

# Követelmény, projekt, funkcionalitás

22 – szaraz\_felszallo\_vezetek

Konzulens:

Haragos Gergő Viktor

## Csapattagok

Király Domonkos

Kovács Benedek

Sági Ádám Adrián

Vincze Máté

Kristóf Ádám János

BDD7TK

EJ9BPQ

IWM6EL

MNY8Y1

TT7THR

14akiralyd@gmail.com

benedek.kovacs.82@edu.bme.hu

sagiadam18@gmail.com

vincze.mate@edu.bme.hu

kristof.adam.j@gmail.com

2025. febr. 23.

## 2. Követelmény, projekt, funkcionalitás

### 2.1 Bevezetés

#### 2.1.1 Cél

A dokumentum a 'Fungorium' játék tervezésének leírását tartalmazza. A játék célja a gombok terjedésének és a rovarok mozgásának optimalizálása a játékmechanikák segítségével.

#### 2.1.2 Szakterület

Szórakoztatás - Stratégiai/Taktikai társasjáték

#### 2.1.3 Definíciók, rövidítések

**GitHub:** a Git elosztott verziókezelő rendszer felhőben kezelt változata, amely a közös munka követését könnyíti meg

**Turn-based:** A játékosok körönként lépnek, egy társasjáték mintájára

**Hercules:** a dokumentáció és a forráskód leadására használt rendszer

**Messenger:** üzenetküldő alkalmazás, amelyet a Meta fejleszt

**Discord:** üzenetküldő és internetes hívást támogató szoftver

**OneDrive:** A Microsoft szolgáltatása fájlok megosztására

#### 2.1.4 Hivatkozások

Ütemterv forrás:

<https://www.iit.bme.hu/targyak/BMEVILAB02/%C3%BCtemterv-hat%C3%A1rid%C5%91k>

Feladatleírás forrás:

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

Követelmény forrás:

<https://www.iit.bme.hu/targyak/BMEVILAB02>

#### 2.1.5 Összefoglalás

Ezen dokumentum tartalmazza a szoftver alapvető leírását, a felhasználói- és rendszerkövetelményeket, a játékszabályokat, a felhasználási eseteket, az implementáció részleteit és az egyes részfeladatokban résztvevő személyeket.

## 2.2 Áttekintés

### 2.2.1 Általános áttekintés

A szoftver működését két alapvető alrendszer biztosítja: az egyik a megjelenítésért és felhasználói interakciókért, a másik a játék logikájáért felel. A két alrendszer a megfelelő működés érdekében kommunikál egymással.

A szoftver nem használ hálózatot és nem végez fájlműveleteket.

### 2.2.2 Funkciók

A Fungorium bolygó felszínén különálló, „tektonnak” nevezett kéregdarabok találhatók. Ezeket keskeny rések választják el egymástól, így a gombák és a rovarok számára a közlekedés és a terjedés nem magától értetődő feladat. A tektonok mindegyike eltérő jellemzőkkel bír: némelyik termékenyebb, mások kifejezetten kedvezőtlen körülményeket biztosítanak a gombák számára, és akad olyan is, amely a rovarok mozgását teszi nehézkesé. A tektonok akár ketté is törhetnek, ezzel új, váratlan helyzeteket teremtve a játékosok számára.

A játék során két fő szerepkörben lehet részt venni: a **gombász** irányítja a gombák terjedését, míg a **rovarász** a rovarok cselekvéseit befolyásolja. A körökre osztott játékmenetben először a gombások majd a rovarások következnek, az egy szerepű játékosok sorrendje sorsolással dől el. A körökre osztás hasonlít egy hagyományos társasjáték felépítésére.

#### A gombák élete és terjedése

A gombák két fő részből állnak: gombatest és gombafonal. A gombatest a gomba „központja”, amely többek között alkalmas spórák termelésére és kibocsátására. Egy gombatest időnként spórákat tud kilőni a szomszédos tektonokra, ha elég fejlett akár a szomszédja szomédjára is, feltéve, hogy elég spóra gyűlt össze, és maga a gombatest még nem merítette ki a lehetőségeit. A gombatestek ugyanis csak bizonyos alkalommal képesek nagy mennyiségű spórát termelni, ezt követően elhalnak, vagy nem képesek tovább aktív spóraszórára.

