# 1. Feladatmeghatározás

## 1.1. Feladataim

Gombatest és spórakilövés (csak create, remove) - mindezt user és gamemanager szempontból

## 1.2. Use case-ek az 5. körből

**9. számú use case** – Gombatest sikeres növesztése FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton)

**10. számú use case** – Gombatest sikertelen növesztése FertileTectonra, amin már van gombatest (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton)

**11. számú use case** – Gombatest sikertelen növesztése FertileTectonra, amin nincs elég spóra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton)

**12. számú use case** – Gombatest sikertelen növesztése FertileTectonra, amin nincs gombafonál (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton)

**13. számú use case** – Gombatest sikeres növesztése AridTectonra

**14. számú use case** – Gombatest sikertelen növesztése AridTectonra, amin már van gombatest

**15. számú use case** – Gombatest sikertelen növesztése AridTectonra, amin nincs elég spóra

**16. számú use case** – Gombatest sikertelen növesztése AridTectonra, amin nincs gombafonál

**17. számú use case** – Gombatest sikeres növesztése MultiLayeredTectonra

**18. számú use case** – Gombatest sikertelen növesztése MultiLayeredTectonra, amin már van gombatest

**19. számú use case** – Gombatest sikertelen növesztése MultiLayeredTectonra, amin nincs elég spóra

**20. számú use case** – Gombatest sikertelen növesztése MultiLayeredTectonra, amin nincs gombafonál

**21. számú use case** – Gombatest sikertelen növesztése SemiFertileTectonra

**32. számú use case** – Gombatest sikeres spórakilövése szomszédos tektonra

**33. számú use case** – Gombatest sikeres spórakilövése szomszédos tekton szomszédjára

**34. számú use case** – Gombatest sikertelen spórakilövése szomszédos tekton szomszédjára

**35. számú use case** – Gombatest sikertelen spórakilövése szomszédos tekton szomszédjánál távolabb lévő tektonra

## 1.3. További use case-ek

* gombatest 0. körös létrehozatala
* a spóra létrehozatala körönként – ez lehet h nem is kell) – ez nem kell, ez setter lesz

## 1.4. Általános kérdések

* a 0. körön kívüli gombatestnövesztés a gombafonálhoz tartozik mint use case? Szerintem igen, hiszen gombafonal teszi.

ez hozzám

* Gombatest (azaz nem a gombafonál) gombafonálnövesztése esetén a növesztés is csak a szomszédos tektonra lehetséges? Azaz úgy vesszük, hogy mindig a szomszédosra növeszt, és ez rekurzívan folytatódik? Ebben az esetben is lehetséges akkor sikeres vagy sikertelen növesztés, hasonlatosan a gombafonál gombafonálnövesztéséhez. Ráadásul a szomszédosságot itt is adottnak kell venni az egyszerűség kedvéért és a rekurzivitás miatt.
* Ha a gombafonalat gombatest növeszti (ilyen a 0. körben nincs), az a gombatestért felelős csapattaghoz tartozik? Ez az eset megkülönböztetendő attól, amikor a gombafonál önmagát növeszti (5. körös leadandó, 1-8. use case). Ezt a két esetet ugyanaz a személy kellene h implementálja a szóhasználat hasonlatossága okán. Ezt csinálja a gombafonálért felelős.

ez Gergőé

* Szerintem egy személyhez kellene h kerüljön az az eset, amikor a gombatest a 0. körben jön létre, és az, amikor azt a gombafonál növeszti, szintén az egységes kezelés érdekében. Ezt csinálja a gombatestért felelős.

ez akkor én vagyok

* A gombatest-spórakilövést csak FertileTectonra néztük az 5. körben. Nyilván, az egyes esetekben semmi különbség nem lesz a többi tektonfajtánál sem, de itt azokra is el kellene készíteni.
* kérdés ehhez:

