

# Követelmény, Projekt, Funkcionalitás

63 – Matukain

Konzulens:  
Salvi Péter

## Csapattagok

Monostori Dóra	PNNV8Z	dorimonostori@gmail.com
Marianna		
Jónás Gergely Péter	UEYXGL	jonas.gergely24@gmail.com
Tóth Tódor	OWEKB9	todortoth@gmail.com
<u>Blasek Balázs</u>	CW4D3S	blasek.balazs@edu.bme.hu
Csordás Bence	PU8FXP	bencecsordas@edu.bme.hu

## 2. Követelmény, projekt, funkcionalitás

### 2.1 Bevezetés

#### 2.1.1 Cél

Ezen dokumentum célja a Matukain csapat által készített projekt kereteinek meghatározása, másfelől leírja, hogy a megrendelő mit vár eredményként.

#### 2.1.2 Szakterület

A Fungorium fantázianévvel ellátott játékprogram szakterület nélkül használható, játszható. Az egyszerű felhasználó számára készül, nincs szükség semmilyen további háttértudásra a teljes élményhez.

#### 2.1.3 Definíciók, rövidítések

**játékprogram, játék, program, szoftver:** a projekt alatt készülő termék

**interfész:** az architektúrális elemek közötti kapcsolatot biztosítja függőségek nélkül

**turn-based:** a játékosok egymás után, körökben hozzák meg a döntéseiket, lépnek

**ld:** lásd

**DC:** Discord

#### 2.1.4 Hivatkozások

A dokumentumhoz felhasznált források:

Tárgy oldala: <https://www.iit.bme.hu/targyak/BMEVIIIAB02>

Feladatleírás: <https://www.iit.bme.hu/file/11582/feladat>

Jelen fázishoz tartozó útmutató: <https://www.iit.bme.hu/file/13619/2-követelmény-projekt-funkcionalitás>

#### 2.1.5 Összefoglalás

A dokumentum további részében a szoftver megrendelői oldalról fontos részletei kerülnek megtárgyalásra. Egy általánosabb áttekintést követően, mely kitér a program funkcióira, illetve felhasználóira és korlátozásaira, a követelményeket részletesen és tételesen fejt ki. A követelmények közé tartoznak a különféle funkcionális és erőforrásokkal kapcsolatos, valamint az átadás és egyéb, nem kategorizálható követelmények kerülnek kifejtésre. A dokumentum képet ad a játék use-case-eiről, valamint tartalmaz egy szótárt a 2.3-as fejezet különféle kifejezéseire. Végezetül képet ad projektet megoldási tervéről: a végrehajtás lépéseit, a hozzájuk tartozó határidőket, a felelős személy nevét, valamint a csapatmunkát támogató eszközöket, a dokumentumok és a forráskód megosztásának módját tartalmazza.

## 2.2 Áttekintés

### 2.2.1 Általános áttekintés

A játék egy bolygó felszínén élő rovarok és gombák életmódját szimulálja. A bolygó felszínét a tektonok és a tektonok közötti területek alkotják. A játékban 4 felhasználó játszhat egyszerre, 2 gombász és 2 rovarász. A gombász a gombásszal, a rovarász pedig a rovarással versenyzik a győzelemért. Eltérő tulajdonságú spórák és tektonok szerepelnek a játékban, ezekhez mindenképpen külön interfészek fognak tartozni. A program lehetséges bővítése végett interfészek segítségével lesznek kialakítva a gombatestek, gombafonalak illetve a rovarok is.

### 2.2.2 Funkciók

A játékban alapvetően kétféle játékos lesz; a rovarok, illetve a gombászok. A játék 10 körből fog állni. A gombászok és a rovarok is a tektonok között közlekednek. A játékban nem a gombászok versenyeznek a rovarászok ellen, hanem mindenki mindenki ellen. A tektonok minden kör végén (miután az összes játékos lépett) az összes mező  $\frac{1}{5}$ -öd valószínűséggel kettétörik. Két tekton szomszédos, ha távolságuk nem nagyobb, mint 150 pixel, és nincs köztük egy 3. tekton, valamint, ha egy tekton kettétörik, akkor a kettétört darabok is szomszédosak lesznek egymással. Tektonokból többféle is van, mindegyik más tulajdonsággal rendelkezik, amelyek hatással vannak a gombákra: van olyan tekton, amelyiken a gomba gombafonala 2 kör után automatikusan eltűnik, van olyan tekton, melyeken több fonal találkozhat, míg vannak olyanok is, amelyekeken csak 1. Az utolsó fajta tektonon nőhet fonal is meg spóra is, de gombatest nem nőhet.

