|  |
| --- |
|  |
| **Fungorium** |
| 68 – nullpointerexception |
| Konzulens:  Simon Balázs |
| Prototípus Beadás |
| Csapattagok   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Fórián-Szabó Bernát Zsigmond | ABIVEP | forianzsiga@gmail.com | | Gyárfás Réka | AFVLHM | gyarfas.reka@gmail.com | | Kemecsei Kornél | HDB6X9 | kornel.kemecsei@edu.bme.hu | | Kuzmin Iván Georgijevics | U0725D | ikuzmin@edu.bme.hu | | Tóth Mihály Balázs | OAYOF1 | toth.misi05@gmail.com | |
| 2025.04.13. |

## Fordítási és futtatási útmutató

A program fordítása és futtatása egyszerű. A mellékelt /compiler/CompilerForDummies.bat Windows futtatható kötegfájlt kell elindítani. A program utána egyértelműen közli a felhasználóval hogy hogyan haladjon tovább a fordítással és a futtatással.

### Fájllista

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Main.java** | A Use-Case tesztelő program, amely a szekvenciadiagramokból származó Use-Cases-t inicializál, és futtatja az alkalmazást. | 2025.03.23 | 504B |
| **CutSpore.java** | Egy spóra, amely étkezéskor letiltja a rovar vágási képességét, és visszaállítja azt, amikor az effektust eltávolítják. | 2025.03.23 | 1012B |
| **FreezeSpore.java** | Egy spóra, amely étkezéskor letiltja a rovar mozgását, mivel a sebességét -100-ra állítja, majd visszaállítja alapértékre, amikor az effektust eltávolítják. | 2025.03.23 | 1.1KB |
| **Fungus.java** | Absztrakt osztály, amely a gombákat képviseli, biztosítja a micélium növesztésére, a gomba testének növesztésére és a halál kezelésére szolgáló módszereket, de a növekedési logikát későbbre hagyja. | 2025.03.23 | 927B |
| **FungusBody.java** | A Fungus osztály alosztálya, amely a gomba testét képviseli, spóra töltés mechanizmusával és a spórák töltésének csökkentésére szolgáló módszerekkel. | 2025.03.23 | 916B |
| **GameEntity.java** | Alap osztály, amely a játék entitásokat képviseli egyedi ID-val és egy tile-lal. Tartalmazza az entitás tile-jának beállítására, frissítésére, sebzésére, gyógyítására és az ID lekérdezésére szolgáló metódusokat. | 2025.03.23 | 1018B |
| **Insect.java** | Egy rovar osztály, amely sebességgel, vágási képességgel és ráható spórákkal rendelkezik. Lehetővé teszi a hasadást, spórák elfogyasztását, mozgatást, a tile-ok vágását és a sebesség illetve képességek kezelését a spórák hatása alapján. | 2025.03.23 | 3.7KB |
| **Mycelium.java** | A gomba, amely a mycelium hálózatot képviseli. Frissíti az egészségét, ha csatlakozik a testekhez vagy gyógyító tile-hoz, de csökkenti az egészségét, ha el van szakadva. | 2025.03.23 | 1.8KB |
| **SlowSpore.java** | Egy spóra, amely lassítja a rovar sebességét, amikor az eszik. Az effectValue egy százalékos érték, amely csökkenti a rovar sebességét. | 2025.03.23 | 1.2KB |
| **SpeedUpSpore.java** | Egy spóra, amely növeli a rovar sebességét, amikor az eszik. Az effectValue egy százalékos érték, amely növeli a rovar sebességét. | 2025.03.23 | 1.2KB |
| **SplitSpore.java** | Egy spóra, amely új rovarokat idéz elő, ha a rovar megeszi. A szétválasztás folyamatát egy másik osztály végzi. | 2025.04.12 | 632B |
| **Spore.java** | Absztrakt osztály, amely minden spórát képvisel. A spórák rendelkeznek élettartammal, hatásidővel, hatás erősséggel, és lehetőség van azokat egy rovarra alkalmazni. | 2025.03.23 | 1.6KB |
| **AcidTile.java** | Egy tile típus, amely savas, és képes károsítani az entitásokat, amelyeken áthalad. Az acidRate meghatározza a károsodás mértékét. | 2025.03.23 | 686B |
| **HealTile.java** | Egy tile típus, amely gyógyítja az entitásokat, amelyek rajta állnak. | 2025.04.12 | 305B |
| **Map.java** | A térkép osztály, amely tartalmazza a tektonokat és azok tile-jait. Frissíti a térképen található entitásokat és végrehajtja a "tick" műveletet minden tekton számára. | 2025.03.23 | 1.7KB |
| **MonoTile.java** | Egy tile típus, amely kizárólag egy gomba számára van fenntartva. Lehetővé teszi egy entitás hozzáadását, és figyeli, hogy a tile foglalt-e. | 2025.03.23 | 695B |
