# Analízis modell kidolgozása

## Objektum katalógus

[Minden, a feladatban szereplő objektum rövid, egy-két bekezdés hosszú ismertetése. Meg kell jelenjen minden objektumhoz, hogy mi a felelőssége. Informális leírás, ezért nem szabad még foglalkozni az örökléssel, az interfészekkel, az absztrakt osztályokkal, a segédosztályokkal.]

### Tecton

Egy osztály, ami egy tektont azaz játékmező atomi alapelemét ábrázolja. Felelős a tektöntörés lebonyolításért. Ebbe beletartozik: Új tektonok létrehozása és szomszédságok eldöntése. Tartalmaz egy visszaszámlálót, ami számolja, hogy hány kör múlva következik be tektontörés. Felelőssége még azt is meghatározni, hogy gombafonál nőhet-e rá és a rajtalévő gombafonál esetleges eltüntetése.

### CoarseTecton

Egy tekton, amire nem tud gombarész (azaz se fonál, se gombatest) terjeszkedni.

### FertileTecton

Egy tekton, melyen lehet gombarész, alapesetben legfeljebb 1 gombafonál és legfeljebb 1 gombatest. Ha van rajta 3 spóra és gombafonál akkor lehet rajta gombatestet növeszteni.

### MultiLayeredTecton

Egy termékeny tekton, amelyen legfeljebb 3 gombafonál, de csak legfeljebb 1 gombatest tud nőni.

### AridTecton

Egy termékeny tekton, amin 5 kör után a gombafonál törlődik.

### Mushroom

A gombának egy részét ábrázoló objektum. Gombafonál kinőhet belőle.

### Mycelium

Gombafonál, azaz egy olyan gombarész, amire gombatest növekedhet.

### MushroomBody

Gombatest, azaz egy olyan gombarész, amely felelős a spórák termelésért és kilövésért. 3 kilövés után elpusztul, azaz nem tud már spórát kilőni.

### Spore

Spóra. Tartalmazza a mellékhatását, amit a rovar internalizál, ha megeszi.

### Insect

A rovarász által irányított rovar, ami képes a gombafonalak mentén mozogni, a fonalakat elvágni és spórákat megenni. Ha a gombafonalak eltűnnek, a rovar egy véletlenszerű tektonra elmenekül. Tartalmazza, hogy egy körben még hányat léphet és hogy éppen milyen spóra effektus alatt áll.

### Player

Egy játékost ábrázoló osztály, tárolja a játékos nevét, színét és feladata visszaadni a pontszámát.

### RovarAce

Rovarász játékos. Tartalmazza, hogy a rovarja hány spórát fogyasztott el.

### GomBase

Gombász játékos. Tartalmazza a gombáinak a listáját és még hány gombafonál növekedését kezdeményezheti.

### GameManager

A játék állapotáért felelős osztály. Feladatkörei közé tartozik: játékosok meghatározása, a maradandó körök számolása, körlimit meghatározása, a játékosok köreinek sorrendjének meghatározása, új játék kezdete és a győztesek meghatározása. Képes egy betöltött játékállapotot befogadni, és a tábla és játékosok állapotát az alapján átírni.

### GameBoard

A játékmezőt ábrázoló osztály. Feladata az összes tekton tárolása, elhelyezése és a gombafonál gráf komponenseinek azonosítása.

### SaveLoadManager

A játék mentésért felelős osztály. Képes egy játék állapotot fájlba írni és egy állapotot visszatölteni.

### GameStateData

A játék állapotot ábrázoló osztály. Tartalmazza a játkosok köreinek sorrendjét, játékosok pontszámát, nevét és színét, a játéktábla állapotát, a táblán lévő rovarok, gombatestek, gombafonalak és spórák állapotát.

