# 2. Követelmény, projekt, funkcionalitás

89 – faradt\_agyak\_szarnyalnak

Konzulens:

Urak József

### Csapattagok

Pintér István HYPGP9
Regensburger Ervin OAUHWW
Papp András FMMLAO
Koncz Gábor E971SL
Mészely Botond AI2IUI

pinter.istvan0325@gmail.com ervin.regensburger@gmail.com pappandras2003@gmail.com konczgabesz2@gmail.com meszely.boti@gmail.com

### 2. Követelmény, projekt, funkcionalitás

#### 2.1 Bevezetés

#### 2.1.1 Cél

A dokumentum célja, hogy a szoftver kezdeti fázisába adjon betekintést, külön figyelmet fordítva a játék működésével kapcsolatos információkra.

#### 2.1.2 Szakterület

A szoftver kikapcsolódási és szórakozási célokra használható, a játékipar területéhez tartozik.

### 2.1.3 Definíciók, rövidítések

- BME Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
- **GUI** Graphical User Interface (Grafikus felhasználói felület)
- **JDK** Java Development Kit
- WSU Windows Subsystem for Unix
- Kari felhő A BME karának saját felhő alapú számítási infrastruktúrája
- **Build agent** Egy környezet, amelyben a szoftver fordítható és futtatható.
- **Virtuális gép** Egy szimulált számítógépes környezet, amelyen a játék futtatása és tesztelése zajlik.

#### 2.1.4 Hivatkozások

- https://www.iit.bme.hu/file/11582/feladat
- <a href="https://www.iit.bme.hu/file/13619/2-k%C3%B6vetelm%C3%A9ny-projekt-funkcional">https://www.iit.bme.hu/file/13619/2-k%C3%B6vetelm%C3%A9ny-projekt-funkcional</a> it%C3%A1s
- https://niif.cloud.bme.hu/
- https://fured.cloud.bme.hu/
- <a href="https://www.iit.bme.hu/targyak/BMEVIIIAB02/%C3%BCtemterv-hat%C3%A1rid%C">https://www.iit.bme.hu/targyak/BMEVIIIAB02/%C3%BCtemterv-hat%C3%A1rid%C</a> 5%91k
- <a href="https://www.iit.bme.hu/targyak/BMEVIIIAB02">https://www.iit.bme.hu/targyak/BMEVIIIAB02</a>

### 2.1.5 Összefoglalás

- Áttekintés: A projekthez tartozó alap gondolatok. Pontosabb specifikáció és funkciók.
- **Követelmények**: A projekt sikerességéhez szükséges követelmények összegyűjtése és csoportosítása.
- **Lényeges use-case-ek:** A programban szereplő aktorok és hozzájuk tartozó feladatok megjelenítése diagramon.
- Szótár: A specifikációban szereplő kifejezések kifejtése, tisztázása.
- Projekt terv: A projekt feladatainak felosztása magunk között.
- Napló: A projekt előrehaladásának dokumentálása.

### 2.2 Áttekintés

### 2.2.1 Általános áttekintés

A játék egy önálló, egygépes alkalmazásként működik, nem használ hálózati kommunikációt. A főbb részegységek közé tartozik a játék szabályainak és állapotának kezelése, valamint a felhasználói interakciók és vizuális megjelenítés biztosítása. Az adattárolás a játékállapotok mentésére és visszatöltésére szolgál.

#### 2.2.2 Funkciók

A Fungorium egy különleges világban játszódó stratégiai játék, amelyben a játékosok két különböző szerepkörben versenyeznek egymással: gombászokként vagy rovarászokként. A játék helyszíne egy titokzatos bolygó, amelynek felszínét különböző alakú lebegő földdarabok, az úgynevezett tektonok alkotják. Ezek a tektonok egy viszkózus rétegen úsznak, és időnként eltörhetnek. A játék célja attól függ, hogy a játékos melyik szerepben vesz részt: a gombászok a gombák terjesztéséért, míg a rovarászok a rovarok irányításáért és táplálásáért felelősek.