A gombafonal a gomba kiterjesztett hálózata, amely egy tekton felszínén vagy a repedések mentén fejlődhet tovább. A fonal idővel elágazhat, vagy összekapcsolhat több tektonon lévő gombatestet. Ha azonban megszűnik a kapcsolat a gombatesttel – például azért, mert egy rovar elvágta vagy a tekton kettétört –, a fonal rövidesen elhal. A fonal azért is fontos, mert egyrészt segíti a gomba túlélését és gyors terjedését, másrészt a rovarok is ezt használják fel a mozgáshoz, mintha egy hídon haladnának át két kéregdarab között.

#### A rovarok szerepe

A rovarok kezdetben egy-egy tektonon jelennek meg, és mozgásuk fő korlátja, hogy önmaguktól nem képesek átjutni a tektonok közötti réseken. Ezt csak akkor tehetik meg, ha a gombafonal lehetővé teszi az átlépést. A rovarok azonban nemcsak arra képesek, hogy mozogjanak a fonalakon, de adott esetben el is vágják őket. Ez a gombatestek számára kockázatot jelent, mivel így megbomolhat a teljes hálózat, elszigetelve az egyes részeket.

A rovarok emellett spórákat fogyasztanak, amelyek eltérő hatással lehetnek rájuk. Vannak olyan spóratípusok, amelyek felgyorsítják a rovarokat, míg mások lassítják vagy akár ideiglenesen megbénítják őket. Egyes spórák pedig meggátolhatják a rovarokat abban, hogy elvágják a fonalat, ezzel védelmet nyújtva a gombáknak. A rovarász célja, hogy úgy irányítsa a rovarokat, hogy minél több olyan spórához jussanak, amely táplálékot és előnyt jelent

számukra, és elkerüljék azokat, amelyek káros hatásúak. A rovarok által elfogyasztott spórák mennyisége és minősége határozza meg a rovarász játék végi pontszámát.

### A játéktér változékonysága

A Fungorium felszínén található **tektonok** néha kettétörnek, ami váratlan pillanatokban megbonthatja a már kialakult kapcsolati hálót. Az ilyenkor keletkező új rés meggátolhatja a rovarok és a gombafonalak zavartalan mozgását, vagy éppen egy új útvonalat nyithat meg, ha megfelelően fejlődik tovább a gombafonal a megváltozott környezetben. A játékosoknak ehhez folyamatosan alkalmazkodniuk kell: a gombászoknak előre kell gondolkodniuk, hol biztonságos a fonalat kifejleszteni, a rovarászoknak pedig célszerű figyelniük, hogy miként juthatnak át az új törésvonalak mellett.

### Körökre osztott mechanika

A játék minden fordulója két fő szakaszra bontható. Először a **gombászok** végzik el a gomba terjedéséhez kapcsolódó döntéseket (pl. melyik gombatest lőjön spórát, melyik fonal nőjön tovább, illetve melyik tektonra próbáljanak új gombatestet létrehozni), majd a **rovarászok** következnek, az, hogy a szerepkörökön belül melyik játékos kezd az sorsolással fog eldőlni. Ez utóbbiak ekkor határozzák meg a rovarok mozgási irányát, illetve azt, hogy megkísérlik-e elvágni valamelyik fonalat, vagy inkább spórákat keresnek és fogyasztanak. A körök végén a rendszer rögzíti az eredményeket: mely gombatestek halnak el, hol jönnek létre újak, mennyi spórát ettek meg a rovarok, és előfordult-e tekton törése.

### Győzelmi feltételek

A gombászok pontszáma a létrehozott gombatestek mennyiségétől függ, függetlenül attól, hogy a gombatest a játék végéig életben maradt-e vagy időközben elpusztult. A rovarászok pontjait a rovarok által elfogyasztott spórák tápanyag-értéke határozza meg. A pontok meghatározása után két rangsor készül és így kerül ki a szerepenkénti egy-egy győztes.

Mindezek a szabályok és események fordulóról fordulóra alakítják a bolygó felszínét, változó és kihívásokkal teli környezetet teremtve minden játékos számára.

### 2.2.3 Felhasználók

A felhasználókat/játékosokat 2 csoportra lehet osztani:

- Gombászok (Stratégia szemléletű)
- Rovarászok (Taktikai szemléletű)

### 2.2.4 Korlátozások

A játék egy adott játéktéren játszódik, amely dinamikusan változhat.

