

## 2. Követelmény, projekt, funkcionalitás

15 – gisz-qtyusch

Konzulens:

**Goldschmidt Balázs**

### Csapattagok

Dancsó Marcell	AZTVS7	dancsomarci@gmail.com
Tóth András	FKMV9M	4ndras21@gmail.com
Bajnok Vencel	X748Q2	bajnokvencel@edu.bme.hu
Róna Balázs Ferenc	HBTGON	rona.balazs@gmail.com
Pelczhoffer Tamás	Z5KWH6	pelczhoffer.tamas@icloud.com

2022.02.28.

## 2. Követelmény, projekt, funkcionalitás

### 2.1 Bevezetés

#### 2.1.1 Cél

A dokumentum célja, hogy bemutassa a 'A világtalan virológusok világa' című szoftverprojekttel kapcsolatos követelményeket, elvárásokat és magát a projekt jellegét.

#### 2.1.2 Szakterület

Az elkészítendő szoftver (egy játék) fő célterülete a szórakoztatóipar. A játék főleg az ifjúságnak nyújthat majd kikapcsoló, szórakoztató élményt a szürreális és szokatlan világán keresztül.

A szoftver továbbá használható lesz majd játékos ismeretterjesztő anyagként is fiatalok számára, bemutatva leegyszerűsítve a vírusokkal kapcsolatos fogalmakat (például ágens, vakcina, vírus, genetikai kód, virológus).

#### 2.1.3 Definíciók, rövidítések

*JDK 17 – Java Development Kit 17-es verzió*

*UML – Unified Modeling Language*

*MS – Microsoft*

*UI – User Interface*

#### 2.1.4 Hivatkozások

[www.google.com](http://www.google.com)

[www.iit.bme.hu/targyak/BMEVIIIAB02/](http://www.iit.bme.hu/targyak/BMEVIIIAB02/)

#### 2.1.5 Összefoglalás

2.2: A projektfeladat általános és részletes áttekintése, a körülmények ismertetése

2.3: A követelmények leírásai, leszögezése

2.4: A szoftverben megvalósítandó use-case esetek ismertetése és ábrázolása diagramon

2.5: Szótár a leírásban és a követelményekben a hétköznapiaktól eltérő szavakról

2.6: Tartalmazza a projekt végrehajtásának lépéseit

2.7: Tevékenységek naplózása

## 2.2 Áttekintés

### 2.2.1 Általános áttekintés

A játék alapvetően játékosok (virológusok), különböző fajta mezők, és a közöttük lezajló interakciókból áll. A virológusok a megfelelő mezőkre navigálva interakcióba léphetnek azokkal, ekkor főként tárgyakra tesznek szert, melyek előnyöket biztosítanak nekik játékos-játékos interakciók során. Ilyenkor az objektumok egy előre definiált interface-en keresztül fognak kommunikálni. Ezen kívül lehet még genetikai kódokat nyerni az imént említett mechanizmusból, ezek gyűjtése nem csak cél, hanem segítségükkel valósulhat meg játékos-játékos interakció. Ez abból áll, hogy a megfelelő időpillanatban genetikai kódból előállított „ágens” hatását az egyik virológus „elszenvedi” a másiktól. A játékos tevékenységét minden esetben a programot használó személy (felhasználó) határozza meg, kivéve azt az esetet mikor valamilyen játékos-mező interakcióból nyert előnyt egy másik játékos pont arra használja, hogy ezt ne tehesse meg. Egyszerre egy felhasználó irányíthatja az egyetlen virológusát, és

egymás után felváltva követik egymást ebben a tevékenységben, így hálózati elvárásai nincsenek a szoftvernek.

### 2.2.2 Funkciók

A játék egy képzeletbeli disztópiában játszódik, ahol a játékosok egy pusztító biológiai katasztrófa áldozatának (virológusok) nézőpontjából tapasztalhatják ezt meg.

Minden virológus rendelkezik egy aminosav, és egy nukleotid szinttel, ennek mindkettő esetében van egy felső korlátja (20-20 egység). Kvázi fizetőeszközként szolgálnak a játékban, de erről később esik szó. Kezdetben 0 egységgel indulnak a játékosok mindkét anyagból.

