

Fungorium

68 – nullpointerexception

Konzulens:

Simon Balázs

11. Grafika beadás

Csapattagok

Fórián-Szabó Bernát	ABIVEP	foriansziga@gmail.com
Zsigmond		
Gyárfás Réka	AFVLHM	gyarfas.reka@gmail.com
Kemecsei Kornél	HDB6X9	kornel.kemecsei@edu.bme.hu
Kuzmin Iván	U0725D	ikuzmin@edu.bme.hu
Georgijevics		
Tóth Mihály Balázs	OAYOF1	toth.misi05@gmail.com

2025.05.19.

11.1 Fordítási és futtatási útmutató

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

11.1.1 Fájllista

Fájl neve	Méret	Keletkezés ideje	Tartalom
Main.java	15/02/2025	1.7KB	A Swing GUI alkalmazás fő belépési pontja. Inicializálja a GameCoordinator-t, a PanelRenderer-t és a fő JFrame-et, majd elindítja az alkalmazás folyamatát.
CustomButton.java	30/04/2025	4.8KB	Egyedi UI gomb elem szöveggel, színekkel, egér-főle effektussal és opcionális képpel. Az Interactable osztályból származik.
GameCoordinator.java	01/05/2025	11.4KB	Az alkalmazás fő koordinátora, amely kezeli az MVP-mintát követő különböző képernyők (főmenü, új játék beállítása, játék) közötti váltást, a UI frissítéseket, és a játékállapot alapvető kezelését.
PaletteGenerator.java	13/05/2025	697B	Palettagenerátor, amely kiemelő színeket generál és rendel hozzá játékosok listájához.
CutSpore.java	21/03/2025	2.3KB	Egy Spore (spóra) típus, amely egy Insect (rovar) általi elfogyasztásakor ideiglenesen letiltja a rovar vágási képességét.
TintedEntityDrawer.java	13/05/2025	7.9KB	Entitásokat (játékos ikonokat, micéliumot) rajzoló osztály, amely a játékos kiemelő színével színezi azokat, szürkeárnyalatos és árnyalatmaszk képek segítségével.
FreezeSpore.java	21/03/2025	2.0KB	Egy Spore (spóra) típus, amely egy Insect (rovar) általi elfogyasztásakor ideiglenesen megbénítja a rovar.
CustomPlayerList.java	01/05/2025	7.4KB	Segédosztály játékoslisták megjelenítésére ikonokkal és szerkeszthető nevekkkel (CustomTextField-eket használva), valamint mentett játékosok listájának megjelenítésére.
Fungus.java	21/03/2025	671B	Absztrakt alaposztály a gomba típusú entításokhoz (FungusBody, Mycelium). Közös tulajdonságokat biztosít, mint

			például életerő és egy die (elhalálozás) metódus.
CustomTextField.java	01/05/2025	7.7KB	Egyedi UI szövegbeviteli mező elem, amely kezeli a fókuszot, a kurzort (villogással), és szövegbevitelt tesz lehetővé. Az Interactable osztályból származik, és a GameCoordinator-t használja az újrarajzolási kérélmekhez.
FungusBody.java	21/03/2025	8.2KB	Egy gomba fő testét reprezentálja, amely egy FungusPlayer tulajdonában van. Képes spórákat tölteni, spórafelhőket kibocsátani, micéliumot növesztetni (implicit módon a játékoson keresztül), valamint sebezhető/elpusztítható.
Interactable.java	01/05/2025	1.5KB	Interaktív UI elemek alaposztálya, amely közös tulajdonságokat (határok, egér-főlé/lenyomott állapot) és metódusokat (grafikus kontextus mentése/visszaállítása) biztosít.
GameEntity.java	21/03/2025	2.2KB	Az összes játékontitás alaposztálya, amely azonosítót, aktuális mezőt és alapvető metódusokat (frissítés, sebzés, elhalálozás, gyógyítás) biztosít.
InGamePresenter.java	01/05/2025	3.3KB	Az MVP (Model-View-Presenter) mintát követő prezentáló osztály a játékon belüli nézethez. Közvetít a játéklógika (GameCoordinator) és az InGameStrategy (nézet) között, valamint kezeli a helyezési fázis állapotát.
Insect.java	21/03/2025	5.5KB	Egy rovar entitást reprezentál a játékban, amelyet egy InsectPlayer irányít. Sebességgel, vágási képességgel rendelkezik, képes spórákat enni, mozogni, és spórák hathatnak rá.
LoadGamePresenter.java	15/05/2025	757B	Prezentáló osztály a "Játék Betöltése" képernyőhöz. Kezeli a kiválasztott mentés betöltését vagy a főmenübe való visszalépést, a GameCoordinator-nak delegálva a műveleteket.
Mycelium.java	21/03/2025	5.4KB	Micéliumot reprezentál, amely egy FungusPlayer tulajdonában lévő gombahálózat része. Képes kapcsolódni más micéliumokhoz és gombatestekhez, sebezhető, gyógyítható, vagy elpusztulhat leváláskor vagy elvágáskor.