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case neve** | Gombatest növesztése (létrehozása) |
| **Rövid leírás** |  |
| **Aktorok** | Gombász |
| **Forgatókönyv** |  |
| **Kérdéseim** | * Véletlenszerűen kiválasztott vagy a gombász választása szerinti tektonra kerül a játék elején a gombatest? Ennek megfelelően lehetne specifikálni ezt a use case-t. Ha ui. véletlenszerűen, a GameManager nyilván nem tud hibázni, de ha a gombász választ, akkor meg kell nézni, hogy azon a tektonon, ahová klikkel, egyáltalán lehet-e gombatest. Pl. SemiFertileTectonon nem lehet, valamint olyan tektonon sem, ahová előtte egy gombász a játék kezdetekor már letett egy gombatestet (a 0. körben minden játékos letesz egy gombatestet, de meghatározott sorrendben, és így a később választók választási lehetősége nyilván egyre korlátozottabb). Továbbá a válasznak megfelelőn más lehet az aktor. Előbbi esetben a GameManager, utóbbi esetben a Player.   A gombász lesz az aktor. Amiket fenn írtam, abban már van test case is. Ha a gombász megadja a creatMyc. parancsot |

## 1.5. Jegyzetek a továbbiakhoz

* argumentumbeállításokhoz is kellenek use case-ek, azaz azokhoz a feltételekhez, amelyek megágyaznak más use case-ekhez
* randomizáció nem lehetséges a függvényszerű végrehajtás érdekében
* konstruktorra is kell use case – nézzük meg a kódot e tekintetben (lehet h van paraméteres és anélküli konsti is)
* tesztcase lesz, ha megvolt a 3 kilövése, de nem tud már semmit csinálni, mert deaktiválódott
* a teszt neve az assert lesz tkp.
* sikeresből csak egy teszteset lehet, ott a névben benne lehet a sikeres, de a feltételek nem, csak a leírásban. A sikertelennél vmilyen distinktív feltétel a névben is meg kell h jelenjen h meg tudjuk különböztetni.
* függvénynevet ne írjunk és mindent hülyebiztos megfogalmazással
* A gombatestnövesztés hozzám tartozik, akkor is, ha azt gombafonál teszi. A gombafonál-növesztés Gergőhöz, akkor is, ha azt gombafonál vagy gombatest teszi.

# 2. Use case-ek kidolgozva

[A use case-ek részletezettsége feleljen meg a kezelői felületnek, azaz a felület elemeire kell hivatkozniuk a bemeneti nyelv parancsai alapján. Alábbi táblázatot minden use case-hez külön-külön el kell készíteni.]

## 2.1. Use case-ek kidolgozva

### TSZ/1. számú use case – Gombatest létrehozása

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case neve** | Gombatest létrehozása |
| **Rövid leírás** | Létrejön egy gombatestet, amely nem tartozik egyetlen tektonhoz sem. |
| **Aktorok** | Gombász |
| **Forgatókönyv** | 1. Gombatest létrehozása. |

### TSZ/2. számú use case – Gombatest növesztése

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case neve** | Gombatest növesztése |
| **Rövid leírás** | A gombász olyan játékutasítást ad, hogy jöjjön létre egy gombatest egy általa kiválasztott tektonon (céltekton). |
| **Aktorok** | Gombász |
| **Forgatókönyv** | 1. Gombatest létrehozása. 2. Céltekton kiválasztása. 3. A létrehozott gombatest a céltektonon elhelyezésre kerül. |

### TSZ/3. számú use case – Spóra elhelyezése egy tektonra

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case neve** | Spóra elhelyezése egy tektonra |
| **Rövid leírás** | Egy tektonon (céltekton) spóra kerül elhelyezésre. |
| **Aktorok** | Gombász |
| **Forgatókönyv** | 1. Céltekton kiválasztása. 2. Spóra típusának meghatározása. 3. Céltekton nyilvántartásba veszi a spórát. |

### TSZ/4. számú use case – Gombatest spórakilövése

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case neve** | Gombatest spórakilövése |
| **Rövid leírás** | A gombász olyan játékutasítást ad, hogy az általa kiválasztott gombatest lője ki az összes spóráját egy, a gombász által kiválasztott tektonra (céltekton). |
| **Aktorok** | Gombász |
| **Forgatókönyv** | 1. Gombatest kiválasztása. 2. Céltekton kiválasztása. 3. A gombatest kilövi a spórákat. |

# 3. Tesztelési tervek

[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.]