A Fungorium bolygó felszínét alkotó tektonok között keskeny rések találhatók, amelyek meghatározzák, hogyan tudnak a gombák és a rovarok terjedni. Egy tekton bármikor kettétörhet, ami alapjaiban változtathatja meg a világ felépítését. A tektonok hatással vannak a játékosok stratégiájára, mivel egyes helyeken gyorsabb lehet a gombák növekedése, máshol viszont a rovarok előnyt élvezhetnek.

A gombászok irányítják a bolygón élő gombafajok növekedését. A gombák alapvetően két részből állnak. Gombafonalakból, amelyek a tektonok felszínén terjednek és más tektonokra is átnőhetnek. Gombatestekből, amelyek időnként spórákat szórnak szét, lehetőséget adva a növekedésre.

A gombatest csak akkor tud spórát kibocsátani, ha elég idő telt el a növekedése óta. A spórák különböző hatással lehetnek a rovarokra: egyesek gyorsítják, mások lassítják, míg vannak olyanok, amelyek bénító vagy blokkoló hatással bírnak.

A rovarászok irányítják a bolygón élő rovarokat. A rovarok csak gombafonalakon tudnak közlekedni, és nem képesek önállóan átlépni a tektonok közötti réseken. Feladatuk, hogy minél több spórát elfogyasszanak, mert ezek tápanyagot biztosítanak számukra. A rovarászok eldönthetik, hogy egy adott fonalat elvágják-e, ezzel meggátolva a gombák terjedését és más rovarászok játékát is befolyásolva.

A különböző tektonok eltérő tulajdonságokkal bírnak. Egyes tektonokon a gombafonalak gyorsabban nőnek, más tektonokon egy idő után elhalnak. Vannak olyan tektonok, amelyeken egynél több gombafonal is átnőhet, míg másokon csak egyetlen gomba tud megtelepedni, egyes tektonokon nem tud gombatest kifejlődni.

A tektonok változása a játék kiszámíthatatlanságát és izgalmát növeli, mivel a játékosoknak mindig alkalmazkodniuk kell a környezetük változásaihoz.

A gombászok fő feladata, hogy a lehető legnagyobb területen terjesszék el gombafajukat. Ehhez el kell dönteniük: milyen irányba növesszék a fonalakat, mikor és hol szórjanak spórát, hogyan reagáljanak a tektonok töréseire és átrendeződésére.

A rovarászok célja, hogy minél több tápanyagot gyűjtsenek az elfogyasztott spórákból. Ehhez meg kell találniuk a leggazdagabb területeket, el kell dönteniük, hogy egy adott fonalat elvágjanak-e, meg kell akadályozniuk a gombák túlzott terjedését.

A játék egy meghatározott idő után ér véget. A végső értékelés az alábbi szempontok alapján történik: a gombászok közül az nyer, akinek a legtöbb gombatestje fejlődött ki, függetlenül attól, hogy ezek még élnek-e vagy sem. A rovarászok közül az nyer, aki a legtöbb tápanyagot gyűjtötte be az elfogyasztott spórákból.

Mivel a játék világa folyamatosan változik, és a tektonok mozgása kiszámíthatatlan, minden játszma új kihívásokat és stratégiákat igényel a játékosoktól.

#### 2.2.3 Felhasználók

A felhasználó bárki lehet, semmilyen előzetes tudást nem igényel a szoftver, illetve életkori szempontból sincs semmilyen megkötés.

### 2.2.4 Korlátozások

A szoftvert le kell tudni build-elni és futtatni a BME által adott build agent-eken. Ezek a következő sablon által generált virtuális gépek: Windows 10 20H2 - JDK-Eclipse-WSU A virtuális gépeket a következő virtualizáló szerverek host-olják:

- https://niif.cloud.bme.hu/
- <a href="https://fured.cloud.bme.hu/">https://fured.cloud.bme.hu/</a>

### 2.2.5 Feltételezések, kapcsolatok

A Hivatkozásokban szereplő web-oldalak közül mindegyik a BME oldalai. Ebből a második és harmadik a feladat korlátozásainál felhasznált információkat tartalmazza. Az első hivatkozás pedig a kiadott feladatleírás.