| **Tekton.java** | A **Tekton** osztály egy térképi entitás, amelyet a törés esélye és a spórák száma jellemez. A Tekton képes más **Tile** elemeket hozzáadni, és fel van készülve a feldarabolására, melynek során két új **Tekton** jön létre. A törés esélyének növelésére is képes. | 2025.03.23 | 1.8KB |
| **Tile.java** | A **Tile** osztály a térképen található egyes elemeket reprezentálja, amelyek koordinátákkal, növekedési sebességgel és maximális mycelium mennyiséggel rendelkeznek. A Tile entitásokat tárol és képes szomszédos elemeket azonosítani. Ezen kívül kapcsolódik egy **Tekton** objektumhoz, és rendelkezik növekedési és frissítési funkciókkal. | 2025.03.23 | 2.5KB |
| **FungusPlayer.java** | A **FungusPlayer** osztály a játékosok fungális típusú karakterét képviseli, amely képes rovarokat fogyasztani, gombatesteket és myceliumot növeszteni, valamint spóra felhőt kibocsátani. A gombatestek és myceliumok tárolására szolgáló listákkal rendelkezik, és képes meghatározott játékmenet funkciókat végrehajtani, mint például a rovarok fogyasztása, testnövesztés és mycelium terjedése a térképen. A játékmenet során a játékos különböző akciópontok felhasználásával cselekszik. | 2025.03.23 | 7.5KB |
| **InsectPlayer.java** | Az **InsectPlayer** osztály a rovarokat irányító játékost képviseli. A játékos képes rovarokat hozzáadni a vezérelt rovarok listájához, irányítani őket, mozgásra és evésre utasítani őket, valamint vágásokat végezni a térképen. A rovarok mozgása és egyéb műveletek során figyelembe kell venni, hogy a rovarokat a játékos irányítja, és hogy azok parálisak-e vagy sem. | 2025.03.23 | 3.1KB |
| **Player.java** | A **Player** osztály az absztrakt játékos osztály, amely minden játékos közös tulajdonságait tartalmazza, például a pontszámot és az akciópontokat. A játékos képes pontokat gyűjteni és a játékot irányítani, de az akciók és a pontok kezelése származtatott osztályokban valósul meg. | 2025.03.23 | 471B |
| **App.java** | Az **App** osztály a játéknak a fő belépési pontja, amely inicializálja a különböző játékosokat, a térképet, és kezeli a felhasználói interakciókat. A játékosok (rovar és gomba) irányítása, valamint a parancsok végrehajtása történik itt. A játékosok interakcióit a konzolon keresztül irányítja, és véletlenszerűen jelenít meg üdvözlő vagy búcsúzó üzeneteket a játék végén. | 2025.04.12 | 3.2KB |
| **Command.java** | Az **Command** osztály egy absztrakt osztály, amely minden parancs közös tulajdonságait és működését tartalmazza. Minden parancs rendelkezik egy névvel, leírással, használati módjával, valamint végrehajtási logikával. A parancsok különböző játékbeli műveletekhez tartoznak, például objektumok létrehozásához, módosításához, vagy a játékos interakciókhoz. Az osztály segít az érvelés kezelésében, az entitások keresésében, és a hibás bemenetek kezelésében is. | 2025.04.12 | 5.4KB |
| **CommandList.java** | A **CommandList** osztály tárolja és kezeli a játékhoz tartozó összes parancsot egy **Map** adatstruktúrában. Az osztály inicializálja és hozzáadja a parancsokat a listához, és biztosítja, hogy minden parancs megfelelően csatlakozzon a játékalkalmazáshoz és a beviteli szkennerhez. Ezenkívül lehetővé teszi a parancsok gyors lekérését a nevük alapján. | 2025.04.12 | 1.7KB |
| **Create.java** | Egy parancs osztály új entitások (pl. CutSpore, FreezeSpore, FungusBody, Insect, Mycelium, Tekton stb.) létrehozására. A felhasználótól bekéri a megfelelő adatokat, és hozzárendeli az ID-kat az entitásokhoz. | 2025.04.12 | 8.9KB |
| **Destroy.java** | Egy parancs osztály, amely lehetővé teszi egy adott entitás törlését az ID-ja alapján. Eltávolítja az entitást a hozzá tartozó csemperől. | 2025.04.12 | 722B |
| **Exit.java** | Egy parancs osztály, amely kilépteti a programot. | 2025.04.12 | 261B |
| **FungusBodyDie.java** | Egy parancs osztály, amely egy adott gomba testet elpusztít. A gomba test halálát a gomba játékos spóraképző módszerével szimulálja. | 2025.04.12 | 765B |