MainMenuPresenter.java	30/04/2025	2.1KB	Prezentáló osztály a főmenü képernyőhöz. Kezeli a felhasználói műveleteket (játék indítása, játék betöltése, kilépés, tesztelő) és delegálja azokat a GameCoordinator-nak.
SlowSpore.java	21/03/2025	1.9KB	Egy Spore (spóra) típus, amely egy Insect (rovar) általi elfogyasztásakor ideiglenesen csökkenti a rovar sebességét.
NewGameSetupPresenter.java	01/05/2025	4.5KB	Prezentáló osztály az "Új Játék Beállítása" képernyőhöz. Kezeli a játékosok létrehozását, nevük/típusuk frissítését, a mentés nevét, a pálya méretét, és delegálja a játék indítását a GameCoordinator-nak. Használja a PaletteGenerator-t.
SpeedUpSpore.java	21/03/2025	1.9KB	Egy Spore (spóra) típus, amely egy Insect (rovar) általi elfogyasztásakor ideiglenesen növeli a rovar sebességét.
AbstractRenderStrategy.java	01/05/2025	2.4KB	Absztrakt alaposztály a renderelési stratégiákhoz (nézetek/képernyők). Közös bemenetkezelést biztosít gombokhoz és szövegmezőkhöz. Implementálja az IRenderStrategy interfészt.
SplitSpore.java	30/03/2025	1.4KB	Egy Spore (spóra) típus, amely egy Insect (rovar) általi elfogyasztásakor a rovar kettéosztódását okozza (bár az osztódási logika ki van kommentelve az Insect.eat-ben).
IRenderStrategy.java	30/04/2025	1.8KB	Interfész, amely meghatározza a renderelési stratégiák (képernyők/nézetek) szerződését. Metódusokat specifikál a tartalom renderelésére és az egérbemenet kezelésére.
Spore.java	21/03/2025	2.9KB	Absztrakt alaposztály az összes spórátípushoz. Olyan tulajdonságokat tartalmaz, mint tápérték, élettartam, hatásidő/érték, valamint metódusokat az elfogyasztásra és frissítésre.
LoadGameStrategy.java	15/05/2025	3.5KB	Konkrét renderelési stratégia a "Játék Betöltése" képernyőhöz. Megjeleníti a mentett játékállások listáját és gombokat a betöltéshez vagy visszalépéshez. LoadGamePresenter-t használ.

PanelRenderer.java	30/04/2025	6.7KB	Egyedi JPanel, amely egy IRenderStrategy-t használ a tartalmának kirajzolásához. Kezeli az egér- és billentyűeseményeket, valamint egy frissítési időzítővel rendelkezik az animációkhoz.
MainMenuStrategy.java	30/04/2025	5.5KB	Konkrét renderelési stratégia a főmenühöz. Megjeleníti a hátteret, címet, animált szekvenciát, gombokat és lábléc kreditet. MainMenuPresenter-t használ.
AcidTile.java	21/03/2025	1.7KB	Egy speciális Tile (mező) típus, amely meghatározott ütemben sebzi a rajta lévő entitásokat.
HealTile.java	29/03/2025	1.2KB	Egy speciális Tile (mező) típus, amely gyógyítja a rajta lévő entitásokat.
Map.java	21/03/2025	3.0KB	A játék térképét reprezentálja, amely tektonokat (tektonikus lemezeket) és egy 2D-s csempe tömböt tartalmaz. Kezeli a játékfrissítéseket és az időzített eseményeket (tick).
MonoTile.java	21/03/2025	909B	Egy speciális Tile (mező) típus, amely csak egy micéliumot képes befogadni (myceliumSpace értéke 1).
NewGameSetupStrategy.java	01/05/2025	10.7KB	Konkrét renderelési stratégia az "Új Játék Beállítása" képernyőhöz. Lehetővé teszi játékosok hozzáadását, nevük/típusuk beállítását, mentési név és pályaméret megadását. NewGameSetupPresenter-t, CustomPlayerList-et, CustomTextField-et és CustomButton-t használ.
Tile.java	21/03/2025	6.3KB	A játék térképének egy alapvető mezőjét (csempéjét) reprezentálja. Entitásokat, micéliumot tartalmazhat, és olyan tulajdonságai vannak, mint a növekedési ráta és a szülő tekton.
InsectPlayer.java	21/03/2025	5.2KB	Egy rovarjátékost reprezentál, aki Insect (rovar) entitások listáját irányítja. Kezeli a rovarok mozgását, evését és vágási műveleteit.
Player.java	21/03/2025	1.3KB	Absztrakt alaposztály a játékosok számára. Közös tulajdonságokat tartalmaz, mint pontszám, akciópontok, név és kiemelő szín.