A gombász az első körben 2 gombával kezd, ezekkel tud majd gazdálkodni. Minden gomba 2 kör után fejlettebb gombává válik, melyekkel egyéb képességek érhetőek el. Egy sima gomba 6 spórát tud elhelyezni, majd meghal/eltűnik a tektonról. A fejlett gomba már 8 spórát tud lerakni. Egy sima gomba csak a saját tektonjával szomszédos tektonra rakhat, míg a fejlett gomba 3-szoros szomszédság-ba is helyezhet el spórát. Egy gomba egy körben csak 3 spórát helyezhet el, ennek helyzetét a játékos adja majd meg. A spórából több fajta is létezik: gyorsító spóra, lassító spóra, bénító spóra, és vágás akadályozó spóra. Ezek majd a rovarok lépésénél lesznek pontosan definiálva. A gombász játékos körönként minden gombából 1 gombafonalat növeszthet egy szomszédos tektonra, ha a tektonon volt már korábban gombaspóra akkor onnan tovább nőhet egy másik szomszédos tektonra, de ezt csak egyszer teheti meg szintén körönként. A gombafonal azokon a tektonokon, melyeket elér képes a spórákból gombatestet létrehozni, de csak akkor, ha legalább 3 spóra van már az adott tektonon. A létrejövő gomba véletlenszerűen lesz lassító, gyorsító, vágás akadályozó vagy pedig bénító. Egy gombafonal, ha elszakad a gombatesttől, akkor ha 2 körön belül nem kap másik testet, akkor az a fonal elpusztul. Ha egy tekton ketté törik, akkor az összes rajta lévő fonal eltűnik. Mindig a gombász játékosok lépnek először, hogy legyen fonal a rovaroknak, amiket tudnak használni.

A gombásznak egy körben 5 akció pontja lesz, melyeket a következő módon költhet el:

- Növeszthet spórát, minden új spóráért 1 akció pontot költve.
- Növeszthet gombafonalat egy gomba testből 1 akció pontért. Ha a kiválasztott tekton tartalmaz spórát, akkor ez ingyenes, de körönként csak 1x lehet ingyenes.
- 3darab spórából növeszthet gombatestet 1 akció pontért.

A rovarokat irányító játékos is 2 darab rovarral kezd. ezeket a játékos helyezheti el. Egy rovarnak minden körben 5 darab akció pontja van. Ezek az akciók a következők lehetnek:

- Tektonról tektonra lép, ez 1 akciópont, ha gyorsító hatással rendelkezik a rovar, akkor

a rovar léphet egyet “ingyen” azaz 2 lépés 1 akció pont. Tektonról tektonra lépni csak abban az esetben képes, ha van a tektonok között gombafonal. Ha a rovar le van bénítva, akkor nem tud mozogni.

-Elfogyaszthat minden spórát az adott tektonon szintén 1 akció pontért. Erre a lépésre nem érvényes a gyorsítás/ lassítás.

-Elvágható 1 fonalat a saját tektonján lévők közül, mindegyikért 1 akciópontot fizetve. (Ha 2-t vág el, mivel különleges tektonon van, amin több fonal is lehet, akkor 2 akció pontért, de ha csak 1 fonalat vág el, akkor az 1 akció pont lesz). Az elvágás már abban a körben is hatással lesz a mozgásra.

A spórák tulajdonságait a rovarokat irányító játékos nem tudja. Az elfogyasztott spórák hatása csak a következő körben lesz hatással a rovarra. (Ha ugyanannyi számú gyorsító és lassító spórát eszik meg a rovar, akkor ezek hatásai kiütik egymást, eltérő esetben a nívósabb hatást kapja meg a rovar.)