| **FungusBodyGrow.java** | Egy parancs osztály, amely lehetővé teszi egy gomba test növekedését egy adott csempe helyén. A felhasználótól bekéri a gomba test, tektonikus lemez és csempe ID-ját. | 2025.04.12 | 876B |
| **FungusBodyReleaseSporeCloud.java** | Egy parancs osztály, amely lehetővé teszi a gomba test spóraködpontjának kibocsátását, eloszlatva a spórákat a térképen. | 2025.04.12 | 777B |
| **InsectCantCut.java** | A rovar nem képes elvágni a myceliumot, amely kapcsolódik a megadott tektonikus lemezhez. | 2025.04.12 | 503B |
| **InsectCut.java** | A rovar elvágja a myceliumot egy csempén. | 2025.04.12 | 1.1KB |
| **InsectEatSpore.java** | A rovar megeszi a megadott spórát. | 2025.04.12 | 854B |
| **InsectFreeze.java** | A megadott rovart megbénítja, úgy hogy freeze spórát ad hozzá a jelenlegi csempéjéhez. | 2025.04.12 | 880B |
| **InsectSlowDown.java** | A megadott rovar sebességét lassítja a megadott százalékra. | 2025.04.12 | 1.1KB |
| **InsectSpeedUp.java** | A megadott rovar sebességét növeli a megadott százalékra. | 2025.04.12 | 1.1KB |
| **InsectStep.java** | A megadott rovart elmozdítja a célzott tektonikus lemezre és csempére. | 2025.04.12 | 945B |
| **InsectUnfreeze.java** | A megbénított rovart feloldja, és hozzáad egy sebesség növelő spórát. | 2025.04.12 | 884B |
| **ListCmd.java** | A program összes elérhető parancsát listázza. | 2025.04.12 | 953B |
| **Load.java** | A játék állapotát betölti egy megadott fájlból (jelenleg nem implementálva). | 2025.04.12 | 398B |
| **MyceliumDie.java** | A megadott myceliumot megöli. | 2025.04.12 | 696B |
| **MyceliumGrow.java** | A myceliumot kiterjeszti a megadott csempére. | 2025.04.12 | 921B |
| **Quit.java** | Kilép a programból. | 2025.04.12 | 299B |
| **Save.java** | A játék állapotát menti egy megadott fájlba (jelenleg nem implementálva). | 2025.04.12 | 397B |
| **SetTileParentTekton.java** | Beállítja a térkép egy elemének szülő tektonikus lemezeként. Még nincs implementálva. | 2025.04.12 | 490B |
| **SetTileType.java** | Beállítja a tile típusát: Mono, Heal vagy Acid. A megfelelő típus alapján új tile-t hoz létre. | 2025.04.12 | 2.1KB |
| **TektonBreaks.java** | Megsemmisíti a tektonikus lemezt és eltávolítja a rajta lévő myceliumokat. | 2025.04.12 | 1.3KB |
| **TektonCantGrowFungus.java** | Megakadályozza, hogy gombák nőjenek ezen a tektonikus lemezen. Még nincs implementálva. | 2025.04.12 | 510B |
| **TektonMultipleMycelium.java** | Lehetővé teszi több mycelium növekedését egy tektonikus lemezen. Még nincs implementálva. | 2025.04.12 | 520B |
| **TektonOneMycelium.java** | Csak egy mycelium növekedését engedélyezi ezen a tektonikus lemezen. Még nincs implementálva. | 2025.04.12 | 491B |
| **Tick.java** | A megadott számú kört futtat le a térképen. | 2025.04.12 | 664B |
| **CannotGrowBodyOnTekton.java** | Lehetővé teszi egy gombás játékos számára, hogy megakadályozza a testek növekedését egy tektonikus lemezen. | 2025.03.23 | 1.4KB |
| **DetachedMyceliumDies.java** | Eltávolítja a myceliumot egy tektonikus lemezről, és ha leszakad, akkor elpusztul. | 2025.04.12 | 1.6KB |
| **EatingCutSpore.java** | Egy InsectPlayer megpróbál megenni egy CutSpore-t, ami hatással van az általa irányított rovarokra. | 2025.03.23 | 1.4KB |
| **EatingFreezingSpore.java** | A rovarfogyasztó spórák hatását modellezi, amelyek lelassítják vagy befagyasztják a rovarokat. A program létrehozza az összes szükséges objektumot, például rovarokat és spórákat, majd a rovar megeszi a fagyasztó spórát. | 2025.03.23 | 1.4KB |
| **EatingSlowSpore.java** | A lassító spórák hatását bemutató osztály, amely hasonlóan működik, mint a fagyasztó spórák, de a spóra hatása a rovar mozgásának lassítására irányul. | 2025.03.23 | 1.4KB |
| **EatingSpeedupSpore.java** | A gyorsító spórák hatását bemutató osztály, ahol a spóra növeli a rovar sebességét. A rovar megeszi a gyorsító spórát, így gyorsabbá válik. | 2025.03.23 | 1.4KB |
| **EatingSpore.java** | Az étkezési spórák hatásait tartalmazó osztály, de még nincs implementálva. | 2025.04.12 | 286B |