### 2.3 Követelmények

### 2.3.1 Funkcionális követelmények

| Azonosító | Leírás                                                                                                   | Ellenőrzés                                                        | Prioritás  | Forrás     | Use-case                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------|
| GOAL01    | A legtöbb kifejlett<br>élő és halott gomba<br>testtel rendelkező<br>gombász nyer adott<br>idő elteltével | Megnézzük<br>kinek van a<br>legtöbb<br>gomba testte.              | Alapvető   | Szabályzat |                         |
| GOAL02    | A legtöbb<br>tápanyagot<br>összegyűjtő<br>rovarász nyer adott<br>idő elteltével.                         | Megnézzük<br>kinek van a<br>legtöbb<br>összegyűjtött<br>tápanyaga | Alapvető   | Szabályzat |                         |
| TEKTON01  | A tekton kettétörik<br>és két külön<br>tektonná válik az<br>eredeti tekton<br>tulajdonságaival           | Megnézzük az<br>új tektonok<br>tulajdonságait                     | Fontos     | Csapat     | Tektonok<br>kettétörése |
| TEKTON02  | A felszívódós<br>tektonon a<br>gombafonalak egy<br>idő után eltűnnek                                     | Megnézzük<br>eltűnnek-e a<br>fonalak                              | Opcionális | Szabályzat |                         |
| TEKTON03  | Az egy fonalas<br>tektonon egyszerre                                                                     | Megnézzük át<br>tud-e menni                                       | Opcionális | Szabályzat |                         |

|          | csak egy fajta fonál<br>lehet                                                                                    | másik fajta<br>fonál                                                                  |            |            |                                       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------|
| TEKTON04 | A testmentes<br>tektonon nem tud<br>gombatest nőni csak<br>fonál                                                 | Megpróbálunk<br>gomba testet<br>növeszteni<br>ezen a<br>tektonon                      | Opcionális | Szabályzat |                                       |
| TEKTON05 | A tekton kettétörése<br>elszakítja a rajta<br>lévő fonalakat                                                     | Megnézzzük<br>elszakadtak-e<br>a fonalak                                              | Fontos     | Szabályzat | Tektonok<br>kettétörése               |
| GOMBA01  | A gombák spórát<br>tudnak lőni a<br>szomszéd tektonokra                                                          | Megpróbálunk<br>spórát lőni a<br>szomszéd<br>tektonokra                               | Alapvető   | Szabályzat | Spóraszórás<br>kezdeményez<br>ése     |
| GOMBA02  | A gombák képesek<br>gombatestet<br>növeszteni<br>fonalakból és<br>spórákból                                      | Gombatestet<br>növesztünk<br>egy spórákkal<br>és fonalakkal<br>rendelkező<br>tektonon | Alapvető   | Szabályzat | Gombatest<br>növesztése               |
| GOMBA03  | A gombatestekből<br>fonalak nőnek a<br>szomszédos tektonok<br>irányába és átnőnek<br>a tektonok közötti<br>résen | Megnézzük<br>átnő-e két<br>tekton között a<br>fonál                                   | Alapvető   | Szabályzat | Gombafonal<br>növekedés<br>irányítása |
| GOMBA04  | A spórák<br>meggyorsítják a<br>fonalak növekedését<br>egy tektonon                                               | Összehasonlít<br>unk egy<br>spórás tektont<br>egy nem<br>spórással                    | Fontos     | Szabályzat |                                       |
| GOMBA05  | A spórák egy része<br>elhasználódik<br>amikor egy tektonon<br>gombatest nő                                       | Megnézzük<br>mennyi spóra<br>van a tektonon                                           | Fontos     | Szabályzat |                                       |
| GOMBA06  | A gombatest meghal<br>ha túl sokszor szór<br>spórákat                                                            | Addig szórunk<br>egy<br>gombatestből<br>spórákat<br>ameddig meg<br>nem hal            | Fontos     | Szabályzat |                                       |
| ROVAR01  | A rovarok át tudnak<br>menni másik<br>tektonra ha van<br>köztük fonál                                            | Átmegyünk<br>egy másik<br>tektonra<br>fonálon                                         | Alapvető   | Szabályzat | Rovarok<br>irányítása                 |
| ROVAR02  | A rovarok el tudják<br>fogyasztani az<br>elszórt spórákat                                                        | Egy rovar<br>megpróbál<br>megenni egy<br>spórát                                       | Alapvető   | Szabályzat |                                       |

