a UI megkap s a játékosnak kiír megfelelő parancs esetén. A Printable osztályban ez egy absztrakt függvény.