| **FungusBodyDies.java** | A gombatest halálát modellezi, amelyet egy gombajátékos irányít. A gombatest meghal, miután egy spóraképződési folyamatot végrehajtott. | 2025.03.23 | 1.3KB |
| **FungusEatsInsect.java** | A gombajátékos elnyeli a rovarokat, miután a gombatest lelassítja a rovarokat. A rovar éhenhal, miután a gombajátékos elnyeli azt. | 2025.04.12 | 1.1KB |
| **FungusGrowingAMushroom.java** | A gomba növesztése egy gombatestként működő gomba növekvő életciklusát modellezi, amely egy új gombát hoz létre a játéktéren. | 2025.03.23 | 1001B |
| **FungusSpreadingSpores.java** | A gombajátékos spórák szétszórásának folyamatát modellezi. A gombatestek segítségével a gombajátékos spórákat juttat a térre. | 2025.03.23 | 1.3KB |
| **HealTileKeepsAlive.java** | Egy gyógyító csempe fenntartja a gombatesteket és rovarokat életben, javítva az állapotukat a játéktérben, amikor a mycelium frissíti a csempét. | 2025.04.12 | 824B |
| **InsectCutMycelium.java** | Az osztály egy rovar által a micélium levágásának folyamatát modellezi. Létrehozza a rovar játékost, a tekton térképet, egy csempét és a micéliumot, majd a rovar elvégzi a vágást. | 2025.03.23 | 1.2KB |
| **InsectFreezeTimesOut.java** | Az osztály egy nem megvalósított esetet modellez, ahol egy rovar fagyasztóspórát eszik, és idővel hatása megszűnik. Inicializálja a térképet, tektonokat és egyéb entitásokat. | 2025.03.23 | 1.1KB |
| **InsectMove.java** | Az osztály egy rovar mozgását modellezi, amikor egy rovar játékos egyik csempéről a másikra lép. Létrehozza a rovar játékost, két csempét és a rovar mozgását. | 2025.03.23 | 1.3KB |
| **InsectSplitSpore.java** | Az osztály egy split spóra elfogyasztásának folyamatát modellezi, amelyet egy rovar játékos eszik meg. Létrehozza a rovar játékost, egy csempét és a spórát, majd végrehajtja az étkezést. | 2025.04.12 | 1.4KB |
| **MultipleMyceliumGrowingOnTekton.java** | Az osztály több micélium növekedését modellezi különböző csempéken ugyanazon a tektonon. Létrehozza a tektonokat, csempéket és két gomba játékost, akik micéliumot növesztenek. | 2025.03.23 | 1.4KB |
| **MyceliumGrowing.java** | Az osztály egy gomba által végrehajtott micélium növekedést modellezi egy csempén. Létrehozza a tekton-t, csempét és a gomba játékost, aki micéliumot növeszt. | 2025.03.23 | 767B |
| **MyceliumGrowingWithSpore.java** | Az osztály egy gomba által végrehajtott micélium növekedést modellezi egy spórával. Hasonló a MyceliumGrowing-hoz, de a spóra jelenléte is szerepet kap a folyamatban. | 2025.03.23 | 797B |
| **OnlyOneMyceliumGrowingOnTekton.java** | Az osztály azt modellezi, hogy egy tektonon csak egy micélium nőhet egyszerre. Ha egy játékos próbál másik micéliumot növeszteni ugyanazon a tektonon, az nem sikerül. | 2025.03.23 | 1.4KB |
| **TektonBreaking.java** | Az osztály egy tekton széttörését modellezi. Létrehozza a térképet és a tekton-t, majd szimulálja a tekton törését, amely egy térképi frissítés következményeként történik. | 2025.03.23 | 879B |
| **TektonBreakingMycelium.java** | A játékban a Tekton nevű lény és a mycelium interakcióját modellező osztály. A Tekton eltörhet, és az azt követő események során a mycelium elpusztul. A térkép inicializálása, a Tekton és mycelium entitások hozzáadása történik, majd a Tekton törése után a myceliumok eltávolítása. | 2025.03.23 | 2.0KB |
| **UseCase.java** | Absztrakt osztály, amely egyes játékmenetbeli események vagy használati esetek végrehajtásáért felelős osztályokat definiálja. Az osztály tartalmaz egyedi azonosítót és nevet minden használati esetre, valamint számos segédmetódust a kimenetek formázásához és logolásához. Az osztálytől származtatott osztályok végrehajtják a konkrét eseményeket. | 2025.03.23 | 2.4KB |
| **UseCaseList.java** | Egy lista, amely a játékon belüli különböző használati eseteket (UseCase-eket) tartalmazza. A konstruktor során az összes használati esetet inicializálja. Tartalmazza a használati esetek listáját és egy módszert a lista rendezésére, valamint az esetleges ismétlődő id-k és nevek ellenőrzésére. | 2025.03.23 | 2.5KB |