A tektonok mozgása előre nem kiszámítható, így a stratégiát ehhez kell igazítani.

A játékosoknak adott erőforrások állnak rendelkezésére, és azokat kell optimalizálniuk a siker érdekében.

A játékosok száma páros kell legyen, legalább négy, maximum nyolc.

### 2.2.5 Feltételezések, kapcsolatok

A forrásként megjelölt weboldalak a szoftver leírását, a követelményeket és a projekt részekre bontását tartalmazzák.

## 2.3 Követelmények

### 2.3.1 Funkcionális követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Use-case	Komment
FUNGF01	A gombászok irányíthatják a gombákat és annak részeit.	Ellenőrizzük hogy a játékos tudja irányítani a gombáit.	MUST	Specifikáció	Gomba irányítása	(Triviális use-case)
FUNGF02	A rovarászok irányíthatják a rovarakat.	Ellenőrizzük hogy a játékos tudja irányítani a rovarát.	MUST	Specifikáció	Rovar irányítása	(Triviális use-case)
FUNGF03	A rendszernek támogatnia kell a gombafonalak növesztését a kiválasztott tektonon keresztül.	A gombász oldalról fonal növesztést kezdeményezünk, és ellenőrizzük, hogy a fonal megjelenik-e a megfelelő tektonon.	MUST	Specifikáció	Fonal növesztése	
FUNGF04	A rovar képes legyen átjutni a fonalon az egyik tektonról a másikra, ha a fonal nincs elvágva.	Egy rovar útvonalat keres két tekton között, és teszteljük, hogy a fonal állapota engedi-e az átjutást.	MUST	Specifikáció	Rovar mozgása	
FUNGF05	A rovarnak lehessen parancsot adni a fonal elvágására, ha ott tartózkodik a tektonperemnél.	Rovarász lépés során megadjuk a fonal elvágási akciót, és ellenőrizzük, hogy a fonal ténylegesen megszakad-e.	MUST	Specifikáció	Fonal elvágása	Gombászok játékának akadályozása

FUNGF06	A gombászok adott időközönként (ameddig nem termelődött megfelelő számú spóra) spórát tudnak szomszédos tektonra lőni a gombatestekből.	A gombász kiválaszt egy szomszédos tekton, majd cast-olja az akciót. Ezután meg kell jelennie ott a spóráknak.	MUST	Specifikáció	Spóra lövés	
FUNGF07	Megfelelő szintű gombatestnél akár szomszédos tekton szomszédjára is tud spórát lőni a gombász.	A gombász kiválaszt egy szomszédos tekton szomszédját, majd cast-olja az akciót. Ezután meg kell jelennie ott a spóráknak.	MUST	Specifikáció	Spóra lövés	
FUNGF08	Megfelelő számú spóra és megfelelő tulajdonságú tekton esetén a gombafonal gombatestet tud növesztetni.	Egy megfelelő tektonon megnézzük, hogy nő-e gombatest, ha a paraméterek megfelelők (spóra, fonal).	MUST	Specifikáció	Gombatest növesztése	
FUNGF09	Adott tulajdonságú tektonon nem lehet gombatestet növesztetni.	Egy ennek megfelelő tulajdonságú tektonon megpróbálunk gombatestet növesztetni, de ez az akció nem mehet végbe.	MUST	Specifikáció	Gombatest növesztése	
FUNGF10	Egy tekton ketté tud törni.	Egy adott valószínűség hatására	MUST	Specifikáció	Tekton kettétörés	

		eltörik-e a tekton.				
FUNGF11	A rovar meg tudja enni a spórákat.	A rovarász megpróbál megenni egy adott spórát. Az akció bekövetkezése után a rovarnak megfelelő effektekkel kell rendelkeznie.	MUST	Specifikáció	Spóra evés	
FUNGF12	Adott számú spóra kilövése után a gombatest elpusztul.	A gombatesttel kilövése X darab spórát, majd megnézzük, hogy elpusztul-e a gombatest.	MUST	Specifikáció	Gombatest elpusztulás	
FUNGF13	A körök elején véletlenszerűen dől el, hogy a csoportokon belül mi a sorrend a játékosok között.	Különböző körök kezdetekor megvizsgáljuk, hogy ténylegesen véletlenszerű a sorrend.	MUST	Csapat	Sorrend választás	