## 3.1. Tesztesetek kidolgozva

### TSZ/1. számú teszteset – Gombatest sikeres növesztése FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton) gombafonál által

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszteset neve** | Gombatest sikeres növesztése FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton) gombafonál által |
| **Rövid leírás** | Gombafonál sikeresen növeszt gombatestet olyan FertileTectonon, amely nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton. |
| **Teszt célja** | Annak ellenőrzése, hogy gombafonál létre tud-e hozni gombatestet olyan, FertileTectonon, amely nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton, és amelyen van legalább 3 db spóra és még nincs gombatest.  A teszt eredményeként az új gombatest megjelenik a céltektonon. (Gombatest FertileTectonon történő létrehozásának feltétele, hogy a tektonon legyen 3 db spóra, valamint, hogy ne legyen rajta gombatest.)  (Megjegyzés: MultiLayeredTecton és AridTecton esetén a teszt hasonlóképpen működik, mutatis mutandis.) |

### TSZ/2. számú teszteset – Gombatest spórahiány miatti sikertelen növesztése FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton) gombafonál által

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszteset neve** | Gombatest spórahiány miatti sikertelen növesztése FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton) gombafonál által |
| **Rövid leírás** | Gombafonál sikertelenül kísérel meg gombatestet létrehozni olyan FertileTectonon, amely nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton, és amelyen nem található elegendő spóra. |
| **Teszt célja** | Annak ellenőrzése, hogy egy gombafonál létre tud-e hozni gombatestet olyan FertileTectonon, amely nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton, és amelyen még nincs gombatest és nincs legalább 3 db spóra.  A teszt eredményeként új gombatest nem jelenik meg a játéktéren. (Gombatest FertileTectonon történő létrehozásának feltétele, hogy a tektonon legyen 3 db spóra, valamint, hogy ne legyen rajta gombatest.)  (Megjegyzés: MultiLayeredTecton és AridTecton esetén a teszt hasonlóképpen működik, mutatis mutandis.) |

### TSZ/3. számú teszteset – Gombatest sikertelen növesztése gombafonál által olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton), amelyen már van gombatest

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszteset neve** | Gombatest sikertelen növesztése gombafonál által olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton), amelyen már van gombatest |
| **Rövid leírás** | Gombafonál sikertelenül kísérel meg gombatestet létrehozni olyan FertileTectonon, amely nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton, és amelyen már van gombatest. |
| **Teszt célja** | Annak ellenőrzése, hogy egy gombafonál létre tud-e hozni gombatestet olyan FertileTectonon, amely nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton, és amelyen van gombatest és legalább 3 db spóra.  A teszt eredményeként új gombatest nem jelenik meg a játéktéren. (Gombatest FertileTectonon történő létrehozásának feltétele, hogy a tektonon legyen 3 db spóra, valamint, hogy ne legyen rajta gombatest.)  (Megjegyzés: MultiLayeredTecton és AridTecton esetén a teszt hasonlóképpen működik, mutatis mutandis.) |

### TSZ/4. számú teszteset – Gombatest sikertelen növesztése gombafonál által SemiFertileTectonra

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszteset neve** | Gombatest sikertelen növesztése gombafonál által SemiFertileTectonra |
| **Rövid leírás** | Gombafonál sikertelenül kísérel gombatestet létrehozni SemiFertileTectonon, amelyen van legalább 3db spóra (és nincs rajta gombatest) |
| **Teszt célja** | Annak ellenőrzése, hogy egy gombafonál létre tud-e hozni gombatestet SemiFertileTectonon, amelyen van legalább 3db spóra (és nincs rajta gombatest).  A teszt eredményeként új gombatest nem jelenik meg a játéktéren. (A SemiFertileTecton definíciója szerint az ilyen tektonon nem jöhet létre gombatest.) |