### Fordítás

A fenti programot (/compiler/CompilerForDummies.bat) csak futtatni kell

### Futtatás

A fenti programot (/compiler/CompilerForDummies.bat) csak futtatni kell

## Tesztek jegyzőkönyvei

### Teszteset1

[Az alábbi táblázatot az utolsó, sikeres tesztfuttatáshoz kell kitölteni]

|  |  |
| --- | --- |
| **Tesztelő neve** |  |
| **Teszt időpontja** |  |

[Az alábbi táblázatot a megismételt (hibás) tesztek esetén kell kitölteni minden ismétléshez egyszer. Ha szükséges, akkor a valós kimenet is mellékelhető mint a teszt eredménye.]

|  |  |
| --- | --- |
| **Tesztelő neve** |  |
| **Teszt időpontja** |  |
| **Teszt eredménye** |  |
| **Lehetséges hibaok** |  |
| **Változtatások** |  |

## Értékelés

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tag neve** | **Tag neptun** | **Munka százalékban** |
| Fórián-Szabó Bernát Zsigmond | ABIVEP | 20% |
| Gyárfás Réka | AFVLHM | 20% |
| Kemecsei Kornél | HDB6X9 | 20% |
| Kuzmin Iván Georgijevics | U0725D | 20% |
| Tóth Mihály Balázs | OAYOF1 | 20% |

## Napló

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kezdet | Időtartam | Résztvevők | Leírás |
| 2025.04.05. 19:00 | 0,5 óra | Fórián  Gyárfás  Kemecsei  Kuzmin  Tóth | Megbeszélés: konzultációs információk, feladatok átbeszélése |
| 2025.04.08. 14:00 | 4 óra | Tóth | Tevékenység: maradék osztályok implementálása |
| 2025.04.12. 14:00 | 1 óra | Kemecsei | Tevékenység: verziókezelés, merge conflict-ok kezelése, program debugolás, project management, bemeneti nyelv dokumentáció javítása |
| 2025.04.12. 17:000 | 4 óra | Fórián | Tevékenység: fordító futtató program elkészítése, dokumentálása |
| 2025.04.14. 10:00 |  | Gyárfás | Tevékenység: Tesztesetek megírása, dokumentálása |
| 2025.04.14. 12:00 |  | Kuzmin | Tevékenység: Parancsok javítása, implementálása |