Minden rovarnak 3 körön belül meg kell ennie legalább 1 spórát, különben a rovar elpusztul. Ha a játékos mindkét rovára elpusztulna, akkor kiesik a játékból (nem lesz több köre, de a többi játékosnak lesznek körei ugyan úgy).

Pontozás, győzelem:

A rovarokat irányító játékos pontokat szerezhet a spórák elfogyasztása, illetve a fonalak elvágásáért. Minden spóra megevése után 1 pontot kap a játékos függetlenül a gomba fajtájától, illetve 3 pontot kap minden fonal elvágásáért. Ha az egyik játékos mindkét rovára elpusztul 10 kör előtt, a másik játékosnak pedig legalább 1 rovarja életben marad, akkor ő nyert. Ha mindkét játékos elveszti mindkét rovarát, akkor az a játékos nyer, akinek több körig éltek a rovarai. Ha ugyanabban a körben haltak meg, akkor az nyer, akinek több pontja volt, egyenlőség esetén a játék döntetlen lesz.

A gombokat irányító játékos minden elhelyezett spóra után 1 pontot szerez, minden elhelyezett fonál után szintén 1 pontot, minden egyes spórából gomba testté alakítás után 3 pontot, míg sima gombából fejlett gombává válás után 5 pontot kap. Gombászok közül is az nyer, akinek 10 kör után több pontja lesz.

### **2.2.3 Felhasználók**

A programban 2 fajta felhasználó lesz, a rovarászok illetve a gombászok.

Mindkét felhasználóból 2-2 játszhat egyszerre. Minden körben mindenki egyszer kerül sorra.

A felhasználókra nincs kikötés bárki játszhatja 6 éves kor felett.

### **2.2.4 Korlátozások**

A programnak stabilan, hibák nélkül kell futni a megadott java verzióban.

### **2.2.5 Feltételezések, kapcsolatok**

A tárgyhoz tartozó oldalak adják meg jelen dokumentum formátumát és tartalmát, valamint az átadási körülményeket.

## 2.3 Követelmények

### 2.3.1 Funkcionális követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Use-case	Komment
TEKT001	A tektonok rendelkezzenek egyedi azonosítóval és koordinátákkal.	Új tekton létrehozása és az ID, koordináták kiolvasása.	MUST	Csapat	Új tekton létrehozása	Alapvető az azonosítás miatt.
TEKT002	A tektonok minden kör végén 1/5-öd eséllyel kettétörhetnek, és az új tektonok önállóan fejlődnek tovább.	Egy tekton szétválasztása és az új tektonok megjelenése.	MUST	Csapat	Tekton szétválás	Fontos az új területek létrehozásához.
TEKT003	A kettétört tektonok szomszédosak lesznek	Kettétörünk egy tektont, majd megnézzük a szomszédainak listáját.	MUST	Csapat	Kettétörő szomszédság	
TEKT004	Ha egy tektonon van fonal és a tekton kettétörik, a fonalat el kell tüntetni a tektonról.	Törjünk ketté egy tekton, amelyen van fonal. A kettétörés után a 2 tekton egyikén sem szabad, hogy fonal legyen	MUST	Csapat	Fonalak működése	
TEKT005	A tektonok egymás szomszédai lehetnek.	Két tekton közötti távolság ellenőrzése és szomszédság létrehozása.	MUST	Csapat	Szomszédos tektonok meghatározása	Az alapját képezi a mechanikának.

TEKT006	Amikor egy olyan tektonra nő fonal, amelyről eltűnik 2 kör után, akkor a növéstől számított 2 kör után a fonalat megszüntetjük.	Egy ilyen tektonra teszünk egy fonalat, majd léptetünk előre két kört és megvizsgáljuk, hogy a fonal jelen van-e.	MUST	Csapat	Fonalak működése	
TEKT007	Egy olyan tektonon, amelyen több fonal is találkozhat megengedjük azt, hogy több fonalat is lehessen rá növeszteni.	Egy ilyen tektonra több fonalat is növesztünk, majd megnézzük, hogy a fonalak hozzá vannak-e rendelve a tektonhoz.	MUST	Csapat	Fonalak működése	
TEKT008	Azon a tektonon, melyre csak 1 fonal nőhet, csak 1 vagy 0 fonalat lehet hozzárendelni.	Egy ilyen tektonhoz elkezdzünk fonalakat rendelni, majd megnézzük, hogy hány fonal van hozzárendelve. Helyes megoldás esetén, csak 1 fonal lehet (a legelőször hozzárendelt).	MUST	Csapat	Fonalak működése	
TEKT009	Bizonyos tektonokon nem nőhet gombatest	Egy ilyen tektonon, a felhasználó nem rendelkezhet azzal a képességgel, hogy	MUST	Csapat	Fonalak működése	