### 89 faradt\_agyak\_szarnyalnak

| ROVAR03        | A rovarok el tudják<br>vágni a tektonok<br>közötti fonalakat                            | Elvágjuk két<br>tekton között a<br>fonalat                               | Alapvető | Szabályzat | Fonal<br>elvágása                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|------------|---------------------------------------|
| SPÓRA01        | A lassító spórák<br>lelassítják az őket<br>elfogyasztó<br>rovarokat                     | Egy rovar<br>elfogyasztja és<br>megnézzük<br>lassabb lett-e              | Fontos   | Szabályzat |                                       |
| SPÓRA02        | A gyorsító spóra<br>felgyorsítja a<br>rovarokat                                         | Egy rovar<br>elfogyasztja és<br>megnézzük<br>gyorsabb<br>lett-e          | Fontos   | Szabályzat |                                       |
| SPÓRA03        | A bénító spóra<br>megállítja a rovart<br>egy bizonyos ideig                             | Egy rovar<br>elfogyasztja és<br>megnézzük<br>megbénult-e                 | Fontos   | Szabályzat |                                       |
| SPÓRA04        | A vágó spóra<br>megállítja, hogy egy<br>rovar elvágja a<br>fonalakat tektonok<br>között | Egy rovar<br>elfogyasztja és<br>megnézzük el<br>tud-e vágni<br>fonalakat | Fontos   | Szabályzat |                                       |
| GOMBÁSZ<br>01  | A gombász<br>megmondhatja<br>merre nőjön a fonál                                        | Egy irányba<br>növesztjük a<br>fonalat                                   | Alapvető | Szabályzat | Gombafonal<br>növekedés<br>irányítása |
| GOMBÁSZ<br>02  | A gombász<br>eldöntheti, hogy az<br>adott helyen nőjön-e<br>gombatest                   | Egy megfelelő<br>helyen a<br>gombász egy<br>gombatestet<br>növeszt       | Alapvető | Szabályzat | Gombatest<br>növesztése               |
| GOMBÁSZ<br>03  | A gombász<br>eldöntheti hova<br>menjen a spóra                                          | Kilőjük a<br>spórát egy<br>kiválasztott<br>tektonra                      | Alapvető | Szabályzat | Spóraszórás<br>kezdeményez<br>ése     |
| ROVARÁSZ<br>01 | A rovarász<br>eldöntheti melyik<br>tektonra menjen a<br>rovar                           | Átmegyünk<br>egy másik<br>tektonra                                       | Alapvető | Szabályzat | Rovarok<br>irányítása                 |
| ROVARÁSZ<br>02 | A rovarász<br>eldöntheti, hogy<br>megeszi-e a spórát<br>vagy sem                        | Megpróbálunk<br>megenni egy<br>spórát                                    | Alapvető | Szabályzat |                                       |
| ROVARÁSZ<br>03 | A rovarász<br>eldöntheti, hogy<br>elvág-e egy fonalat<br>a kontinensek között           | Megpróbálunk<br>elvágni egy<br>fonalat                                   | Alapvető | Szabályzat | Fonal<br>elvágása                     |
| GUI01          | A játéknak van egy<br>menüje                                                            | A játékos<br>elindítja a<br>szoftvert                                    | Alapvető | Csapat     |                                       |

|   | GUI02 | A főmenü megadja a  | A játékos      | Alapvető | Csapat |  |
|---|-------|---------------------|----------------|----------|--------|--|
| 1 |       | lehetőséget a       | megpróbál      |          |        |  |
| 1 |       | játékos típus       | elindítani egy |          |        |  |
| ١ |       | kiválasztására és a | játékot        |          |        |  |
| ١ |       | játékosok számának  |                |          |        |  |
|   |       | megadására          |                |          |        |  |

