# Prototípus koncepciója

[A prototípus program célja annak demonstrálása, hogy a program elkészült, helyesen működik, valamennyi feladatát teljesíti. A prototípus változat egy elkészült program kivéve a kifejlett grafikus interfészt. Ez a program is parancssorból futtatható és karakteres ernyőkezelést alkalmaz. Az ütemezés, az aktív objektumok kezelése megoldott. A business objektumok - a megjelenítésre vonatkozó részeket kivéve - valamennyi metódusa a végleges algoritmusokat kell, hogy tartalmazza. A megjelenítés és működtetés egy alfanumerikus képernyőn vezérelhető és követhető, ugyanakkor a vezérlés fájlból is történhet és a megjelenítés fájlba is logolható, ezzel megteremtve a rendszer tesztelésének lehetőségét. Különös figyelmet kell fordítani a parancssori interfész logikájára, felépítésére, valamint arra, hogy az mennyiben tükrözi és teszi láthatóvá a program működését, a beavatkozások hatásait.]

## Változás hatása a modellre

### Módosult osztálydiagram

*[Az analízis modell osztálydiagramja a változások figyelembevételével.]*

### Új vagy megváltozó metódusok

*[Az analízis modell osztályleírásaiból azon metódusok újbóli felsorolása leírással együtt, amelyek a változtatás miatt módosultak vagy újonnan be lettek vezetve.]*

### Szekvencia-diagramok

*[Az analízis modell szekvenciadiagramjaiból a változás által érintett, előírt, módosított diagramok.]*

## Prototípus interface-definíciója

[Definiálni kell a teszteket leíró nyelvet. Külön figyelmet kell fordítani arra, hogy ha a rendszer véletlen elemeket is tartalmaz, akkor a véletlenszerűség ki-bekapcsolható legyen, és a program determinisztikusan is tesztelhető legyen.]

### Az interfész általános leírása

[A protó (karakteres) input és output felületeit úgy kell kialakítani, hogy az input fájlból is vehető legyen illetőleg az output fájlba menthető legyen, vagyis kommunikációra csak a szabványos be- és kimenet használható.]

### Bemeneti nyelv

[Definiálni kell a teszteket leíró nyelvet (szintakszis és szemantika). Külön figyelmet kell fordítani arra, hogy ha a rendszer véletlen elemeket is tartalmaz, akkor a véletlenszerűség ki-bekapcsolható legyen, és a program determinisztikusan is futtatható legyen. A szálkezelést is tesztelhető, irányítható módon kell megoldani. A programot egy adott konfigurációból is el kell tudni indítani, vagyis kell olyan parancs, amivel konkrét előre megadott állapotból indul a rendszer (pl. load).]

****Create\_Mycelium****

**Leírás:** Létrehoz egy gombafonalat

**Opciók:** Nincsenek argumentumok

add\_mycelium\_to\_tecton Mycelium Tecton

**Leírás:** Hozzáadja a kiválasztott fonalat a kiválasztott tektonhoz

**Opciók:** A fonál, ami rajta lesz a tektonon és a tekton, amin lesz a fonál

Grow\_mycelium Mushroom Tecton

**Leírás:** Rá-nő egy gombafonál a kiválasztott tektonra

**Opciók:** A gombatest vagy gombafonál, amiből növesztünk és a tekton, amin a gombafonál lesz

[Ha szükséges, meg kell adni a konfigurációs (pl. pályaképet megadó) fájlok nyelvtanát is.]

### Kimeneti nyelv

[Egyértelműen definiálni kell, hogy az egyes bemeneti parancsok végrehajtása után előálló állapot milyen formában jelenik meg a szabványos kimeneten. A program képes legyen olyan kimenetet előállítani, amellyel az objektumok állapota ellenőrizhető (pl. save). Ebben az alfejezetben is precízen definiálni kell, hogy a kimenet nyelve milyen elemekből és milyen szintakszissal áll elő.]

## Összes részletes use-case

[A use-case-eknek a részletezettsége feleljen meg a kezelői felületnek, azaz a felület elemeire kell hivatkozniuk a bemeneti nyelv parancsai alapján.

Alábbi táblázat minden use-case-hez külön-külön.]

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Gombafonál létrehozása |
| **Rövid leírás** | A játékos létrehoz egy gombafonalat. |
| **Aktorok** | Gombász |
| **Forgatókönyv** | 1. Létrejön egy gombafonál |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Gombafonál hozzáadása tektonhoz |
| **Rövid leírás** | Hozzáadja a kiválasztott fonalat a kiválasztott tektonhoz |
| **Aktorok** | Gombász |
| **Forgatókönyv** | 1. A kiválasztott fonal rákerül a kiválasztott tektonra |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Gombafonál növesztése |
| **Rövid leírás** | Gombafonál növesztése a kiválasztott tektonra. |
| **Aktorok** | Gombász |
| **Forgatókönyv** | 1. A gombafonál megvizsgáltatja a kiválasztott tektonnal, hogy képes-e nőni rá 2. A fonál véglegesen létrejön a tektonon |

## Tesztelési terv

[A tesztelési tervben definiálni kell, hogy a be- és kimeneti fájlok egybevetésével miként végezhető el a program tesztelése. Meg kell adni magas szintű teszt forgatókönyveket. Az egyes teszteket elég informálisan, szabad szövegként leírni, tesztesetenként egy-öt mondatban. Minden teszthez meg kell adni, hogy mi a célja, a proto mely funkcionalitását, osztályait stb. teszteli. Az alábbi táblázat minden teszt-esethez külön-külön elkészítendő.]