		gombatestet növeszten.				
GF001	A gombák gombafonala kat növesztenek a tektonok felszínén.	Gombafonal generálása egy tektonon.	MUST	Csapat	Fonalak működése	A gombák terjedésén ek alapja.
GF002	A gombafonala k át tudnak nőni a tektonok közötti réseken.	Fonal generálása egy másik tektonra átnyúlva.	MUST	Csapat	Fonalak működése	Lehetővé teszi a gombák terjedését.
GF003	A gombák spórákat szórnak ki időnként.	Spóraszórás kezdeményez ése és a hatás vizsgálata.	MUST	Csapat	Spóraszórás esemény	Új gombatest ek létrejötté.
GF004	A gombászok gombatestet növeszthetne k.	Gombatest növesztése és a hatás vizsgálata.	MUST	Csapat	Gombatest növesztése	Új gombatest ek létrejötté.
GF005	Egy gombatest egy idő után elhal és eltűnik.	Elhasználódot t gombatest törlése a játékból.	MUST	Csapat	Gombák élelciklusa	Egyensúly t tart fenn a játékban.
RV001	A rovarok a gombafonala kat követve mozognak.	Rovar mozgásának követése a fonalak mentén.	MUST	Csapat	Rovarok mozgása	Alapvető játékelem.
RV002	A rovarok spórákat fogyasztanak, és az adott spóra hatással van rájuk.	Spóra fogyasztás és annak hatásainak megjelenése.	MUST	Csapat	Rovarok és spórák interakciója	Befolyáso lja a játékmene tet.
RV003	A rovarok elvághatják a	Egy rovar végrehajtja a	SHOULD	Csapat	Rovarok akadályozzák	Stratégiai elem.

	gombafonalakat.	fonál elvágását.			a gombák terjedését	
RV004	Egyes spórák megbéníthatják a rovarokat egy időre.	Egy rovar megbénul a spóra hatására.	SHOULD	Csapat	Spóraszórás esemény	Extra mélységet adhat a játéknak.
RV005	Ha a rovar nem eszik spórát 3 körön belül, akkor a rovar elpusztul.	Rovar nem fogyaszt spórát, léptetünk előre 3 kört, majd megvizsgáljuk, hogy a rovar él-e.	MUST	Csapat	Rovarok és spórák interakciója	Befolyásolja a játékmenetet.
JK001	A játékosok gombászokként vagy rovarászokként játszhatnak.	Gombász és rovarász szerepkör kiválasztása.	MUST	Csapat	Karakterválasztás	Játékos stratégia.
JK002	A gombászok szabályozhatják a gombák növekedését és spóraszórását.	Gombásznak adott akciók végrehajtása.	MUST	Csapat	Gomba terjesztési stratégia	Kritikus játékmekanika.
JK003	A rovarászok irányíthatják a rovarok mozgását és cselekedeteit.	Rovarásznak adott akciók végrehajtása.	MUST	Csapat	Rovarok manipulálása	Játék egyensúlyát.

### 2.3.2 Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Komment
HW001	A játék támogatja a <b>Windows</b> operációs rendszert.	Játék tesztelése Windows rendszeren.	MUST	Csapat	Platformfüggés.
SW001	A fejlesztéshez	Kódbázis futtatása és	MUST	Csapat	A Java 20 új funkcióinak