## 2.3.2 Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények

| Azonosító  | Leírás              | Ellenőrzés | Prioritás | Forrás                       |
|------------|---------------------|------------|-----------|------------------------------|
| RESOURCE01 | Kari felhőben       | Helyszínen | Alapvető  | https://www.iit.bme.hu/file/ |
|            | rendelkezése        |            |           | <u>13619/2-k%C3%B6vetelm</u> |
|            | bocsátott virtuális |            |           | %C3%A9ny-projekt-funkci      |
|            | gépen fordítható és |            |           | onalit%C3%A1s                |
|            | futtatható          |            |           |                              |
| RESOURCE02 | Java 20-as verzió   | Github     | Alapvető  | https://niif.cloud.bme.hu/   |
|            |                     | Actions    |           | vagy                         |
|            |                     |            |           | https://fured.cloud.bme.hu/  |
| RESOURCE03 | Egér                | Helyszínen | Alapvető  | Csapat                       |
| RESOURCE04 | Billentyűzet        | Helyszínen | Alapvető  | Csapat                       |
| RESOURCE05 | Monitor             | Helyszínen | Alapvető  | Csapat                       |

# 2.3.3 Átadással kapcsolatos követelmények

| Azonosító  | Leírás                                                | Ellenőrzés                                               | Prioritás | Forrás                                                                                   |
|------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| HANDOVER01 | Adott heti<br>dokumentáció<br>leadása papír<br>alapon | Minden hétfő,<br>BME I épület,<br>14.15                  | Alapvető  | https://www.iit.bme.hu/ta<br>rgyak/BMEVIIIAB02                                           |
| HANDOVER02 | Dokumentáció<br>leadása<br>digitálisan                | Minden hétfő,<br>online a<br>Hercules<br>portálon, 14:15 | Alapvető  | https://www.iit.bme.hu/ta<br>rgyak/BMEVIIIAB02                                           |
| HANDOVER03 | Szkeleton                                             | 2025.03.31.                                              | Alapvető  | https://www.iit.bme.hu/ta<br>rgyak/BMEVIIIAB02/%C<br>3%BCtemterv-hat%C3%<br>A1rid%C5%91k |
| HANDOVER04 | Prototipus                                            | 2025.05.05.                                              | Alapvető  | https://www.iit.bme.hu/ta<br>rgyak/BMEVIIIAB02/%C<br>3%BCtemterv-hat%C3%<br>A1rid%C5%91k |
| HANDOVER05 | Grafikus                                              | 2025.05.19.                                              | Alapvető  | https://www.iit.bme.hu/ta<br>rgyak/BMEVIIIAB02/%C<br>3%BCtemterv-hat%C3%<br>A1rid%C5%91k |
| HANDOVER06 | Egyesített<br>dokumentáció                            | 2025.05.23.                                              | Alapvető  | https://www.iit.bme.hu/ta<br>rgyak/BMEVIIIAB02/%C                                        |

|  |  | 3%BCtemterv-hat%C3%  |
|--|--|----------------------|
|  |  | <u> A1rid%C5%91k</u> |

## 2.3.4 Egyéb nem funkcionális követelmények

| Azonosító        | Leírás                      | Ellenőrzés  | Prioritás | Forrás                                    |
|------------------|-----------------------------|-------------|-----------|-------------------------------------------|
| NON-FUNCTIONAL01 | Fordítható<br>parancssorból | Helyszínen  | Alapvető  | https://www.iit.bme.<br>hu/targyak/BMEVII |
|                  | paranessorooi               |             |           | IAB02                                     |
| NON-FUNCTIONAL02 | Futtatható                  | Helyszínen  | Alapvető  | https://www.iit.bme.                      |
|                  | parancssorból               |             |           | <u>hu/targyak/BMEVII</u><br><u>IAB02</u>  |
| NON-FUNCTIONAL03 | Nem használ                 | Helyszínen  | Alapvető  | https://www.iit.bme.                      |
|                  | külső<br>modulokat          |             |           | <u>hu/targyak/BMEVII</u><br>IAB02         |
| NON-FUNCTIONAL04 | Tesztelés JUnit             | Helyszínen/ | Fontos    | Csapat                                    |
|                  | 5                           | Github      |           |                                           |
|                  | keretrendszer               | Actions     |           |                                           |
|                  | segítségével                |             |           |                                           |