FungusPlayer.java	21/03/2025	8.9KB	Egy gombajátékost reprezentál, aki FungusBody (gombatest), Mycelium (micélium) és Spore (spóra) entitásokat kezel. Olyan műveleteket hajt végre, mint micélium/test növesztése, rovarok elfogyasztása és spórafelhők kibocsátása.
App.java	11/04/2025	4.9KB	A prototípus fő alkalmazásozstálya. Kezeli a játékállapotot (játékosok, térkép, körök), a parancsfeldolgozást és a konzol alapú prototípus fő játékciklusát.
CommandParser.java	28/04/2025	3.2KB	Parancsokat értelmez és hajt végre, akár konzolbemenetről, akár tesztelési célú szövegfájlból. A CommandList-tel működik együtt.
InGameStrategy.java	01/05/2025	25.4KB	Konkrét renderelési stratégia a játékon belüli nézethez. Megjeleníti a játékpályát (mezőket, tektonhatárokat, entitásokat tintával), a HUD-ot (játékos ikonok, körinformáció), és kezeli a játékbemeneteket (egérekattintások a pályán, gombnyomások) mind a lehelyezési, mind a játékon belüli fázisban.
GameData.java	28/04/2025	5.9KB	Játékállapot-adatokat (térkép, játékosok, körök) kezel, valamint a játékadatok fájlba mentését és fájlból való betöltését végzi. Szinkronizál az App állapotával.
Command.java	11/04/2025	7.8KB	Absztrakt alaposztály a prototípus összes parancsához. Közös funkciókat biztosít, mint például argumentum-értelmezés, hibakezelés és entitáskeresés.
CommandList.java	11/04/2025	1.8KB	Az elérhető Command objektumok gyűjteményét kezeli. Név alapján biztosít hozzáférést a parancsokhoz.
Destroy.java	11/04/2025	722B	Parancs egy játékentitás azonosító alapján történő megsemmisítésére.
ExecuteTest.java	28/04/2025	5.0KB	Parancs tesztfájlból származó parancssorozat végrehajtására, szám alapján vagy az "all" kulcsszóval. Összehasonlítja a kimenetet a várt kimenettel.
Exit.java	11/04/2025	261B	Parancs a programból való kilépésre.

FungusBodyDie.java	11/04/2025	635B	Parancs egy FungusBody (gombatest) entitás azonosító alapján történő elpusztítására.
FungusBodyGrow.java	11/04/2025	884B	Parancs egy FungusBody (gombatest) növesztésére egy megadott mezőn.
FungusBodyReleaseSporeCloud.java	11/04/2025	785B	Parancs egy FungusBody (gombatest) spórafelhő kibocsátására.
Tekton.java	21/03/2025	10.2KB	A játék térképének egyik tektonikus lemezét reprezentálja. Tartalmazza a rajta lévő mezőket, a gombatestet (ha van), a játékosok spóráit, és kezeli a tekton törését.
InsectCantCut.java	11/04/2025	503B	Parancs (jelenleg nem implementált), amelynek célja megakadályozni, hogy a rovarok elvágják a micéliumot egy adott tektonikus lemezen.
InsectCut.java	11/04/2025	1.2KB	Parancs egy rovar számára, hogy elvágja a micéliumot egy mezőn.
InsectEatSpore.java	11/04/2025	802B	Parancs egy rovar számára, hogy megegyen egy megadott spórát.
InsectFreeze.java	11/04/2025	828B	Parancs egy megadott rovar megbénítására (egy FreezeSpore alkalmazásával).
InsectSlowDown.java	11/04/2025	1.1KB	Parancs egy lassító effektus alkalmazására egy megadott rovarra.
InsectSpeedUp.java	11/04/2025	1.1KB	Parancs egy gyorsító effektus alkalmazására egy megadott rovarra.
InsectStep.java	11/04/2025	893B	Parancs egy rovar számára, hogy egy célmezőre lépjen.
InsectUnfreeze.java	11/04/2025	832B	Parancs egy rovar megbénításának megszüntetésére (egy ellenhatású spóra alkalmazásával).
ListCmd.java	11/04/2025	953B	Parancs az összes elérhető parancs listázására leírásukkal és használatukkal együtt.
Load.java	11/04/2025	1009B	Parancs a játékállapot betöltésére egy megadott fájlból.
Create.java	11/04/2025	15.7KB	Parancs különböző játék entítások (spórák, gombatest, rovar, játékosok), térképelemek (pálya, tekton, mező) és speciális mezőtípusok (AcidTile, HealTile, MonoTile) létrehozására a prototípus konzoljából, megadott argumentumokkal.
MyceliumConsumeFrozenInsect.java	28/04/2025	1.0KB	Parancs a micélium számára, hogy elfogyasszon egy