	<b>Java 20.0.2 vagy újabb verzió</b> szükséges.	kompatibilitás ellenőrzése.			kihasználása miatt.
SW002	A játék <b>Git verziókövető</b> t használ a forráskód kezeléséhez.	Verziókezelés működésének ellenőrzése.	MUST	Csapat	Fejlesztés együttműködésének biztosítása.
SW003	A fejlesztőkörnyezetnek támogatnia kell a <b>Gradle</b> vagy <b>Maven build rendszert</b> .	Build folyamat és dependenciák kezelésének ellenőrzése.	SHOULD	Csapat	Automatikus build és függőségkezelés miatt.
COMM001	A csapat a <b>Discordot</b> használja <b>elsődleges kommunikációs platformként</b> .	Discord szerver megléte és aktív használata.	MUST	Csapat	Egyszerű és gyors kommunikáció biztosítása érdekében.
COMM002	Verziókezeléssel és feladatkezeléssel kapcsolatos megbeszélések a <b>Trello</b> használatával történnek.	Feladatok nyomon követése a választott platformon.	SHOULD	Csapat	Jobb fejlesztési átláthatóság érdekében.

### 2.3.3 Átadással kapcsolatos követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Komment
DEP001	A telepítőnek tartalmaznia kell az összes szükséges függőséget vagy biztosítani kell a letöltési lehetőséget.	Függőségek meglétének ellenőrzése a telepítés után.	MUST	Csapat	A telepítés utáni kompatibilitási problémák elkerülése miatt.
DEP002	A szoftvert egy	Verziókezelési rendszerben	SHOULD	Csapat	Verziók nyomon

	verziózott kiadásként kell átadni (v1.0).	(GitHub) ellenőrizhető.			követhetősége miatt.
DEP003	A felhasználóknak elérhetővé kell tenni egy <b>bug report mechanizmust</b> (GitHub Issues).	Hibajelentési csatornák meglétének ellenőrzése.	SHOULD	Csapat	Hatékony hibajavítás érdekében.

### 2.3.4 Egyéb nem funkcionális követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Komment
SEC001	A játék nem tárol érzékeny adatokat (pl. jelszavak).	Kód auditálás és adatkezelés ellenőrzése.	MUST	Csapat	Adatvédelmi problémák elkerülése érdekében.
REL001	A játék 1 órnyi folyamatos futás után sem fogyaszthatja el az összes rendelkezésre álló memóriát.	Memóriaszivárgás teszt futtatása.	MUST	Csapat	Stabil működés biztosítása.
REL001	A játék vezérlésének és UI elemeinek intuitívnak kell lennie.	Felhasználói tesztelés végzése.	MUST	Csapat	Felhasználóbarát élmény biztosítása.

## 2.4 Lényeges use-case-ek

### 2.4.1 Use-case leírások

<b>Use-case neve</b>	Fonalak működése
<b>Rövid leírás</b>	A gombászok fonalakat tudnak növesztteni tektonokra.
<b>Aktorok</b>	Gombász
<b>Forgatókönyv</b>	A gombász kiválasztja a fonal növesztés opciót, majd kiválasztja azt a tektont, ahová növesztetni szeretné azt.

<b>Use-case neve</b>	Spóraszórás esemény
<b>Rövid leírás</b>	A gombászok spórákat tudnak szórni tektonokra.
<b>Aktorok</b>	Gombász
<b>Forgatókönyv</b>	A gombász kiválasztja a spóra szórása opciót, majd kiválasztja a gombatestet, amiből a spórát szeretné szórni, kiválasztja a spóra típusát és a tekton(oka)t, amelyekre szórni szeretné azt.

<b>Use-case neve</b>	Gombatest növesztése
<b>Rövid leírás</b>	A gombászok gombatestet tudnak növesztetni.
<b>Aktorok</b>	Gombász
<b>Forgatókönyv</b>	A gombász kiválasztja a gombatest növesztése opciót, majd kiválasztja azon tektonok közül az egyiket, amelyiken gombatest növeszthető.

<b>Use-case neve</b>	Rovarok és spórák interakciója
<b>Rövid leírás</b>	A rovarok elfogyaszthatják a tektonokra kiszórt spórákat.
<b>Aktorok</b>	Rovar
<b>Forgatókönyv</b>	A rovar kiválasztja az elfogyasztani kívánt spórát, majd a rovar elfogyasztja azt, a spóra hatásait pedig megjeleníti a játék. Ha a rovar nem eszik legalább 1 spórát 3 körön belül, akkor a rovar elpusztul.