# 2.4 Lényeges use-case-ek

### 2.4.1 Use-case leírások

| Use-case neve | Tekton kettétörése                                  |  |
|---------------|-----------------------------------------------------|--|
| Rövid leírás  | A tektonok kettétörhetnek, ami a fonal elvágódását  |  |
|               | eredményezi.                                        |  |
| Aktorok       | Rendszer                                            |  |
| Forgatókönyv  | A rendszer véletlenszerűen kettétörhet egy tektont. |  |
|               | 2. Amikor egy tekton kettétört, a fonal elvágódik.  |  |

| Use-case neve | Fonal elvágása                                               |  |
|---------------|--------------------------------------------------------------|--|
| Rövid leírás  | A rovarász elvághat egy fonalat, vagy a tektonok kettétörése |  |
|               | is elvághat egy fonalat.                                     |  |
| Aktorok       | Játékos (Rovarász), Rendszer                                 |  |
| Forgatókönyv  | A rendszer véletlenszerűen kettétörhet egy tektont.          |  |
|               | 2. Amikor egy tekton kettétört a fonal elvágódik             |  |
|               | vagy                                                         |  |
|               | <ol> <li>A rovarász játékos elvág egy fonalat.</li> </ol>    |  |

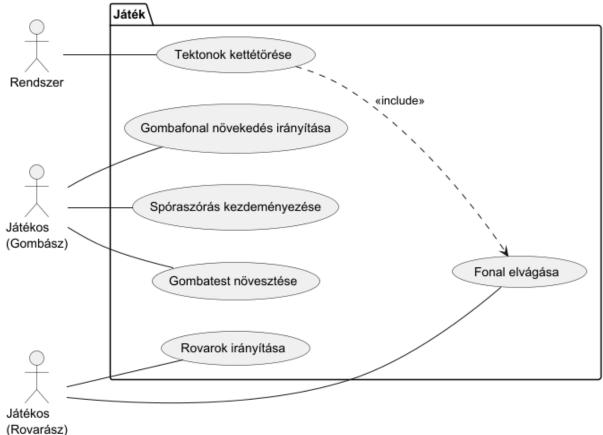
| Use-case neve | Rovarok irányítása                                                                       |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rövid leírás  | A rovarászok befolyásolhatják a rovarok irányát.                                         |
| Aktorok       | Játékos (Rovarász)                                                                       |
| Forgatókönyv  | <ol> <li>A rovarász játékos lépéseként befolyásolhatja a<br/>rovarok irányát.</li> </ol> |

| Use-case neve | Spóraszórás kezdeményezése                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Rövid leírás  | A gombász kezdeményezheti a hozzá tartozó gombatest                     |
|               | spóraszórását.                                                          |
| Aktorok       | Játékos (Gombász)                                                       |
| Forgatókönyv  | <ol> <li>A gombász játékos kiválasztja, hogy melyik tektonra</li> </ol> |
|               | szeretne spórát juttatni                                                |
|               | 2. A gombatest spórát szór a kiválasztott tektonra.                     |

| Use-case neve | Gombatest növesztése                                   |  |  |  |
|---------------|--------------------------------------------------------|--|--|--|
| Rövid leírás  | A gombász eldöntheti, hogy az adott (megfelelő) helyen |  |  |  |
|               | nőjön-e gombatest.                                     |  |  |  |
| Aktorok       | Játékos (Gombász)                                      |  |  |  |
| Forgatókönyv  | 1. A gombász választ, hogy nőjön-e gombatest az adott  |  |  |  |
|               | helyen.                                                |  |  |  |
|               | 2. Amennyiben igen, a gombatest elkezd kinőni.         |  |  |  |
|               | Amennyiben nem, nem történik semmi.                    |  |  |  |

| Use-case neve | Gombafonal növekedés irányítása                                                                                                                                                 |  |  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Rövid leírás  | A gombász játékos irányíthatja, hogy a gombafonal merre                                                                                                                         |  |  |
|               | nőjön tovább.                                                                                                                                                                   |  |  |
| Aktorok       | Játékos (Gombász)                                                                                                                                                               |  |  |
| Forgatókönyv  | <ol> <li>A gombász kiválasztja, hogy melyik iránya<br/>folytatódjon a gombafonal növekedése</li> <li>A gombafonal növekedése a kiválasztott irányban<br/>folytatódik</li> </ol> |  |  |