### TSZ/5. számú teszteset – Gombatest sikeres spórakilövése a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton)

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszteset neve** | Gombatest sikeres spórakilövése a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton) |
| **Rövid leírás** | Gombatest sikeresen lövi ki a spóráit a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton) |
| **Teszt célja** | Annak ellenőrzése, hogy egy gombatest kit tudja-e lőni a spóráit a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos FertileTectonra (céltekton), amely nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton.  A teszt eredményeként a gombatest spóráinak száma 0-ra csökken, és a kilőtt spórákat a továbbiakban a céltekton tartja nyilván. (Gombatest az utolsó, azaz a harmadik kilövése előtt csak valamely szomszédjára lőhet spórát. Fejlettnek az utolsó kilövése során minősül, amely abban nyilvánul meg, hogy ekkor a szomszédja szomszédjára is tud lőni.)  (Megjegyzés: MultiLayeredTecton, AridTecton és SemiFertileTecton mint céltektonok esetén a teszt hasonlóképpen működik, mutatis mutandis.) |

### TSZ/6. számú teszteset – Gombatest sikeres spórakilövése olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton), amely a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos tekton szomszédja

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszteset neve** | Gombatest sikeres spórakilövése olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton), amely a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos tekton szomszédja |
| **Rövid leírás** | Gombatest sikeres, összesen a harmadik (utolsó) spórakilövése olyan, egyébként FertileTectonnak (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton) minősülő tektonra, amely a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos tekton szomszédja. |
| **Teszt célja** | Annak ellenőrzése, hogy a gombatest végre tudja-e hajtani a harmadik (összességében az utolsó) spórakilövését olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton; céltekton), amely a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos tekton szomszédja.  A teszt eredményeként a gombatest spóráinak száma 0-ra csökken, és a kilőtt spórákat a továbbiakban a céltekton tartja nyilván. (Gombatest az utolsó, azaz a harmadik kilövése előtt csak valamely szomszédjára lőhet spórát. Fejlettnek az utolsó kilövése során minősül, amely abban nyilvánul meg, hogy ekkor a szomszédja szomszédjára is tud lőni.)  (Megjegyzés: MultiLayeredTecton, AridTecton és SemiFertileTecton mint céltektonok esetén a teszt hasonlóképpen működik, mutatis mutandis.) |

### TSZ/7. számú teszteset – Gombatest sikertelen spórakilövése olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton), amely a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos tekton szomszédja

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszteset neve** | Gombatest sikertelen spórakilövése olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton), amely a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos tekton szomszédja |
| **Rövid leírás** | Gombatest sikertelenül kísérel meg spórakilövést olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton), amely a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos tekton szomszédja, mert nem ez lesz a gombatest harmadik (összességében az utolsó) spórakilövése. |
| **Teszt célja** | Annak ellenőrzése, hogy a gombatest végre tudja-e hajtani a nem az utolsó (azaz nem a harmadik) spórakilövését olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton; céltekton), amely a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos tekton szomszédja.  A teszt eredményeként a gombatest spóráinak száma változatlan marad, és a céltekton által nyilvántartott spórákban sem következik be változás. (Gombatest az utolsó, azaz a harmadik kilövése előtt csak valamely szomszédjára lőhet spórát. Fejlettnek az utolsó kilövése során minősül, amely abban nyilvánul meg, hogy ekkor a szomszédja szomszédjára is tud lőni.)  (Megjegyzés: MultiLayeredTecton, AridTecton és SemiFertileTecton mint céltektonok esetén a teszt hasonlóképpen működik, mutatis mutandis.) |

### TSZ/8. számú teszteset – Gombatest sikertelen spórakilövése olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton), amely a gombatest elhelyezkedése szerinti tekton harmadik szomszédja