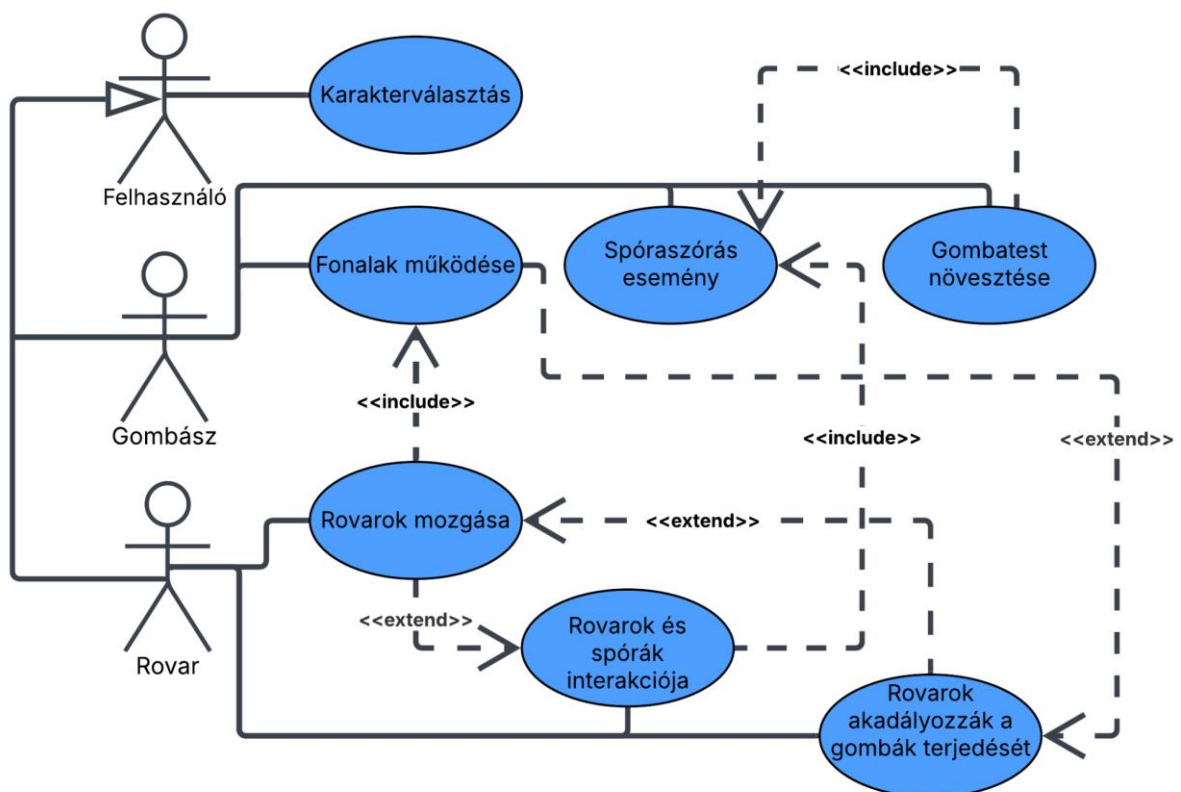
<b>Use-case neve</b>	Rovarok akadályozzák a gombák terjedését
<b>Rövid leírás</b>	A rovarok elvágthatják a gombafonalakat.
<b>Aktorok</b>	Rovar
<b>Forgatókönyv</b>	A rovar kiválasztja a fonalat, amelyet szeretne elvágni, kiválasztja az elrágás opciót, majd a kiválasztott fonal megszűnik.

<b>Use-case neve</b>	Rovarok mozgása
<b>Rövid leírás</b>	A rovarok a gombafonalakon keresztül közlekednek tektonról tektonra.
<b>Aktorok</b>	Rovar
<b>Forgatókönyv</b>	A rovar kiválasztja a fonalat, amelyet szeretne elvágni, kiválasztja az elragás opciót, majd a kiválasztott fonal megszűnik.

<b>Use-case neve</b>	Karakterválasztás
<b>Rövid leírás</b>	A felhasználó a játék elején tud oldalt választani, hogy rovar vagy gombász szeretne lenni.
<b>Aktorok</b>	Felhasználó
<b>Forgatókönyv</b>	A játék indítása után 2 oldal választható, rovar vagy gombász. A felhasználó kiválasztja az adott oldalt és a játék végéig a választott csapatban fog játszani.