[Az objektumkatalógus alapján kiindulva kell megalkotni az objektumorientált analízis modellt. A 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 alfejezetek ugyanannak a modellnek a különböző nézetei, ezért egyidőben, egymással összefüggésben készülnek. Megtörténik az objektumkatalógusban tárgyalt objektumok felelősségének formalizálása osztályokká, asszociációkká, attribútumokká, metódusokká. Csak publikus metódusok szerepelhetnek. Megjelennek az interfészek, az öröklés, az absztrakt osztályok. Segédosztályokra még nincs szükség.]

## Statikus struktúra diagramok

[Az objektum katalógusban szereplő objektumokat megvalósító osztályok kapcsolatait és publikus metódusait bemutató osztálydiagram(ok). Tipikus hibalehetőségek: csillag-topológia, szigetek.]

## Osztályok leírása

[A diagramon szereplő osztályok bemutatása. Az osztályok ABC sorrendben kövessék egymást. Interfészek esetén az Interfészek, Attribútumok pontok kimaradnak.]

### Osztály1

#### Felelősség

[Mi az osztály felelőssége. Kb 1 bekezdés.]

#### Ősosztályok

[Mely osztályokból származik (öröklési hierarchia)]

Legősebb osztály → Ősosztály2 → Ősosztály3...

#### Interfészek

[Mely interfészeket valósítja meg.]

#### Asszociációk

[Milyen kapcsolatai vannak]

* **asszociáció1**: asszociáció jellemzése: ki a túloldali szereplő, mi a kapcsolat célja
* **asszociáció2**: asszociáció jellemzése: ki a túloldali szereplő, mi a kapcsolat célja

#### Attribútumok

[Milyen attribútumai vannak]

* **attribútum1**: attribútum jellemzése: mire való
* **attribútum2**: attribútum jellemzése: mire való

#### Metódusok

[Milyen publikus metódusokkal rendelkezik. Metódusonként egy-három mondat arról, hogy a metódus mit csinál.]

* **int foo(Osztály3 o1, Osztály4 o2)**: metódus leírása
* **int bar(Osztály5 o1)**: metódus leírása

### Osztály2

#### Felelősség

[Mi az osztály felelőssége. Kb 1 bekezdés.]

#### Ősosztályok

[Mely osztályokból származik (öröklési hierarchia)]

Legősebb osztály → Ősosztály2 → Ősosztály3...

#### Interfészek

[Mely interfészeket valósítja meg.]

#### Asszociációk

[Milyen kapcsolatai vannak]

* **asszociáció1**: asszociáció jellemzése: ki a túloldali szereplő, mi a kapcsolat célja
* **asszociáció2**: asszociáció jellemzése: ki a túloldali szereplő, mi a kapcsolat célja

#### Attribútumok

[Milyen attribútumai vannak]

* **attribútum1**
* **attribútum2**

#### Metódusok

[Milyen publikus metódusokkal rendelkezik. Metódusonként egy-három mondat arról, hogy a metódus mit csinál. Hiba, ha egy osztálynak nincs egyetlen metódusa sem.]

* **int foo(Osztály3 o1, Osztály4 o2)**: metódus leírása
* **int bar(Osztály5 o1)**: metódus leírása

## Szekvencia diagramok

[Inicializálásra, use-case-ekre, belső működésre. Konzisztens kell legyen az előző alfejezettel. Minden metódus, ami ott szerepel, fel kell tűnjön valamelyik szekvenciában. Minden metódusnak, ami szekvenciában szerepel, szereplnie kell a valamelyik osztálydiagramon. Fontos, hogy az aktor use-case-eitől bármelyik diagramhoz el lehessen jutni a metódushívások követésével.]

## State-chartok

[Csak azokhoz az osztályokhoz, ahol van értelme. Egyetlen állapotból álló state-chartok ne szerepeljenek. A játék működését bemutató state-chart-ot készíteni tilos.]

## Napló

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kezdet** | **Időtartam** | **Résztvevők** | **Leírás** |
| 2025.02.25.  18:00 | 2 óra | Kohár | Osztálykatalógus kezdetleges leírása |