### 2.3.2 Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Komment
FUNGE01	A szoftver Java nyelven íródik; Külső könyvtár használata tiltott	A szoftver futtatható a kari felhőben	MUST	Csapat döntése, Követelmény	Ld. források
FUNGE02	Java virtuális gép jelenléte (JDK/JRE) a felhasználói oldalon	A szoftver futtatható és fordítható a kari felhőben	MUST	Követelmény	Ld. források
FUNGE03	A futtató számítógép rendelkezik kijelzővel és bemeneti perifériákkal (egér, billentyűzet)	Futtatás előtt	MAY	-	Elhagyható, amennyiben a szoftver távolról kerül futtatásra, vagy grafikus felület nélkül

### 2.3.3 Átadással kapcsolatos követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Komment
FUNGA01	A dokumentációt a Hercules rendszerben (PDF) és az I épületben nyomtatott formában le kell adni a határidőig (hétfő 14:15)	-	MUST	Követelmény	A nyomtatott leadást végző személyt a csapat előre egyeztetni; A beadás módja a követelmények szerint történjen (pl. irattartó fólia)
FUNGA02	A dokumentáció fedlapja a leírtaknak megfelelő, a	Sablon használatával nem indokolt	MUST	Követelmény	Ld. források



	sablon szerint került kitöltésre	különösebb ellenőrzés			
FUNGA03	Minden mérföldköhöz 3 beadás engedélyezett	A leadásra szánt anyag legalább 2 csapattag által ellenőrzésre kerül.	MUST	Követelmény	Ld. források
FUNGA04	A dokumentáció nem hiányos, tartalmazza az alapvető részleteket, az aktuális tervezési fázisnak megfelel	A leadásra szánt dokumentum legalább 2 csapattag által ellenőrzésre került	MUST	Követelmény	Ld. források

### 2.3.4 Egyéb nem funkcionális követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Komment
FUNGNF01	Az elkészített szoftver a specifikációnak megfelelően működik	Futtatás és tesztelés a kari felhőben	MUST		“A játék játszható”
FUNGNF02	Az elkészített szoftver lefordul a megfelelő fejlesztési környezetben	Fordítás a kari felhőben	MUST	Követelmény	
FUNGNF03	Az elkészített szoftver fut a megfelelő környezetben	Futtatás a kari felhőben	MUST	Követelmény	

## 2.4 Lényeges use-case-ek

### 2.4.1 Use-case leírások

<b>Use-case neve</b>	<b>Gomba irányítása</b>
<b>Rövid leírás</b>	A gombász feladata, hogy a játék során meghatározza a gombafonalak irányát, a gombatestek spóraszórását és szükség esetén új gombatestek létrehozását.
<b>Aktorok</b>	Gombász
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A gombász eldönti, melyik gombával szeretne műveletet végezni.</li> <li>2. A játék ellenőrzi, hogy a gombász a saját gombáját akarja-e irányítani, és hogy a kör szabályai lehetővé teszik-e az adott akciót.</li> <li>3. Ha minden feltétel teljesül, a rendszer végrehajtja a kért műveletet.</li> <li>4. A gombász ellenőrizheti az eredményt a játéktér felületén.</li> </ol>

<b>Use-case neve</b>	<b>Rovar irányítása</b>
<b>Rövid leírás</b>	A rovarász feladata, hogy a játék során irányítsa a rovarok mozgását és akcióit.
<b>Aktorok</b>	Rovarász
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A rovarász kiválasztja azt a rovar, amelyet mozgatni vagy akcióra készíteni szeretne.</li> <li>2. A játék ellenőrzi, hogy a rovarász valós, saját rovarát irányítja-e, illetve hogy a szabályok szerint elvégezhető-e a kért akció.</li> <li>3. Amennyiben nincs akadály, a rovar elvégzi a kívánt műveletet.</li> <li>4. A rovarász a játéktér felületén visszajelzést kap arról, hogy a rovar sikeresen elvégezte-e az akciót, és milyen következményei lettek.</li> </ol>