			megbénított rovar és gombatestet növevessen.
MyceliumDie.java	11/04/2025	637B	Parancs egy megadott micélium elpusztítására.
MyceliumGrow.java	11/04/2025	929B	Parancs a micélium kiterjesztésére egy megadott mezőre.
Quit.java	11/04/2025	299B	Parancs a programból való kilépésre (az Exit parancs aliasa).
Save.java	11/04/2025	1003B	Parancs a jelenlegi játékállapot mentésére egy megadott fájlba.
SetTileParentTekton.java	11/04/2025	490B	Parancs (jelenleg nem implementált/tárgytalan), amelynek célja egy mező szülő tektonikus lemezének beállítása.
SetTileType.java	11/04/2025	2.2KB	Parancs egy mező típusának beállítására (Mono, Heal, Acid).
TektonBreaks.java	11/04/2025	1.2KB	Parancs egy tektonikus lemez eltörésére és az összes rajta lévő micélium elvágására.
TektonCantGrowFungus.java	11/04/2025	748B	Parancs annak megakadályozására, hogy gombatestek nőjenek egy adott tektonikus lemezen.
TektonMultipleMycelium.java	11/04/2025	670B	Parancs, amely lehetővé teszi több micélium növekedését egy megadott tektonikus lemezen a mezők kapacitásának növelésével.
TektonOneMycelium.java	11/04/2025	690B	Parancs, amely csak egy micélium növekedését engedélyezi egy tektonikus lemezen a mezők kapacitásának 1-re állításával.
Tick.java	11/04/2025	664B	Parancs a játék előrehaladására egy megadott számú körrel/időegységgel.
CannotGrowBodyOnTekton.java	29/03/2025	1.4KB	Használati eset, amely bemutatja, hogy egy gombajátékos nem tud második gombatestet növeszteni ugyanazon a tektonon, ha már létezik egy.
DetachedMyceliumDies.java	21/03/2025	1.6KB	Használati eset, amely bemutatja, hogy egy micélium, ha leválik a hálózatról (és nincs HealTile-on), végül elpusztul.
EatingCutSpore.java	29/03/2025	1.4KB	Használati eset, amely bemutatja, amint egy rovar megeszik egy CutSpore-t (vágóspórát), és ez befolyásolja a vágási képességét.
EatingFreezingSpore.java	29/03/2025	1.4KB	Használati eset, amely bemutatja, amint egy rovar megeszik egy FreezeSpore-t (fagyasztóspórát), és ez befolyásolja a mozgását.
EatingSlowSpore.java	29/03/2025	1.4KB	Használati eset, amely bemutatja, amint egy rovar megeszik egy