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszteset neve** | Gombatest sikertelen spórakilövése olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton), amely a gombatest elhelyezkedése szerinti tekton harmadik szomszédja |
| **Rövid leírás** | Gombatest sikertelenül kísérel meg spórakilövést olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton, céltekton), amely a gombatest elhelyezkedése szerinti tekton harmadik szomszédja. [Azaz létezik A, B, C és D FertileTecton, amelyek a következőképpen szomszédosak (a szomszédosságot a – jelöli): A – B – C – D. (A tektonok egyéb módon nem szomszédosak egymással.) A gombatest A FertileTectonon található.] |
| **Teszt célja** | Annak ellenőrzése, hogy a gombatest végre tud-e hajtani spórakilövést olyan FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton; céltekton), amely a gombatest elhelyezkedése szerinti tekton harmadik szomszédja – a művelet a gombatest érettségétől függetlenül nem lehetséges.  A teszt eredményeként a gombatest spóráinak száma változatlan marad, és a céltekton által nyilvántartott spórákban sem következik be változás. (Gombatest az utolsó, azaz a harmadik kilövése előtt csak valamely szomszédjára lőhet spórát. Fejlettnek az utolsó kilövése során minősül, amely abban nyilvánul meg, hogy ekkor a szomszédja szomszédjára is tud lőni.)  (Megjegyzés: MultiLayeredTecton, AridTecton és SemiFertileTecton mint céltektonok esetén a teszt hasonlóképpen működik, mutatis mutandis.) |

### TSZ/9. számú teszteset – Inaktív gombatest sikertelen spórakilövése a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton)

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszteset neve** | Inaktív gombatest sikertelen spórakilövése a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton) |
| **Rövid leírás** | Inaktív gombatest sikertelenül próbálja meg kilőni a spóráit a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos FertileTectonra (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton; céltekton) |
| **Teszt célja** | Annak ellenőrzése, hogy egy inaktív gombatest kit tudja-e lőni a spóráit a gombatest elhelyezkedése szerinti tektonnal szomszédos FertileTectonra, amely nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton.  A teszt eredményeként semmilyen változás nem következik be. Inaktív gombatest semmilyen cselekvésre nem képes tulajdonképpeni halott gombatest lévén. (Ebbe az állapotba közvetlenül a harmadik spórakilövése után kerül a gombatest.)  (Megjegyzés: MultiLayeredTecton, AridTecton és SemiFertileTecton mint céltektonok esetén a teszt hasonlóképpen működik, mutatis mutandis.) |
| **Kérdés** | * Legyen use case az inaktívvá válás? * Majdnem mindenhová írtam egy megjegyzést és egy kis magyarázatot is a teszt céljához * továbbra is számozást javasolok, legfeljebb nem egymásnak megfeleltetést. |

### TSZ/10. számú teszteset – StunSpore sikeres elhelyezése FertileTectonon (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton)

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszteset neve** | StunSpore sikeres elhelyezése FertileTectonon (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton) |
| **Rövid leírás** | StunSpore sikeresen elhelyezésre kerül egy FertileTectonon (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton; céltekton) |
| **Teszt célja** | Annak ellenőrzése, hogy a StunSpore sikeresen elhelyezésre került-e a FertileTectonon (nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton), amelynek eredményeként a spóra újólag megjelenik a céltekton nyilvántartásában.  (Megjegyzés: MultiLayeredTecton, AridTecton és SemiFertileTecton mint céltektonok, valamint PreventCutSpore, SpeedSpore és SlownessSpore esetén a teszt hasonlóképpen működik, mutatis mutandis.) |

# Kérdések:

* SustainingTecton – „olyan termékeny tekton, amely életben tartja azokat a fonalakat, amelyek közvetve vagy közvetlenül nincsenek gombatesthez kötve”. Mi az h közvetve?
* „A gombafonál képes megenni az elhelyezkedése szerinti tektonon található bénult rovart. Ilyenkor a rovar elpusztul, a fonal pedig gombatestet növeszthet.” – az összeset egyszerre?
* „az elrágott fonalak nem pusztulnak el azonnal, hanem csak egy kis idő elteltével (ez fonaltípustól függő idő).” – ez mennyi is? Jelenleg mennyi is? Azon gondolkozom h beleírjam-e az obj.katalógusba.