<b>Use-case neve</b>	<b>Fonal növesztése</b>
<b>Rövid leírás</b>	A gombász kiválaszt egy kiindulópontot (az adott tektonon lévő gombatest) és meghatározza, hogy merre terjeszkedjen tovább a fonal. A fonal átnőhet a szomszédos tektonra is, ha nincs akadályozó tényező.
<b>Aktorok</b>	Gombász
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A gombász körének elején eldönti, hogy a meglévő gombafonal mely irányba nőjön tovább.</li> <li>2. A rendszer ellenőrzi, hogy az adott irányon lévő tektonon nincs-e korlátozás (pl. tiltott talaj).</li> <li>3. Ha nincs akadály, a fonal növekedése megtörténik.</li> </ol>

	4. A fonal növekedését megjelenítjük a játék felületen.
--	---

Use-case neve	Rovar mozgása
<b>Rövid leírás</b>	A rovarász kiválaszt egy rovar és meghatározza, melyik tektonra lépjen át. A lépés csak akkor lehetséges, ha van folyamatos gombafonal a két tekton között, és a rovar nincs lebénulva.
<b>Aktorok</b>	Rovarász
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A rovarász kijelöli a rovar és a cél tektont.</li> <li>2. A rendszer ellenőrzi, hogy a rovar rendelkezik-e elég mozgási lehetőséggel (nem bénult, nem lassított).</li> <li>3. A rendszer ellenőrzi, hogy a fonal nincs-e elvágva vagy felszívódva.</li> <li>4. Ha minden feltétel teljesül, a rovar átkerül a cél tektonra.</li> <li>5. Ha a cél tektonon spóra van, akkor a rovar fogyaszthat belőle és azonnal jelentkezik a spóra hatásai.</li> </ol>

Use-case neve	Fonal elvágása
<b>Rövid leírás</b>	A rovar, ha a tekton szélén áll, el tudja vágni a fonalat a két tekton között.
<b>Aktorok</b>	Rovarász
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A rovarász körében kiválasztja a rovarát, amely a tekton peremén tartózkodik.</li> <li>2. Parancsot ad a fonal elvágására.</li> <li>3. A rendszer ellenőrzi, hogy a rovar nincs-e megbénítva vagy speciális spóra hatása alatt, ami meggátolja a vágást.</li> <li>4. Ha a vágás sikeres, a fonal megszűnik és a gombafonal-hálózat szétszakad a kérdéses ponton.</li> </ol>

Use-case neve	Spóra lövés
<b>Rövid leírás</b>	Egy gombatest, amely elérte a szükséges fejlődési szintet, spórákat lő ki egy szomszédos tektonra. A spórák a kijelölt helyen megtelepedhetnek, ha nincs olyan akadály, amely gátolná őket.
<b>Aktorok</b>	Gombász
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A gombász a saját körében kiválaszt egy gombatestet, amely rendelkezik elég spórával és még nem merítette ki a szórési lehetőségeit.</li> <li>2. A gombász kijelöli a szomszédos tektont, ahová a spórát irányítani kívánja.</li> <li>3. A játék ellenőrzi, hogy a tekton alkalmas-e a spóra megtelepedésére (nincs tiltó tulajdonsága, és a gombatest is a szórési távolságon belül van).</li> </ol>

	<p>4. Ha minden feltétel teljesül, a spóra megérkezik a célterületre, és ott megkezdődhet a gomba további növekedése (pl. gyorsabb fonalfejlődés).</p> <p>5. A gombatest spórákészlete csökken, és ha elérte a maximális számú kilövést, elhasználódik.</p>
--	---

<b>Use-case neve</b>	<b>Spóra lövés</b>
<b>Rövid leírás</b>	A fejlettebb gombatest képes spórát lőni a szomszéd szomszédjára is, feltéve, hogy nincsenek közbeeső akadályok.
<b>Aktorok</b>	Gombász
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A gombász a saját körében kiválasztja a fejlettebb gombatestet.</li> <li>2. Meghatározza, hogy a spórát nem csak a szomszédos, hanem a távolabbi tektonra irányítja.</li> <li>3. A játék ellenőrzi, hogy a lövés útvonalán nincs-e speciális korlátozás.</li> <li>4. Ha sikeres a spóraszórás, a céltektonon megjelenik a spóra, és a gombatest spórákészlete ennek megfelelően csökken.</li> <li>5. Ha a gombatest már elérte a lehetséges kilövések maximumát, az akció után a gombatest elpusztul.</li> </ol>

