# Szkeleton tervezése

## A szkeleton modell valóságos use-case-ei

[A szkeletonnak, mint önálló programnak a működésével kapcsolatos use-case-ek. ]

### Use-case diagram

### Use-case leírások

[Minden use-case-hez külön]

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Előfeltételnek megfelelő gombafonál növesztés „Fertile” típusú tektonra |
| **Rövid leírás** | Az a játékutasítás érkezik, hogy M gombafonál növekedjen a szomszédos B FertileTectonra, amely nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton, és amelyen még nincs gombafonál. |
| **Aktorok** | Tesztelő |
| **Alapállapot** | M gombafonál A FertileTectonon található. A szomszédos B FertileTectonon nincs gombafonál. |
| **Bemenet** | Meghívódik M gombafonál konstruktora, amelyben paraméterként átadódik B FertileTecton. |
| **Kommunikációs diagram** | 5.4.1 |
| **Forgatókönyv** | 1. A tesztelő meghívja M gombafonál konstruktorát, amelyben paraméterként átadja B FertileTectont mint céltektont. 2. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator konstruktorát. 3. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator visit(b: FertileTecton, m: Mushroom) metódusát. 4. MGE MyceliumGrowthEvaluator meghívja B FertileTectonon az accept(mge, m) metódust. 5. B FertileTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál lehet rajta (myceliaCapacity: int), és azt az eredményt kapja, hogy 1. 6. B FertileTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál van rajta, és azt az eredményt kapja, hogy 0. 7. B FertileTecton meghívja M Mycelium grow(sporeCount: int) metódusát. Paraméterben átadja a rajta lévő spórák számát, amelynek megfelelő sebességgel a gombafonál nőni fog. 8. Meghívódik MGE destruktora. |
| **Kimenet** | Tesztelő  =Create(B)=> m: Mycelium  m: Mycelium  =Create(m)=> mge: MyceliumGrowthEvaluator  =visit(B)=> mge  mge: MyceliumGrowthEvaluator  =accept(mge, mb)=> B: FertileTecton  B: FertileTecton  =size()=> TectonSpores <=sporeCount= TectonSpores =grow(sporeCount)=> m: Mycelium mge:MyceliumGrowthEvaluator  ~finalize |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Gombafonál növesztés „Fertile” típusú tektonra, amin már van gombafonál |
| **Rövid leírás** | Az a játékutasítás érkezik, hogy M gombafonál növekedjen a szomszédos B FertileTectonra, amely nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton, és amelyen már van gombafonál. |
| **Aktorok** | Tesztelő |
| **Alapállapot** | M gombafonál A FertileTectonon található. A szomszédos B FertileTectonon van gombafonál. |
| **Bemenet** | Meghívódik M gombafonál konstruktora, amelyben paraméterként átadódik B FertileTecton. |
| **Kommunikációs diagram** | 5.4.2 |
| **Forgatókönyv** | 1. A tesztelő meghívja M gombafonál konstruktorát, amelyben paraméterként átadja B FertileTectont mint céltektont. 2. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator konstruktorát. 3. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator visit(b: FertileTecton, m: Mushroom) metódusát. 4. MGE MyceliumGrowthEvaluator meghívja B FertileTectonon az accept(mge, m) metódust. 5. B FertileTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál lehet rajta (myceliaCapacity: int), és azt az eredményt kapja, hogy 1. 6. B FertileTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál van rajta, és azt az eredményt kapja, hogy 1. 7. Meghívódik MGE destruktora. 8. B FertileTecton meghívja M Mycelium delete() függvényét |
| **Kimenet** | Tesztelő  =Create(B)=> m: Mycelium  m: Mycelium  =Create(m)=> mge: MyceliumGrowthEvaluator  =visit(B)=> mge  mge: MyceliumGrowthEvaluator  =accept(mge, mb)=> B: FertileTecton  B: FertileTecton  =size()=> TectonSpores <=sporeCount= TectonSpores mge:MyceliumGrowthEvaluator  ~finalize  B: FertileTecton  =delete()=>m: Mycelium |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Előfeltételnek megfelelő gombafonál növesztés „SemiFertile” típusú tektonra |
| **Rövid leírás** | Az a játékutasítás érkezik, hogy M gombafonál növekedjen a szomszédos B SemiFertileTectonra, amely nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton, és amelyen még nincs gombafonál. |
| **Aktorok** | Tesztelő |
| **Alapállapot** | M gombafonál A FertileTectonon található. A szomszédos B FertileTectonon nincs gombafonál. |
| **Bemenet** | Meghívódik M gombafonál konstruktora, amelyben paraméterként átadódik B SemiFertileTectonra. |
| **Kommunikációs diagram** | 5.4.1 |