Minden virológusnak egy pályán kell navigálnia, ami mezőkből áll. Ezek eltérő oldalszámú sokszögek, melyek közül bizonyosak szomszédsági kapcsolatban vannak egymással. A játékos szomszédos mezők között mozoghat a karakterével.

Ezen felül mindegyik cella 4 típus közül kerül ki. Ezek rendre: szabad terület, raktár, óvóhely, laboratórium. Ezek a karakter által, a cellán végrehajtható akciókban különböznek.

Ezek a játékos-mező akciók 3 félék lehetnek:

- Letapogatás: Labor és egy virológus között zajlik. Az interakció során a virológus mindig gazdagabb lesz egy úgynevezett genetikai kóddal, kivéve, ha az adott laborban megszerezhető kódot már egyszer letapogatta. Több játékos is letapogathatja ugyanazt a genetikai kódot.
- Felszerelés gyűjtögetés: Óvóhely és egy virológus között jöhet létre, melynek folyamán a játékos gazdagabb lesz egy védőfelszereléssel, de maximum három ilyen tud magánál tartani. Nincs kizárva az sem, hogy egyszerre több legyen ugyanabból a felszerelésből, de ha az összes ilyen birtokolt tárgyak száma egyenlő a maximális megengedettel (három), akkor a játékos meg sem tudhatja mivel gazdagodott volna ellenkező esetben. Ha azonban sikerrel gyűjti be az adott mezőről a tárgyat, akkor más virológus már nem gyűjthet be semmit a mezőn.
- Anyag gyűjtés: Ez az interakció egy raktár, és egy virológus között mehet végbe. A raktár „készletei” nem fogynak el, minden interakció során 5 egységnyi anyagot tölt a játékos random módon választott anyagfajtájához, de persze a megadott felső korlát felé sosem mehet a birtokolt mennyiség egyik anyagból sem.

m.j.: Bár 4 fajta mező van csak három fajta mező-játékos interakció létezik, ennek oka, hogy a szabad területen nincs semmi féle kitüntetett mező specifikus akció.

A másik fajta nagy interakció család a játékos-játékos interakció. Ez akkor fordulhat elő, ha az interaktáló két virológus érintési távolságon belül van, vagyis egy mezőn tartózkodnak. Ezen felül szükség van még egy ágensre is, hogy végbe mehessen. Az ágens lehet vírus vagy vakcina, a különbség annyi, hogy arra a karakterre, akin alkalmazzák, pozitív vagy negatív hatást gyakorol. Utóbbi esetben vírus, előbbiben vakcina. A továbbiakban ágens felkenésként kerül hivatkozásra ezek használata.

A kérdés adott: hogyan lehet ágenshez jutni a játékban? Itt jönnek képbe a játékos-mező interakciók, azon belül is a raktárban megszerzett aminosavak és nukleotidok, valamint a laborban letapogatott genetikai kódok. Minden genetikai kód egyértelműen megfeleltethető egy ágensnek, emellett van egy aminosavakban, nukleotidokban mért költsége is. Ha ezekkel rendelkezik a virológus, és minden körülmény adott (az a másik karakter, akire hatással akar lenni ugyanazon a mezőn áll, és az ágenst felkenő fél pedig nincs lebénult állapotban), akkor végrehajtható az interakció. Ekkor az ágens költsége „levonódik” a kenést végző fél aminosav-nukleotid pénztárcájából.

Az ágenseknek további tulajdonságaik is vannak, ilyen a hatásidő, mely az adott ágensre jellemző, mértékegysége pedig: kör-ben értendő (erről később lesz szó), valamint rendelkezik amino-nukleotid költséggel.

A következő ágens típusok léteznek:

- Vitustánc (1 kör, 5 aminosav, 6 nukleotid): kontrollálatlanul, véletlenszerű mozgással kezd el haladni az a karakter, akire felkenték, így felhasználva az adott körben összes lehetséges lépését.
- Blokkoló (2 kör, 4 aminosav, 3 nukleotid): Olyan ágens, amely megvéd attól, hogy más virológusok egyes ágensei hatással legyenek az ágens hatása alatt álló virológusra, valamint a varázsló saját magára kent ágensek hatását is elveti. Ebbe beleértendő a felkenés időpillanatában aktív hatású ágensek is.
- Bénító (1 kör, 7 aminosav, 2 nukleotid): Olyan ágens, amely megbénít, így amíg az ágens hatása tart, az áldozat nem tud semmit csinálni (lebénul). Nem tud interakciókban résztvenni. Ha egy játékos egy lebénult virológusba botlik (egy mezőre lép vele), lehetősége nyílik kifosztani őt. Ez jellegét tekintve 3 féle lehet: aminosavra, nukleotidra, valamint védőfelszerelésre irányuló. Az első kettő esetében 1-1 egységet tud elvenni a bénultól, a védőfelszerelésből pedig szintén egyet tud „elkobozni”. Ha a béna nem rendelkezik az adott erőforrásból, az interakció akkor is végbemegy, csak a tolvajló fél nem gazdagodik semmivel. Nem mellesleg ez is játékos-játékos interakciónak minősül.
- Felejtő (-, 6 aminosav, 6 nukleotid): Olyan ágens, amelyiktől az áldozat elfelejti a már megismert genetikai kódokat. Esetében nem értelmezett a hatásidő, mert pillanatnyilag kifejti permanens hatását.

Nem esett még szó a gyűjthető védőfelszerelésekről, melyek közül néhánynak az ágensek erejére is hatással van, de van olyan is, ami más játékmechanikát befolyásol, közös azonban, hogy hatásuk addig tart, amíg a virológus viseli őket. Sok féle érhető el:

- védőköpeny: A virológusra felkenődő ágens felkenődési valószínűségét 17,7%-ra csökkentti, vagyis a 82,3%-os hatásfokkal tartja távol őket, beleértve a pozitív hatású vakcinákat is.
- zsák: +5 egységgel növeli mind a virológus aminosav, nukleotid befogadóképességét. Fontos, hogy ez nem egyenlő a birtokolt mennyiséggel a kettő anyagból, illetve ezen semmit nem változtat.
- kesztyű: A felkent ágensek a kenőre visszadobhatóak. Ez azt jelenti, hogy a kesztyű viselőjére felkent ágens leveti magáról, így hatástalan lesz a felkenés.

A játék körökre van osztva, ez kvázi időegységeknek felel meg a játékban. Minden játékosnak van lehetősége lépni minden körben maximum háromszor. A játékosok lépései egymás után szekvenciálisan következnek mindig ugyanabban az előre meghatározott sorrendben, a következő játékos csak akkor léphet, ha az éppen soron lévő átadta a körét.

Lépésnek számít:

- minden játékos-játékos interakció (annak a félnek, aki kezdeményezi)
- minden játékos-mező interakció
- szomszédos cellára való lépés

Ha a virológus le van bénulva, akkor nem tud egyet sem lépni, és át kell adnia a kört a soron következő játékosnak.

A játék addig tart, amíg valaki le nem tapogatja a fellelhető összes genetikai kódot, ekkor ez a játékos nyer.

### **2.2.3 Felhasználók**

A szoftver használatához kezdetleges angol nyelvtudás szükséges.  
A játék 12 éven aluliaknak nem ajánlott.

### **2.2.4 Korlátozások**

A szoftver megjelenítőfelületének a nyelve nem módosítható, angol.

### **2.2.5 Feltételezések, kapcsolatok**

[www.google.com](http://www.google.com) - információt nyújt a virológusokkal kapcsolatos szakkifejezésekről.  
[www.iit.bme.hu/targyak/BMEVIIIAB02/](http://www.iit.bme.hu/targyak/BMEVIIIAB02/) - a feladat leírását szolgáltatja.