# 2.4.2 Use-case diagram



#### 2.5 Szótár

**gomba** – A Fungorium bolygón élő organizmus, amely gombafonalakból és gombatestből áll. A gombák terjedését a gombafonalak növekedése és a gombatestek által kibocsátott spórák biztosítják. Egy tektonon egyszerre csak egy gombatest nőhet, és az idő előrehaladtával elpusztulhat.

**gombafonál** – A gomba szervezetének egyik része, amely a tektonokon nő és terjed. A fonalak elágazhatnak, átléphetnek a tektonok közötti réseken, és lehetővé teszik a rovarok mozgását is. A fonalak tápanyagot juttatnak a gombatestekhez, de ha elveszítik a kapcsolatot a gombatesttel, akkor gyorsan elhalnak.

**gombatest** – A gomba fő szerve, amely a tektonokon nő és spórákat termel. Ezek a spórák más tektonokra is eljuthatnak, így segítik a gombák terjedését. Egy gombatest csak korlátozott számú spóraszórásra képes, ezután elpusztul. A gombatest fejlődéséhez megfelelő mennyiségű spóra szükséges egy tektonon.

**gombász** – Az egyik játékostípus, aki a gombák terjedését irányítja. A gombászok dönthetnek a gombafonalak növekedésének irányáról, a gombatestek spóraszórásáról és arról, hogy egy adott helyen kinőjön-e egy új gombatest. A játék végén az a gombász nyer, akinek a legtöbb gombatestje fejlődött ki.

**megbénul** – Az egyik spóratípus hatása a rovarokra. Ha egy rovar megeszi ezt a fajta spórát, akkor ideiglenesen nem tud mozogni.

**rovar** – A Fungorium bolygón élő lények, amelyek a gombafonalakat követve közlekednek a tektonokon. Önmagukban nem képesek a tektonok közötti réseken átkelni, csak akkor, ha ott gombafonal húzódik. A gombák által termelt spórákkal táplálkoznak, amelyek eltérő hatással lehetnek rájuk (pl. gyorsítás, bénulás).

**rovarász** – Az egyik játékostípus, aki a rovarok mozgását irányítja. A rovarászok meghatározhatják, merre menjenek a rovarok, illetve eldönthetik, hogy egy adott fonalat elvágjanak-e. A céljuk, hogy minél több tápanyagot gyűjtsenek a spórák elfogyasztásával.

**spóra** – A gombatestek által kibocsátott apró részecskék, amelyekből új gombatestek nőhetnek ki. A spórák a tektonokon gyűlnek össze, és ha megfelelő mennyiségben vannak jelen, akkor lehetővé teszik egy új gombatest kialakulását. A rovarok táplálékként fogyasztják őket, és különböző hatásokat fejtenek ki a szervezetükre (pl. gyorsítás, bénulás, vagy a fonalvágási képesség elvesztése).

**szomszédos** – A tektonok egymáshoz való viszonyát jelöli. Egy tektonnak több szomszédja lehet, és a spórák bizonyos esetekben nemcsak a közvetlen szomszédos tektonokra, hanem azok további szomszédaira is eljuthatnak. Egy tektonnak akár 2, de akár 12 szomszédja is lehet.

**tápanyagtartalom** – A spórák egyik tulajdonsága, amely meghatározza, mennyi energiát adnak a rovaroknak. A rovarok célja, hogy minél több tápanyagot gyűjtsenek a játék során, mert a rovarászok ezzel versenyeznek egymással.