| **Forgatókönyv** | 1. A tesztelő meghívja M gombafonál konstruktorát, amelyben paraméterként átadja B SemiFertileTectont mint céltektont. 2. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator konstruktorát. 3. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator visit(b: SemiFertileTecton, m: Mushroom) metódusát. 4. MGE MyceliumGrowthEvaluator meghívja B SemiFertileTectonon az accept(mge, m) metódust. 5. B SemiFertileTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál lehet rajta (myceliaCapacity: int), és azt az eredményt kapja, hogy 1. 6. B SemiFertileTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál van rajta, és azt az eredményt kapja, hogy 0. 7. B SemiFertileTecton meghívja M Mycelium grow(sporeCount: int) metódusát. Paraméterben átadja a rajta lévő spórák számát, amelynek megfelelő sebességgel a gombafonál nőni fog. 8. Meghívódik MGE destruktora. |
| **Kimenet** | Tesztelő  =Create(B)=> m: Mycelium  m: Mycelium  =Create(m)=> mge: MyceliumGrowthEvaluator  =visit(B)=> mge  mge: MyceliumGrowthEvaluator  =accept(mge, mb)=> B: SemiFertileTecton  B: SemiFertileTecton  =size()=> TectonSpores <=sporeCount= TectonSpores =grow(sporeCount)=> m: Mycelium mge:MyceliumGrowthEvaluator  ~finalize |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Gombafonál növesztés „SemiFertile” típusú tektonra, amin már van gombafonál |
| **Rövid leírás** | Az a játékutasítás érkezik, hogy M gombafonál növekedjen a szomszédos B SemiFertileTectonra, amely nem MultiLayeredTecton és nem AridTecton, és amelyen már van gombafonál. |
| **Aktorok** | Tesztelő |
| **Alapállapot** | M gombafonál A FertileTectonon található. A szomszédos B SemiFertileTectonon van gombafonál. |
| **Bemenet** | Meghívódik M gombafonál konstruktora, amelyben paraméterként átadódik B SemiFertileTecton. |
| **Kommunikációs diagram** | 5.4.2 |
| **Forgatókönyv** | 1. A tesztelő meghívja M gombafonál konstruktorát, amelyben paraméterként átadja B SemiFertileTectont mint céltektont. 2. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator konstruktorát. 3. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator visit(b: SemiFertileTecton, m: Mushroom) metódusát. 4. MGE MyceliumGrowthEvaluator meghívja B SemiFertileTectonon az accept(mge, m) metódust. 5. B SemiFertileTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál lehet rajta (myceliaCapacity: int), és azt az eredményt kapja, hogy 1. 6. B SemiFertileTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál van rajta, és azt az eredményt kapja, hogy 1. 7. Meghívódik MGE destruktora. 8. B SemiFertileTecton meghívja M Mycelium delete() függvényét |
| **Kimenet** | Tesztelő  =Create(B)=> m: Mycelium  m: Mycelium  =Create(m)=> mge: MyceliumGrowthEvaluator  =visit(B)=> mge  mge: MyceliumGrowthEvaluator  =accept(mge, mb)=> B: SemiFertileTecton  B: SemiFertileTecton  =size()=> TectonSpores <=sporeCount= TectonSpores mge:MyceliumGrowthEvaluator  ~finalize  B: SemiFertileTecton  =delete()=>m: Mycelium |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Előfeltételnek megfelelő gombafonál növesztés „Arid” típusú tektonra |
| **Rövid leírás** | Az a játékutasítás érkezik, hogy M gombafonál növekedjen a szomszédos B AridTectonra, amelyen még nincs gombafonál. |
| **Aktorok** | Tesztelő |
| **Alapállapot** | M gombafonál A FertileTectonon található. A szomszédos B AridTectonon nincs gombafonál. |
| **Bemenet** | Meghívódik M gombafonál konstruktora, amelyben paraméterként átadódik B AridTecton. |
| **Kommunikációs diagram** | 5.4.1 |
| **Forgatókönyv** | 1. A tesztelő meghívja M gombafonál konstruktorát, amelyben paraméterként átadja B AridTectont mint céltektont. 2. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator konstruktorát. 3. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator visit(b: AridTecton, m: Mushroom) metódusát. 4. MGE MyceliumGrowthEvaluator meghívja B AridTectonon az accept(mge, m) metódust. 5. B AridTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál lehet rajta (myceliaCapacity: int), és azt az eredményt kapja, hogy 1. 6. B AridTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál van rajta, és azt az eredményt kapja, hogy 0. 7. B AridTecton meghívja M Mycelium grow(sporeCount: int) metódusát. Paraméterben átadja a rajta lévő spórák számát, amelynek megfelelő sebességgel a gombafonál nőni fog. 8. Meghívódik MGE destruktora. |
| **Kimenet** | Tesztelő  =Create(B)=> m: Mycelium  m: Mycelium  =Create(m)=> mge: MyceliumGrowthEvaluator  =visit(B)=> mge  mge: MyceliumGrowthEvaluator  =accept(mge, mb)=> B: AridTecton  B: AridTecton  =size()=> TectonSpores <=sporeCount= TectonSpores =grow(sporeCount)=> m: Mycelium mge:MyceliumGrowthEvaluator  ~finalize |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Gombafonál növesztés „Arid” típusú tektonra, amin már van gombafonál |
| **Rövid leírás** | Az a játékutasítás érkezik, hogy M gombafonál növekedjen a szomszédos B AridTectonra, amelyen már van gombafonál. |
| **Aktorok** | Tesztelő |
| **Alapállapot** | M gombafonál A FertileTectonon található. A szomszédos B AridTectonon van gombafonál. |