## 2.4.2 Use-case diagram

### Fungorium UML



## 2.5 Szótár

**Akció:** Különféle akciók léteznek, melyeket a rovarászok hajthatnak végre, ezek a tektonról tektonra lépés, a rovar elfogyaszthat minden spórát az adott tektonon, elvághat 1 fonalat a saját tektonján lévőek közül.

**Bénít:** Vannak bénító hatású spórák, ha a rovar le van bénítva, akkor nem tud mozogni.

**Elfogyaszt:** Ha egy rovar elfogyaszt egy spórát, akkor a spóra eltűnik a tektonról és hatással lesz a rovarra.

**Felhasználó:** 2 típusú felhasználó van, vannak a rovarászok és a gombászok, a rovarászok is egymás ellen, illetve a gombászok is egymás ellen játszanak, így mindkét típusú felhasználóból lesz 1-1 nyertes.

**Gomba:** Gombafonalakból és gombatestből állnak.

**Gombász:** A gombászok egy-egy gombafaj terjedését irányítják (fonalak növekedése, hova szórjanak spórát, hol nőjön gombatest).

**Gombafonal:** A gombatestből gombafonalak nőnek, amelyek a tektonokon el tudnak ágazni és a köztük lévő réseken át tudnak nőni. Ha egy tektonon elég mennyiségű spóra van, akkor a fonalak gombatestet is tudnak növesztetni. Ha egy fonalnak megszakad a kapcsolata az őt tápláló gombatestekkel, akkor rövid időn belül elpusztul.

**Gombatest:** A gombatestek időnként spórákat tudnak a tektonjuk szomszédjaira juttatni (fejlettebb esetekben nem csak a közvetlen szomszédjaikra). A gombatestnek idő kell ahhoz, hogy kilőhető mennyiségű spórát termeljen. Egy tektonon maximum egy gombatest tud nőni. A gombatestből gombafonalak nőnek, melyek a tektonokon el tudnak ágazni és a köztük lévő réseken át tudnak nőni.

**Gyorsító:** Tektonról tektonra lépés akció, ingyenes, ha a rovar gyorsító hatással rendelkezik.

**Keresztez:** Egyes tektonokon több gomba fonalai is kereszteződni tudnak.

**Kettétörök:** A tektonok minden kör végén  $\frac{1}{3}$  valószínűséggel kettétörnek, ez azt jelenti, hogy az eredeti tektonból leválik egy darab, és innentől külön tektonként viselkedik. A tektonok kettétörése a rajta lévő fonalat elszakítja.

**Lassító:** Tektonról tektonra lépés akció, 2 akció pont ha a rovar lassító hatással rendelkezik.

**Rovar:** Csak akkor tudnak egyik tektonról a másikra átjutni, ha a két tekton között van gombafonal. A rovarok spórákkal táplálkoznak. Minden spórának valamilyen hatása van.

**Rovarász:** A rovarokat irányítják és eldönthetik, hogy egy adott fonalat egy rovar elvágjon-e.

**Spóra:** A gombatestek időnként spórákat tudnak más tektonokra juttatni. Ha egy tektonon található spóra, akkor az egy időre felgyorsul a fonal növekedése. A spórából több fajta is létezik. Gyorsító spóra, lassító spóra, bénító spóra, vágás akadályozó spóra.

**Szomszédos:** Két tekton szomszédos, ha kettőjük távolsága nem nagyobb, mint megadott egységnyi pixel, és nincs közöttük egy harmadik tekton. Illetve ha egy tekton kettétörik, a keletkező tekton darabok is szomszédosak lesznek.

**Tekton:** Különböző alakú kéregdarabok, melyek egy viszkózus rétegen "úsznak", ezeken nőhetnek a gombák. Több fajta létezik, Van olyan, amelyiken a fonalak egy idő után felszívódnak, van olyan, amin több gomba fonaljai is kereszteződni tudnak és van olyan, melyen legfeljebb egy fonal tud nőni, és olyan is van, amin csak fonalak nőhetnek, de gombák nem.