			SlowSpore-t (lassítóspórát), és csökken a sebessége.
EatingSpeedupSpore.java	29/03/2025	1.4KB	Használati eset, amely bemutatja, amint egy rovar megeszik egy SpeedUpSpore-t (gyorsítóspórát), és megnő a sebessége.
EatingSpore.java	30/03/2025	286B	Helyőrző használati eset egy általános "Spóra Evése" forgatókönyvhöz, jelenleg nincs implementálva.
FungusBodyDies.java	29/03/2025	1.3KB	Használati eset, amely egy FungusBody (gombatest) elpusztulását és a kapcsolódó folyamatokat demonstrálja (pl. spórakibocsátás, ha az elhalálozás részeként implementálva van).
FungusEatsInsect.java	30/03/2025	1.1KB	Használati eset, amely bemutatja, amint egy gomba (a FungusPlayer által) elfogyaszt egy megbénított rovar és új FungusBody-t (gombatestet) növeszt.
FungusGrowingAMushroom.java	29/03/2025	998B	Használati eset, amely bemutatja, amint egy FungusPlayer sikeresen FungusBody-t (gombatestet) növeszt egy mezőn.
FungusSpreadingSpores.java	29/03/2025	1.3KB	Használati eset, amely bemutatja, amint egy FungusBody (gombatest) spórákat szór szét a környezetében.
HealTileKeepsAlive.java	30/03/2025	821B	Használati eset, amely bemutatja, hogy egy HealTile (gyógyító mező) életben tud tartani egy levált micéliumot annak gyógyításával.
InsectCutMycelium.java	29/03/2025	1.2KB	Használati eset, amely bemutatja, amint egy rovar elvág egy micéliumot.
InsectFreezeTimesOut.java	29/03/2025	1.1KB	Használati eset (nincs teljesen implementálva), amelynek célja bemutatni, hogy a rovarra ható fagyasztó effektus idővel elmúlik.
InsectMove.java	29/03/2025	1.3KB	Használati eset, amely bemutatja, amint egy rovarjátékos az egyik rovarját egy célmezőre mozgatja.
InsectSplitSpore.java	30/03/2025	1.4KB	Használati eset, amely bemutatja, amint egy rovar megeszik egy SplitSpore-t (osztódó spórát), aminek eredményeként a rovar kettéosztódik (új rovar jön létre).
MultipleMyceliumGrowingOnTekton.java	29/03/2025	1.4KB	Használati eset, amely bemutatja, hogy több micélium (akár különböző játékosoktól) is nőhet ugyanazon a tektonon, ha a mezők ezt lehetővé teszik.

MyceliumGrowing.java	29/03/2025	768B	Használati eset, amely bemutatja, amint egy FungusPlayer micéliumot növeszt egy mezőn.
MyceliumGrowingWithSpore.java	29/03/2025	798B	Hasonló a MyceliumGrowing-hoz, potenciálisan azt hivatott bemutatni, hogy a micélium növekedését spórák indítják el vagy befolyásolják, bár a jelenlegi implementáció azonos.
OnlyOneMyceliumGrowingOnTekton.java	29/03/2025	1.4KB	Helytelenül elnevezett/implementált használati eset. A CannotGrowBodyOnTekton logikáját demonstrálja (tektononként csak egy gombatest), nem a micélium korlátokat.
TektonBreaking.java	29/03/2025	871B	Használati eset, amely bemutatja, amint egy tekton kisebb tektonokra törik.
TektonBreakingMycelium.java	29/03/2025	2.0KB	Használati eset, amely bemutatja, amint egy tekton eltörik, és ennek következtében a rajta lévő micélium elpusztul.
UseCase.java	21/03/2025	2.4KB	Absztrakt alapsztály az összes használati eset szimulációjához. Azonosítót, nevet és statikus segédmetódusokat biztosít formázott konzolnaplózáshoz behúzással és iránynyilakkal.
UseCaseList.java	21/03/2025	2.5KB	UseCase objektumok listáját kezeli. Lehetővé teszi használati esetek hozzáadását, lekérését és rendezését, beleértve az azonosító- és névduplikációk ellenőrzését.
Vec2.java	14/05/2025	1.5KB	Segédosztály, amely egy 2D vektort reprezentál lebegőpontos koordinátákkal. Alapvető vektorműveleteket biztosít, mint például összeadás, kivonás, skálázás, skaláris szorzat és normalizálás.

11.1.2 Fordítás és telepítés

A /compiler mappából futtatni kell a /CompilerForDummies.bat file-t.

11.1.3 Futtatás

A /compiler mappából futtatni kell a /CompilerForDummies.bat file-t.

11.2 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%

11.3 Napló

Kezdet	Időtartam	Résztevők	Leírás
2025.05.09	0,5 óra	Kemecsei	Tevékenység: dokumentum formázás, verziókezelés, csapatkoordináció
2025.05.10. 08:00	2 óra	Tóth	Tevékenység: Fonál növesztés, rovar mozgás implementáció
2025.05.17. 14:00	3 óra	Fórián	Tevékenység: Grafika rajzolás (rovarok, gombok színezése, Load/Save gombok)
2025.05.17. 17:00	2 óra	Kuzmin	Tevékenység: Load/Save funkcionalitás implementálása
2025.05.18. 10:00	1 óra	Kemecsei	Tevékenység: dokumentumok nyomtatása, merge-elése (összesített dokumentum), leadás, tesztelés