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszt-eset neve** | Gombafonál sikeres (lassú) növesztése gombatestből FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton) |
| **Rövid leírás** | A gombafonál rá-nő a tesztelő által kiválasztott FertileTectonra, mert az még nincs „tele” fonállal (rajta lévő lehetséges fonalak száma és rajta lévő fonalak száma egyenlő) és közvetlen szomszédja a másik FertileTectonnak, amin van a növesztést kezdeményező gombatest. A kiválasztott FertileTectonon nincs spóra, ezért a gombafonál lassan (2 kör allat) fog nőni.  (Megjegyzés: a növesztés hasonlóan működik, ha a tekton, ahova növesztünk MultiLayeredTecton, AridTecton SustainingTecton vagy SemiFertileTecton. Akkor is hasonló a teszteset, ha gombafonálból növesztünk.) |
| **Teszt célja** | Megvizsgáljuk a gombafonál osztálynak a növését, a növéshez tartozó feltételeket és azt, hogy a tektonon ténylegesen rajta lesz-e a fonál.  A kiválasztott FertileTectonon megjelenik egy új gombafonál 2 kör után. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszt-eset neve** | Gombafonál sikertelen növesztése gombatestből, olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton), ahol már van gombafonál |
| **Rövid leírás** | A gombafonál nem nő rá a tesztelő által kiválasztott FertileTectonra, mert az kiválasztott FertileTecton már „tele” van fonállal (kapacitása és rajta lévő fonalak száma egyenlő).  (Megjegyzés: a növesztés hasonlóan működik, ha a tekton, ahova növesztünk MultiLayeredTecton, AridTecton SustainingTecton vagy SemiFertileTecton. Akkor is hasonló a teszteset, ha gombafonálból növesztünk.) |
| **Teszt célja** | Megvizsgáljuk a gombafonál növését és a növéshez tartozó feltételeket.  Nem lesz változás a játéktéren a parancs kiadása előtti állapothoz képest. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszt-eset neve** | Gombafonál sikertelen növesztése olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton), ami a növést kezdeményező gombatest tektonjával nem közvetlenül szomszédos. |
| **Rövid leírás** | A gombafonál nem nő rá a tesztelő által kiválasztott FertileTectonra, mert az nem szomszédja a másik tektonnak, amin van a növesztést kezdeményező gombatest.  (Megjegyzés: a növesztés hasonlóan működik, ha a tekton, ahova növesztünk MultiLayeredTecton, AridTecton SustainingTecton vagy SemiFertileTecton. Akkor is hasonló a teszteset, ha gombafonálból növesztünk.) |
| **Teszt célja** | Megvizsgáljuk a gombafonál növését és a növéshez tartozó feltételeket.  Nem lesz változás a játéktéren a parancs kiadása előtti állapothoz képest. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszt-eset neve** | Gombafonál sikeres gyors növesztése FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton) |
| **Rövid leírás** | A gombafonál rá nő a tesztelő által kiválasztott FertileTectonra mert az még nincs „tele” fonállal (kapacitása és rajta lévő fonalak száma egyenlő) és közvetlen szomszédja a másik FertileTectonnak, amin van a növesztést kezdeményező gombatest. A kiválasztott FertileTectonon van 1 spóra, ezért a gombafonál gyorsabban (1 kör alatt) fog nőni.  (Megjegyzés: a növesztés hasonlóan működik, ha a tekton, ahova növesztünk MultiLayeredTecton, AridTecton SustainingTecton vagy SemiFertileTecton. Akkor is hasonló a teszteset, ha gombafonálból növesztünk. A céltektonon lehetne több mint egy spóra is, ez nem változtatna a működésen.) |
| **Teszt célja** | Megvizsgáljuk a gombafonál osztálynak a növését, a növéshez tartozó feltételeket és azt, hogy a tektonon ténylegesen rajta lesz-e a fonál.  A kiválasztott FertileTectonon megjelenik egy új gombafonál egy kör után. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszt-eset neve** | Húsevő fonál általi rovarevés és gombatest növesztés |
| **Rövid leírás** | Új kör kezdetekor a FertileTectonon (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton) lévő húsevő fonál megeszi a rajta lévő bénult állapotban lévő rovarokat és gombatestet növeszt. (Jelen esetben a vizsgált FertileTectonon még nincs gombatest.) |
| **Teszt célja** | Megvizsgáljuk a CarnivorousMycelium osztály működését, ha teljesülnek az ahhoz szükséges feltételek. Valamint azt, hogy megtörténik-e az ebből következő gombatest növesztés és rovarok halála.  A FertileTectonon meghalnak a rovarok és nő egy új gombatest. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszt-eset neve** | Gombafonál elhalása AridTectonon |
| **Rövid leírás** | Új kör kezdetekor az AridTectonon lévő fonál elpusztul, mert már 5 köre van ott. |
| **Teszt célja** | Megvizsgáljuk az AridTecton többi tektontól különböző működését.  A vizsgált AridTectonon lévő fonál elpusztul. |

## Tesztelést támogató segéd- és fordítóprogramok specifikálása

[Rövid bemutatással (elvárt funkcionalitás) specifikálni kell a tesztelést támogató segédprogramokat.]

## Napló

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kezdet** | **Időtartam** | **Résztvevők** | **Leírás** |
| 2025.03.27 17:00 | 1 óra | Guzmics | Use/test-case-ek készítése |
| 2025.03.28 16:00 | 1 óra | Guzmics | Use/test-case-ek készítése |
| 2025.03.28 21:00 | 1 óra | Guzmics | Use/test-case-ek készítése |
| 2025.03.29 16:00 | 1 óra | Guzmics | Use/test-case-ek készítése |
| 2025.03.30 10:00 | 3 óra | Guzmics | Test-case-ek kiegészítése és bemenetek leírása |
| 2025.03.30 14:30 | 1 óra | Guzmics | Többiek munkáinak átnézése |