| **Bemenet** | Meghívódik M gombafonál konstruktora, amelyben paraméterként átadódik B AridTecton. |
| **Kommunikációs diagram** | 5.4.2 |
| **Forgatókönyv** | 1. A tesztelő meghívja M gombafonál konstruktorát, amelyben paraméterként átadja B AridTectont mint céltektont. 2. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator konstruktorát. 3. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator visit(b: AridTecton, m: Mushroom) metódusát. 4. MGE MyceliumGrowthEvaluator meghívja B AridTectonon az accept(mge, m) metódust. 5. B AridTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál lehet rajta (myceliaCapacity: int), és azt az eredményt kapja, hogy 1. 6. B AridTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál van rajta, és azt az eredményt kapja, hogy 1. 7. Meghívódik MGE destruktora. 8. B AridTecton meghívja M Mycelium delete() függvényét |
| **Kimenet** | Tesztelő  =Create(B)=> m: Mycelium  m: Mycelium  =Create(m)=> mge: MyceliumGrowthEvaluator  =visit(B)=> mge  mge: MyceliumGrowthEvaluator  =accept(mge, mb)=> B: AridTecton  B: AridTecton  =size()=> TectonSpores <=sporeCount= TectonSpores mge:MyceliumGrowthEvaluator  ~finalize  B: AridTecton  =delete()=>m: Mycelium |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Előfeltételnek megfelelő gombafonál növesztés „MultiLayered” típusú tektonra |
| **Rövid leírás** | Az a játékutasítás érkezik, hogy M gombafonál növekedjen a szomszédos B MultiLayered Tectonra, amelyen még nincs gombafonál. |
| **Aktorok** | Tesztelő |
| **Alapállapot** | M gombafonál A FertileTectonon található. A szomszédos B MultyLayeredTectonon nincs gombafonál. |
| **Bemenet** | Meghívódik M gombafonál konstruktora, amelyben paraméterként átadódik B MultiLayeredTecton. |
| **Kommunikációs diagram** | 5.4.1 |
| **Forgatókönyv** | 1. A tesztelő meghívja M gombafonál konstruktorát, amelyben paraméterként átadja B MultyLayeredTectont mint céltektont. 2. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator konstruktorát. 3. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator visit(b: MultiLayeredTecton, m: Mushroom) metódusát. 4. MGE MyceliumGrowthEvaluator meghívja B MultiLayeredTectonon az accept(mge, m) metódust. 5. B MultiLayeredTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál lehet rajta (myceliaCapacity: int), és azt az eredményt kapja, hogy 1. 6. B MultiLayeredTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál van rajta, és azt az eredményt kapja, hogy 0. 7. B MultiLayeredTecton meghívja M Mycelium grow(sporeCount: int) metódusát. Paraméterben átadja a rajta lévő spórák számát, amelynek megfelelő sebességgel a gombafonál nőni fog. 8. Meghívódik MGE destruktora. |
| **Kimenet** | Tesztelő  =Create(B)=> m: Mycelium  m: Mycelium  =Create(m)=> mge: MyceliumGrowthEvaluator  =visit(B)=> mge  mge: MyceliumGrowthEvaluator  =accept(mge, mb)=> B: MultiLayeredTecton  B: MultiLayeredTecton  =size()=> TectonSpores <=sporeCount= TectonSpores =grow(sporeCount)=> m: Mycelium mge:MyceliumGrowthEvaluator  ~finalize |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Gombafonál növesztés „MultiLayered” típusú tektonra, amin 3 gombafonál van |
| **Rövid leírás** | Az a játékutasítás érkezik, hogy M gombafonál növekedjen a szomszédos B MultiLayeredTectonon, amelyen már van három gombafonál. |
| **Aktorok** | Tesztelő |
| **Alapállapot** | M gombafonál A FertileTectonon található. A szomszédos B MultiLayeredTectonon van gombafonál. |
| **Bemenet** | Meghívódik M gombafonál konstruktora, amelyben paraméterként átadódik B MultiLayeredTecton. |
| **Kommunikációs diagram** | 5.4.2 |
| **Forgatókönyv** | 1. A tesztelő meghívja M gombafonál konstruktorát, amelyben paraméterként átadja B MultiLayeredTectont mint céltektont. 2. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator konstruktorát. 3. M gombafonál meghívja MGE MyceliumGrowthEvaluator visit(b: MultiLayeredTecton, m: Mushroom) metódusát. 4. MGE MyceliumGrowthEvaluator meghívja B MultiLayeredTectonon az accept(mge, m) metódust. 5. B MultiLayeredTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál lehet rajta (myceliaCapacity: int), és azt az eredményt kapja, hogy 3. 6. B MultiLayeredTecton megvizsgálja, hogy hány gombafonál van rajta, és azt az eredményt kapja, hogy 3. 7. Meghívódik MGE destruktora. 8. B MultiLayeredTecton meghívja M Mycelium delete() függvényét |
| **Kimenet** | Tesztelő  =Create(B)=> m: Mycelium  m: Mycelium  =Create(m)=> mge: MyceliumGrowthEvaluator  =visit(B)=> mge  mge: MyceliumGrowthEvaluator  =accept(mge, mb)=> B: MultiLayeredTecton  B: MultiLayeredTecton  =size()=> TectonSpores <=sporeCount= TectonSpores mge:MyceliumGrowthEvaluator  ~finalize  B: MultiLayeredTecton  =delete()=>m: Mycelium |