<b>Use-case neve</b>	<b>Gombatest növesztése</b>
<b>Rövid leírás</b>	A gomba fonalán keresztül elegendő spóra gyűlik össze, és az ott lévő gombafonal képes új gombatestet létrehozni.
<b>Aktorok</b>	Gombász
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A gombász körében kiválasztja azt a tekton, amelyen elegendő spóra és gombafonal található.</li> <li>2. A játék ellenőrzi, hogy a tekton talaja megengedi-e gombatest kifejlődését.</li> <li>3. Ha nincs akadály, a fonal felhasználja a szükséges mennyiségű spórát, és létrejön az új gombatest.</li> <li>4. Az új gombatest képes lesz később spórát termelni és szórni, feltéve, hogy eléri a megfelelő fejlettségi szintet.</li> </ol>

<b>Use-case neve</b>	<b>Gombatest növesztése</b>
<b>Rövid leírás</b>	Bizonyos tektonok tiltott, mérgező vagy egyéb szempontból nem alkalmas környezetet jelentenek a gombatestek számára, így még elegendő spóra esetén sem nőhet ott gombatest.
<b>Aktorok</b>	Gombász
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A gombász megkísérli gombatestet létrehozni egy olyan tektonon, amelyen korlátozás van érvényben.</li> </ol>

	<p>2. A játék ellenőrzi a tekton tulajdonságait, és észleli, hogy a gombatestnövesztés itt nem lehetséges.</p> <p>3. A művelet sikertelen, nem jön létre gombatest. A spórák továbbra is a fonalon maradnak, vagy a gombász dönthet másik akcióról ugyanabban a körben, ha szabályok ezt engedik.</p>
--	---

Use-case neve	Tekton kettétörés
Rövid leírás	A bolygó belső mozgásai miatt egy tekton váratlanul két (vagy több) darabra válik szét, elvágva az esetlegesen rajta húzódó gombafonalat és megváltoztatva a rovarok elérhető útvonalait.
Aktorok	Automatikus folyamat
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A játék körzárásakor vagy egy véletlenszerű eseménynél megállapítja, hogy az adott tekton eltörik.</li> <li>2. A tekton két vagy több részre válik, és minden rajta áthaladó gombafonal megszakad.</li> <li>3. A rovarok, ha épp a törés vonalán helyezkedtek el, a törés után egyik új tektonon maradnak.</li> <li>4. A játék frissíti a bolygó térképét, és mindkét játékos kénytelen alkalmazkodni a megváltozott helyzethez.</li> </ol>

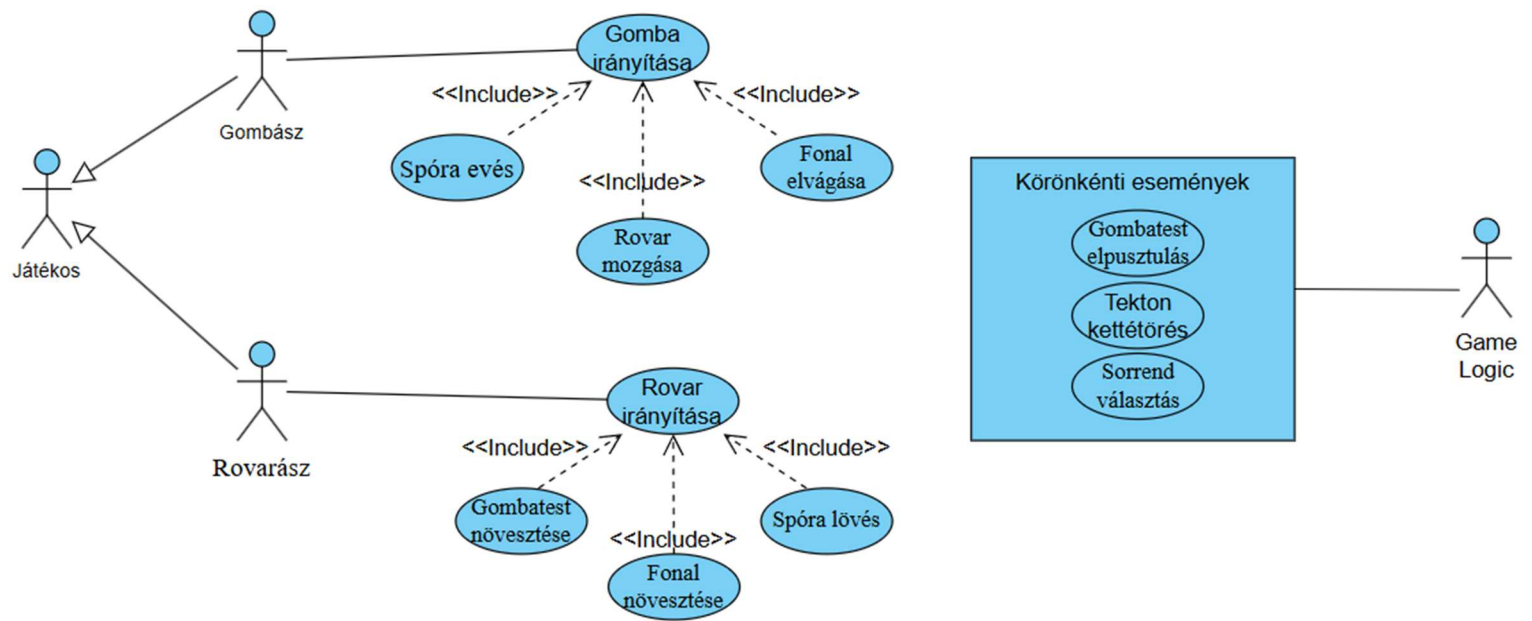
Use-case neve	Spóra evés
Rövid leírás	A rovar eléri azt a tektonrészt vagy felszínt, ahol spórák halmozódtak fel, és elfogyasztja őket. Ez táplálékul szolgál számára, és speciális hatásokat is kiválthat.
Aktorok	Rovarász
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A rovarász körében a rovar valamelyik, spórával rendelkező területre lép.</li> <li>2. Rovarász döntésére elfogyasztja a spórákat.</li> <li>3. A rovar a spóra típusától függő hatást szenved el.</li> <li>4. A spórák eltűnnek, és a rovarász pontszáma nő a tápérték mértékében.</li> </ol>