**tekton** – A Fungorium bolygó felszínét alkotó kéregdarabok. A tektonok egy viszkózus rétegen "úsznak", és időnként ketté is törhetnek, amelynek következtében a rajtuk növő gombafonalak is elszakadhatnak. A tektonok tulajdonságai változóak: egyeseken a gombafonalak eltűnnek egy idő után, máshol egyszerre több fonal is kereszteződhet. A rovarok csak akkor tudnak átlépni egyik tektonról a másikra, ha van közöttük gombafonal.

### 2.6 Projekt terv

### 2.6.1 Ütemterv

| Feladat határideje | Heti feladat                          |  |
|--------------------|---------------------------------------|--|
| feb. 14. 12:00     | csapatalakítás, OO elvek áttekintése  |  |
| feb. 24. 14:15     | Követelmény, projekt, funkcionalitás* |  |

| márc. 3. 14:15  | Analízis modell (I. változat)*  |  |  |
|-----------------|---------------------------------|--|--|
| márc. 10. 14:15 | Analízis modell (II. változat)* |  |  |
| márc. 17. 14:15 | Szkeleton tervezése*            |  |  |
| márc. 24. 14:15 | Szkeleton elkészítése*          |  |  |
| már. 31. 14:15  | Prototípus koncepciója*         |  |  |
| ápr. 14. 14:15  | Részletes tervek*               |  |  |
| ápr. 28. 14:15  | Prototípus elkészítése*         |  |  |
| máj. 5. 14:15   | Grafikus változat tervei*       |  |  |
| máj. 19. 14:15  | Grafikus változat elkészítése*  |  |  |
| máj 23. 12.00   | Egyesített dokumentáció         |  |  |

### 2.6.2 Dokumentáció

A csapat a dokumentációkat egy közös google driveon tárolja, illetve google docs segítségével szerkeszti azokat.

### 2.6.3 Kommunikáció

A csapat tagjai facebook messengeren keresztül, illetve személyesen kommunikálnak egymással. Szükség esetén discord használata is lehetséges.

### 2.6.4 Fejlesztőeszközök

A szoftver fejlesztéséhez az IntelliJ-t használjuk. A forráskód egy minden csapattag számára elérhető GitHub repositoryban lesz megtalálható. A diagramokhoz PlantUML-t fogunk használni.

# Napló

| Kezdet            | Időtartam | Résztvevők   | Leírás                  |
|-------------------|-----------|--------------|-------------------------|
| 2025.02.19. 18:00 | 2 óra     | Koncz        | Értekezlet.             |
|                   |           | Mészely      | Döntés: Eldöntöttük,    |
|                   |           | Regensburger | hogy ki melyik részt    |
|                   |           | Papp         | csinálja meg, ez az     |
|                   |           | Pintér       | alábbiakban látható     |
| 2025.02.22. 23:00 | 3 óra     | Papp         | Tevékenység:            |
|                   |           |              | Kidolgoztam a           |
|                   |           |              | 2.1-es bevezetés        |
|                   |           |              | részt, illetve a 2.2.3, |
|                   |           |              | 2.2.4, 2.2.5            |
|                   |           |              | alrészeket              |
| 2025.02.22 20:00  | 3 óra     | Mészely      | Tevékenység:            |
|                   |           |              | Kidolgoztam a           |
|                   |           |              | 2.3-as                  |
|                   |           |              | követelmények részt     |
| 2025.02.23. 21:00 | 3 óra     | Regensburger | Tevékenység:            |
|                   |           |              | Kidolgoztam a           |
|                   |           |              | 2.4-es Lényeges         |
|                   |           |              | use-case-ek részt.      |
|                   |           |              | Segítettem a 2.3.2,     |
|                   |           |              | 2.3.3, 2.3.4-es         |
|                   |           |              | részek                  |
|                   |           |              | kidolgozásában          |
| 2025.02.22. 19:00 | 3 óra     | Pintér       | Tevékenység:            |
|                   |           |              | Kidolgoztam a 2.5,      |
|                   |           |              | illetve a 2.6 részeket  |
| 2025.02.22. 19:00 | 3 óra     | Koncz        | Tevékenység:            |
|                   |           |              | Kidolgoztam a           |
|                   |           |              | 2.2.2-es részt          |