SAJÁT RÉSZ INNEN

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | „Stun” típusú Spóra elfogyasztása |
| **Rövid leírás** | Az insect megeszik egy, a tektonján lévő, „Stun” spórát. |
| **Aktorok** | Tesztelő |
| **Alapállapot** | Létezik egy „t” FertileTecton, amin tartózkodik az „I” insect. A tektonon van egy darab Stun típusú spóra(spore). |
| **Bemenet** | A rovarra meghívják a az eatSpore() függvényt. |
| **Kommunikációs diagram** | 5.4.7 |
| **Forgatókönyv** | 1. A tesztelőt meghívja I eatSpore() függvényét 2. I meghívja t eatSpore(I) függvényét 3. t meghívja spore eatSpore(I) függvényét 4. spore meghívja I beStunned() függvényét 5. spore megsemmisül |
| **Kimenet** | Tesztelő  =eatSpore()=>I: Insect  I: Insect  =eatSpore(I)=>t: FertileTecton  t: FertileTecton  =eatSpore(I)=>spore: StunSpore  spore: StunSpore  =beStunned()=>I: Insect  ~finalize |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | „PreventCut” típusú Spóra elfogyasztása |
| **Rövid leírás** | Az insect megeszik egy, a tektonján lévő, „PreventCut” spórát. |
| **Aktorok** | Tesztelő |
| **Alapállapot** | Létezik egy „t” FertileTecton, amin tartózkodik az „I” insect. A tektonon van egy darab PreventCut típusú spóra. |
| **Bemenet** | A rovarra meghívják a az eatSpore() függvényt. |
| **Kommunikációs diagram** | 5.4.7 |
| **Forgatókönyv** | 1. A tesztelőt meghívja I eatSpore() függvényét 2. I meghívja t eatSpore(I) függvényét 3. t meghívja spore eatSpore(I) függvényét 4. spore meghívja I preventCut() függvényét 5. spore megsemmisül |
| **Kimenet** | Tesztelő  =eatSpore()=>I: Insect  I: Insect  =eatSpore(I)=>t: FertileTecton  t: FertileTecton  =eatSpore(I)=>spore: PreventCutSpore  spore: PreventCutSpore  =preventCut()=>I: Insect  ~finalize |