Use-case neve	Gombatest elpusztulás
Rövid leírás	Egy gombatest, amely elérte a spóraszórások maximális számát, vagy valamilyen egyéb okból feléli tartalékait, elhal a tektonon.
Aktorok	Automatikus folyamat
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A játék ellenőrzi, hogy a gombatest túllépte-e a maximális spóraszórások számát.</li> <li>2. A gombatest halottá válik, megszűnik spórát termelni.</li> </ol>

	<p>3. A fonalak még életben maradhatnak addig, amíg másik gombatest is táplálja őket, de ha ez az utolsó gombatest volt a környéken, a fonal is fokozatosan elhal.</p> <p>4. A pontszámításnál a gombatest létrejötte még számít a gombász összesítésében, de maga a test már nem aktív a további körökben.</p>
--	---

Use-case neve	Sorrend választás
<b>Rövid leírás</b>	A játékkörök elején véletlenszerűen dől el, hogy a gombászok és a rovarászok csoportján belül pontosan milyen sorrendben következzenek a játékosok. Minden új kör kezdetekor a rendszer új sorsolást végez, így a játékosoknak alkalmazkodniuk kell a dinamikusan változó lehetséges lépési sorrendhez.
<b>Aktorok</b>	Automatikus folyamat
<b>Forgatókönyv</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A kör kezdete előtt a rendszer érzékeli, hogy új forduló indul.</li> <li>2. A rendszer véletlenszerű sorsolási módszert alkalmaz a gombászok csoportján belül, majd ugyanezt a rovarászok csoportján belül, hogy meghatározza a csoporton belüli lépések sorrendjét.</li> <li>3. A rendszer kijelzi a gombászoknak és rovarászoknak a következő körre érvényes sorrendet.</li> <li>4. A játékosok a nekik kiosztott sorrend alapján hajtják végre akcióikat.</li> <li>5. A kör lezárása után a sorrend megszűnik, és a következő kör kezdetén újra lefut a sorsolás.</li> </ol>

### 2.4.2 Use-case diagram



## 2.5 Szótár

**Effekt:** Hatások, amelyeket a spórák, illetve a tektonok gyakorolnak a velük kölcsönhatásba lépő elemekre.

**Gomba:** Olyan élőlény, amely gombatestet és gombafonalakat hoz létre.

**Gombafonal:** A gombatestből kinövő szálak, amelyeken a rovarok is közlekednek.

**Gombász:** Egy játékos, aki gombákat és gombafonalakat irányít.

**Rovar:** Olyan élőlény, amely a gombafonalakon mozoghat, spórákat fogyaszt, és képes elvágni a fonalakat.

**Rovarász:** Egy játékos, aki egy rovar irányít.

**Spóra:** A gombatestből származó „mag”, amely támogatja a gomba további terjedését és a rovarok táplálkozásának is forrása lehet.