**Vágás akadályozó:** Ha a rovar vágás akadályozó hatás alatt van, akkor nem vághat el fonalakat.

## 2.6 Projekt terv

Megnevezés	Saját határidő	Hivatalos határidő
Követelmény, projekt, funkcionalitás	2025.02.21.	2025.02.24.
Analízis modell (I. változat)	2025.02.28.	2025.03.03.
Analízis modell (II. változat)	2025.03.07.	2025.03.10.
Szkeleton tervezése	2025.03.14.	2025.03.17.
Szkeleton elkészítése	2025.03.21.	2025.03.24.
Prototípus koncepciója	2025.03.28.	2025.03.31.
Részletes tervek	2025.04.11.	2025.04.14.
Prototípus elkészítése	2025.04.25.	2024.04.28.
Grafikus változat tervei	2025.05.02.	2025.05.05
Grafikus változat elkészítése	2025.05.16.	2025.05.19.
Egyesített dokumentáció	2025.05.22.	2025.05.23.

A csapat vezetője és a fázisok koordinátora és felelőse minden fázis esetén Blasek.

A fázisok elején egy értekezleten beszéljük meg az adott fázishoz tartozó feladatok felosztását, majd csak ezután látunk munkához.

A projekt alatt az értekezletek helye a DC szerver, az egyéb informális beszélgetések helye egy Messenger csoport.

A dokumentumok egyidejű szerkesztése és verziókezelése Google Docs segítségével történik, míg a JAVA forrásfájlokat GitHub segítségével osztjuk meg egymással. A repoban feature branching gyakorlat segítségével fejlesztjük az egyes fázisokat, majd ezeket integráljuk, így release-ready mainline gyakorlatot alkalmazunk. A fejlesztőkörnyezet a csapat megegyezése alapján (ld. első értekezlet döntései) IntelliJ IDEA legfrissebb kiadása.

## 2.7 Napló

Kezdet	Időtartam	Résztevők	Leírás
2025.02.19. 20:15	2 óra	Monostori, Jónás, Blasek, Tóth, Csordás	Értekezlet. Döntések: Tóth elkészíti a 2.1-es, illetve a 2.6-os fejezeteket Csordás elkészíti a 2.2-es fejezetet Blasek és Jónás elkészíti a 2.3.1-es fejezetet Blasek elkészíti a 2.3-as fejezet többi részét Jónás elkészíti a 2.4-es fejezetet Monostori elkészíti a 2.5-ös fejezetet A játék menete turn-based A játékosok száma 4, 2 gombász és 2 rovarász Használt platformok megbeszélése: GitHub, DC, Messenger, Google Docs Tektonok szomszédosságának definiálása (ld. 2.2.2 és 2.5) Tektonok széttrésésének és fajtáinak tisztázása (ld 2.2.2 és 2.5)
2025.02.19. 22:30	2,5 óra	Csordás	2.2.2 Funkciók leírása
2025.02.20 13:00	0,5 óra	Csordás	Áttekintés fejezet további részeinek leírása (2.2.1,2.2.3,2.2.4,2.2.5), funkciók leírása fül kisebb átfoglalozása.
2025.02.19 23:00	2 óra	Jónás, Blasek	2.3.1 táblázat TEKTXXX azonosítójú funkcionális követelmények megírása
2025.02.20 15:00	2 óra	Monostori	2.5 Szótár elkészítése
2025.02.20 18:00	3 óra	Blasek	Erőforrásokkal és áradással kapcsolatos követelmények. Nem funkcionális követelmények.
2025.02.20 16:00	1 óra	Blasek	2.3.1 funkcionális követelmények táblázat folytatása.
2025.02.20 16:30	2 óra	Tóth	2.1 fejezet elkészítése
2025.02.20 18:30	1 óra	Tóth	2.6 fejezet elkészítése
2025.02.20 19:30	15 perc	Tóth	Dokumentum helyesírási és formázási hibáinak javítása
2025.02.20 20:00	3 óra	Jónás	Use case-ek (2.4 fejezet) és UML diagram elkészítése
2025.02.23 18:40	20 perc	Csordás, Jónás	Végző simítások elvégzése