|  |  |
| --- | --- |
| **Rövid leírás** | Az insect megeszik egy, a tektonján lévő, „Speed” spórát. |
| **Aktorok** | Tesztelő |
| **Alapállapot** | Létezik egy „t” FertileTecton, amin tartózkodik az „I” insect. A tektonon van egy darab Speed típusú spóra. |
| **Bemenet** | A rovarra meghívják a az eatSpore() függvényt. |
| **Kommunikációs diagram** | 5.4.7 |
| **Forgatókönyv** | 1. A tesztelőt meghívja I eatSpore() függvényét 2. I meghívja t eatSpore(I) függvényét 3. t meghívja spore eatSpore(I) függvényét 4. spore meghívja I beFast() függvényét 5. spore megsemmisül |
| **Kimenet** | Tesztelő  =eatSpore()=>I: Insect  I: Insect  =eatSpore(I)=>t: FertileTecton  t: FertileTecton  =eatSpore(I)=>spore: SpeedSpore  spore: SpeedSpore  =beFast()=>I: Insect  ~finalize |

|  |  |
| --- | --- |
| **Rövid leírás** | Az insect megeszik egy, a tektonján lévő, „Slowness” spórát. |
| **Aktorok** | Tesztelő |
| **Alapállapot** | Létezik egy „t” FertileTecton, amin tartózkodik az „I” insect. A tektonon van egy darab Slowness típusú spóra. |
| **Bemenet** | A rovarra meghívják a az eatSpore() függvényt. |
| **Kommunikációs diagram** | 5.4.7 |
| **Forgatókönyv** | 1. A tesztelőt meghívja I eatSpore() függvényét 2. I meghívja t eatSpore(I) függvényét 3. t meghívja spore eatSpore(I) függvényét 4. spore meghívja I beSlow() függvényét 5. spore megsemmisül |
| **Kimenet** | Tesztelő  =eatSpore()=>I: Insect  I: Insect  =eatSpore(I)=>t: FertileTecton  t: FertileTecton  =eatSpore(I)=>spore: SlownessSpore  spore: SlownessSpore  =beSlow()=>I: Insect  ~finalize |

## A szkeleton kezelői felületének terve, dialógusok

[A szkeleton által elfogadott bemenetek , valamint a szöveges konzolon megjelenő kimenetek. A kiemenet formátuma olyan kell legyen, ami alapján a működés összevethető a korábbi szekvencia-diagramokkal.]

## Szekvencia diagramok a belső működésre

[A szkeletonban implementált szekvenciadiagramok. Tipikusan egy use-case egy diagram. Ezek megegyezhetnek a korábban specifikált diagramokkal, de az egyes életvonalakat (lifeline) egyértelműen a szkeletonban példányosított objektumokhoz kell tudni kötni. Azt kell megjeleníteni, hogy a szkeletonban létrehozott objektumok egymással hogyan fognak kommunikálni.]

## Kommunikációs diagramok

[A szkeletonban, az egyes szkeleton-use-case-ek futása során létrehozott objektumok és kapcsolataik bemutatására szolgáló diagramok. Ezek alapján valósítják meg a szkeleton fejlesztői az inicializáló kódrészleteket.]

## Napló

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kezdet** | **Időtartam** | **Résztvevők** | **Leírás** |
| 2025.03.14 12:00 | 1,5 óra | Guzmics | Állapotdiagramok javítása |
| 2025.03.14 21:00 | 2 óra | Bencze  Guzmics  Taba | A szkeleton tervezése feladat előkészítése, csapat ütemtervének a megbeszélése |
| 2025.03.16 9:00 | 3 óra | Guzmics | Use-case leírások készítése |
| 2025.03.16 20:00 | 1,5 óra | Guzmics | Komm. és szekv. diagrammok befejezése és use-casek pontosítása |