## 2.3 Követelmények

### 2.3.1 Funkcionális követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Use-case	Komment
R01	<i>A virológusokat játékosok irányítják körönként.</i>	<i>Bemutatus</i>	<i>Alapvető</i>	<i>Csapat</i>	<i>Move</i>	-
R02	<i>Egy játékos egy virológussal rendelkezik.</i>	<i>Bemutatus</i>	<i>Alapvető</i>	<i>Csapat</i>	<i>Move, Do field operation, Use agent, Steal something</i>	-
R03	<i>Egy körben minden játékos 3 interakciót hajthat végre.</i>	<i>Bemutatus</i>	<i>Fontos</i>	<i>Csapat</i>	<i>Move, Do field operation, Use agent, Steal something</i>	-
R04	<i>A játékosok minden körben egy adott sorrendben következnek egymás után.</i>	<i>Bemutatus</i>	<i>Fontos</i>	<i>Csapat</i>	<i>Next round</i>	-
R05	<i>Egy játékos befejezheti előbb a saját körét vagy kihasználhatja mind a 3 interakciót.</i>	<i>Bemutatus</i>	<i>Opcionális</i>	<i>Csapat</i>	<i>Next round</i>	-
R06	<i>A pálya 4 fajta mezők összessége: - szabad terület - óvóhely - laboratórium - raktár.</i>	<i>Bemutatus</i>	<i>Alapvető</i>	<i>Feladatleírás és Csapat</i>	<i>Move, Do field operation</i>	-
R07	<i>A mezőknek tetszőleges számú szomszédja lehet, amelyek szintén mezők.</i>	<i>Bemutatus</i>	<i>Alapvető</i>	<i>Feladatleírás</i>	<i>Move</i>	-
R08	<i>Egy mezőn tartózkodhat több virológus is.</i>	<i>Bemutatus</i>	<i>Alapvető</i>	<i>Csapat</i>	<i>Move</i>	-

R09	Egy virológus meg tudja érinteni a másikat, ha egy mezőn állnak.	Bemutató	Alapvető	Csapat	Move	-
R10	A laboratórium mezőjén pontosan egy genetikai kód található.	Bemutató	Alapvető	Feladatleírás	Do field operation	-
R11	A genetikai kód megtanulható. Tanulás után nem tűnik el a mezőről.	Bemutató	Alapvető	Feladatleírás	Do field operation	-
R12	A raktár mezőjén adott egység aminosav vagy nukleotid gyűjthető.	Bemutató	Alapvető	Feladatleírás és csapat	Do field operation	Az aminosav és a nukleotid közös neve: anyag.
R13	Az anyagokból korlátozott mennyiségű hordható.	Bemutató	Alapvető	Feladatleírás	Do field operation	Ha eléri ezt a korlátot, akkor többet már nem tud magához venni.
R14	A már megismert genetikai kód alapján vírus vagy vakcina létrehozható, a szükséges mennyiségű anyaggal.	Bemutató	Alapvető	Feladatleírás	Use agent	A vírus és a vakcina közös neve: ágens. Ágens létrehozásakor a hordozott anyag mennyisége lecsökken.
R15	Ágensek bárhol létrehozhatóak, de csak az adott körben használhatóak, a következő körben elvesznek.	Bemutató	Alapvető	Csapat	Use agent	-
R16	A virológus az ágenseket alkalmazhatja saját magára vagy egy másik virológusra, ha meg tudja érinteni.	Bemutató	Alapvető	Feladatleírás	Use agent	-
R17	Felkent ágensek csak meghatározott körig hatásosak.	Bemutató	Alapvető	Feladatleírás	Use agent	-
R18	Sokféle ágens létezik. Van olyan, amely: - irányíthatatlanná tesz - megvéd egyes ágensektől - cselekvőképtelené tesz - elfelejteti a megtanult genetikai kódokat.	Bemutató	Alapvető	Feladatleírás	Use agent	Irányíthatatlan állapotban véletlenszerű lépéseket hajt végre a virológus.
R19	Az óvóhely mezőjén védőfelszerelések gyűjthetők. Felvétel után eltűnik a mezőről.	Bemutató	Alapvető	Feladatleírás	Do field operation	-
R20	A védőfelszerelések hatása viselésig tart.	Bemutató	Alapvető	Feladatleírás	Do field operation	-