**Spóra evés:** Az az akció, amikor a rovar elfogyaszt egy spórát és ezzel tápanyagra, illetve effektekre tesz szert.

**Tápanyagtartalom:** Egy mennyiség, ami a spórákat jellemzi. Ezt kell gyűjtenie a rovarásznak.

**Tekton:** A bolygó felszínének egy-egy különálló darabja, közte keskeny rés húzódik.

**Törés:** A tekton fizikai kettéválása, amely megszakítja a rá épülő fonalakat.

**Turn-based:** A játékosok körönként lépnek, egy társasjáték mintájára.

## 2.6 Projekt terv

	Felelős személy	Belső határidő	Leadási határidő
<i>csapatalkítás, OO elvek áttekintése</i>	Vincze	feb. 14. 10:00	feb. 14. 12:00
<b>Követelmény, projekt, funkcionalitás*</b>	Sági	feb. 23. 19:00	feb. 24. 14:15
<b>Analízis modell (I. változat)</b>	Király	márc. 2. 19:00	márc. 3. 14:15
<b>Analízis modell (II. változat)</b>	Kovács	márc. 9. 19:00	márc. 10. 14:15



<b>Szkeleton tervezése</b>	Kristóf	márc. 16. 19:00	márc. 17. 14:15
<b>Szkeleton elkészítése</b>	Vincze	márc. 23. 19:00	márc. 24. 14:15
<b>Prototípus koncepciója</b>	Sági	már. 30. 19:00	már. 31. 14:15
<b>Részletes tervek</b>	Király	ápr. 13. 19:00	ápr. 14. 14:15
<b>Prototípus elkészítése</b>	Kovács	ápr. 27. 19:00	ápr. 28. 14:15
<b>Grafikus változat tervei</b>	Kristóf	máj. 4. 19:00	máj. 5. 14:15
<b>Grafikus változat elkészítése</b>	Vincze	máj. 20. 19:00	máj. 19. 14:15
<b>Egyesített dokumentáció</b>	Sági	máj 22. 19:00	máj 23. 12:00

A szoftverfejlesztés során agilis módszertan alapján osztjuk fel a munkamenetet. Egy hetes sprintekre felbontva, melyek elején egy megbeszélés során kiosztjuk a feladatokat. A sprint során további egyeztetéseken az elvégzett, elvégzendő feladatok, és problémák megbeszélése. Egy sprint alatt a product owner, team lead személye megegyezik, ezek kijelölése a táblázatban látható. Sprint végén egy visszatekintés során elemezzük az elvégzett munkát, az adott fázis lezárásához szükséges dokumentációt.

A csoportmunkát támogató eszközöknek kommunikációra a Messengert és egy Discord csoportot használunk. Ezen kívül a közös kódoláshoz egy GitHub repository-t hoztunk létre. A dokumentumok szerkesztése pedig egy OneDrive-on megosztott DOCX fájlban történik.

## 2.7 Napló

Kezdet	Időtartam	Résztevők	Leírás
2025. 02. 19. 14:00	1 óra	Király Kovács Sági Vincze Kristóf	<b>Értekezlet</b> Kommunikációs csatornák létrehozása, csapatmunkával kapcsolatos általános kérdések megbeszélése, következő értekezlet időpontjának kijelölése
2025. 02. 22. 18:30	3 óra	Király Kovács Sági Vincze Kristóf	<b>Értekezlet</b> GitHub repo létrehozása a közös munka nyomon követésére. Turn-based alapon való megállapodás, határidők tisztázása a megadott honlap ütemezése szerint. A követelményeket tartalmazó dokumentum közös kitöltése. Következő értekezlet időpontjának kijelölése.
2025. 02. 23. 17:00	5 óra	Király Kovács Sági Vincze Kristóf	<b>Értekezlet</b> Dokumentáció kitöltésének folytatása és befejezése. Leadás menetének átbeszélése, kézbesítő kijelölése.