## 2. Követelmény, projekt, funkcionalitás

## gizs-qtyusch

R21	<i>Egyszerre maximum 3 felszerelés viselhető.</i>	<i>Bemutató</i>	<i>Alapvető</i>	<i>Feladatleírás</i>	<i>Do field operation</i>	<i>Ezentúl felvett felszerelés elveszik</i>
R22	<i>Sokféle védőfelszerelés létezik. Van olyan, amely: - 82.3%-os eséllyel blokkol minden ágenst - megnöveli adott mennyiséggel a hordozható anyag mennyiségét - minden ágenst blokkol</i>	<i>Bemutató</i>	<i>Alapvető</i>	<i>Feladatleírás és csapat</i>	<i>Do field operation</i>	<i>Ágens blokkolása független attól, hogy az saját vagy idegen.</i>
R23	<i>Cselekvőképtelen állapotban más virológusok elvehetnek anyagot és felszereléseket.</i>	<i>Bemutató</i>	<i>Alapvető</i>	<i>Feladatleírás és csapat</i>	<i>Steal something</i>	<i>Egyszerre egy véletlenszerű felszerelés vagy adott mennyiségű anyag vehető el.</i>
R24	<i>A játékot az nyeri, aki legelőször megtanulja az összes fellelhető genetikai kódot.</i>	<i>Bemutató</i>	<i>Alapvető</i>	<i>Feladatleírás</i>	<i>Do field operation</i>	-
R25	<i>Egy interakció a következők egyike lehet: - lépés - tanulás - felvétel - elvétel - felkenés</i>	<i>Bemutató</i>	<i>Alapvető</i>	<i>Csapat</i>	<i>Move, Do field operation, Use agent, Steal something</i>	-



**2.3.2 Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények**

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Komment
E1	Billentyűzet	-	Alapvető	Csapat	-
E2	Egér	-	Alapvető	Csapat	-
E3	Monitor	-	Alapvető	Csapat	-
E4	IntelliJ IDEA	-	Opcionális	Csapat	Fejlesztői környezet
E5	Trello	-	Opcionális	Csapat	Kanban stílusú feladatkövetés és erőforrásbeosztás
E6	Discord	-	Opcionális	Csapat	Kommunikáció
E7	GitHub	-	Opcionális	Csapat	Verziókezelés
E8	WhiteStar UML	-	Opcionális	Csapat	UML tervezés
E9	JDK 17	Bemutató	Alapvető	Csapat	-
E10	Asztali számítógép	Bemutató	Alapvető	Csapat	-
E11	MS Office	-	Alapvető	Csapat	A dokumentációk elkészítéséhez szükséges.

**2.3.3 Átadással kapcsolatos követelmények**

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Komment
A1	Szkeleton	Bemutató	Alapvető	Csapat	2022.04.04. 14:15
A2	Prototípus	Bemutató	Alapvető	Csapat	2022.05.02. 14:15
A3	Grafikus verzió	Bemutató	Alapvető	Csapat	2022.05.18.
A4	Hálózati kapcsolat	Bemutató	Alapvető	Megrendelő	Az elkészült termék átadása felhőbe való feltöltéssel hajtodik végre.

**2.3.4 Egyéb nem funkcionális követelmények**

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Komment
O1	A szoftver hibamentes működése	Bemutató	Fontos	Csapat	-
O2	A felhasználó rendelkezzen alapszintű angol tudással.	Bemutató	Ajánlott	Csapat	A felhasználói UI tartalmazhat angol nyelven íródott kifejezéseket.

## 2.4 Lényeges use-case-ek

### 2.4.1 Use-case leírások

<b>Use-case neve</b>	Move
<b>Rövid leírás</b>	A játékos a játéktér mezein tud mozogni.
<b>Aktorok</b>	Player
<b>Forgatókönyv</b>	A játékos amikor éppen lép átmehet egy másik az aktuálissal szomszédos mezőre, ha semmilyen bénító hatás alatt nincs. Eggyel csökken az adott körben végrehajtható interakciók száma.

<b>Use-case neve</b>	Do Field Operation
<b>Rövid leírás</b>	A játékos elvégzi a mező specifikus tevékenységét
<b>Aktorok</b>	Player
<b>Forgatókönyv</b>	<p>A játékos attól függően, hogy milyen mezőn van tud végezni egy mezőspecifikus tevékenységet, ami minden mezőn más.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Szabadmezőn nem történik semmi.</li> <li>B. Az óvóhelyen található felszerelés, és a játékosnak van szabad helye, felszedhető egy felszerelés.</li> <li>C. Amennyiben a játékos laboratóriumban tartózkodik akkor letapogatja és megtanulja az ott levő ágens genetikai kódját</li> <li>D. Amennyiben a játékos egy raktárban van akkor ezzel a művelettel 5 egységnyi anyaggal tankolhat fel. A kérdéses anyag fajtája véletlenszerű módon kerül kiválasztásra, és maximum annyit tesz ez az adott mennyiségből, amennyi éppen elfér a játékosnál.</li> </ul> <p>Ezek után csökken a körben végrehajtható interakciók száma.</p>

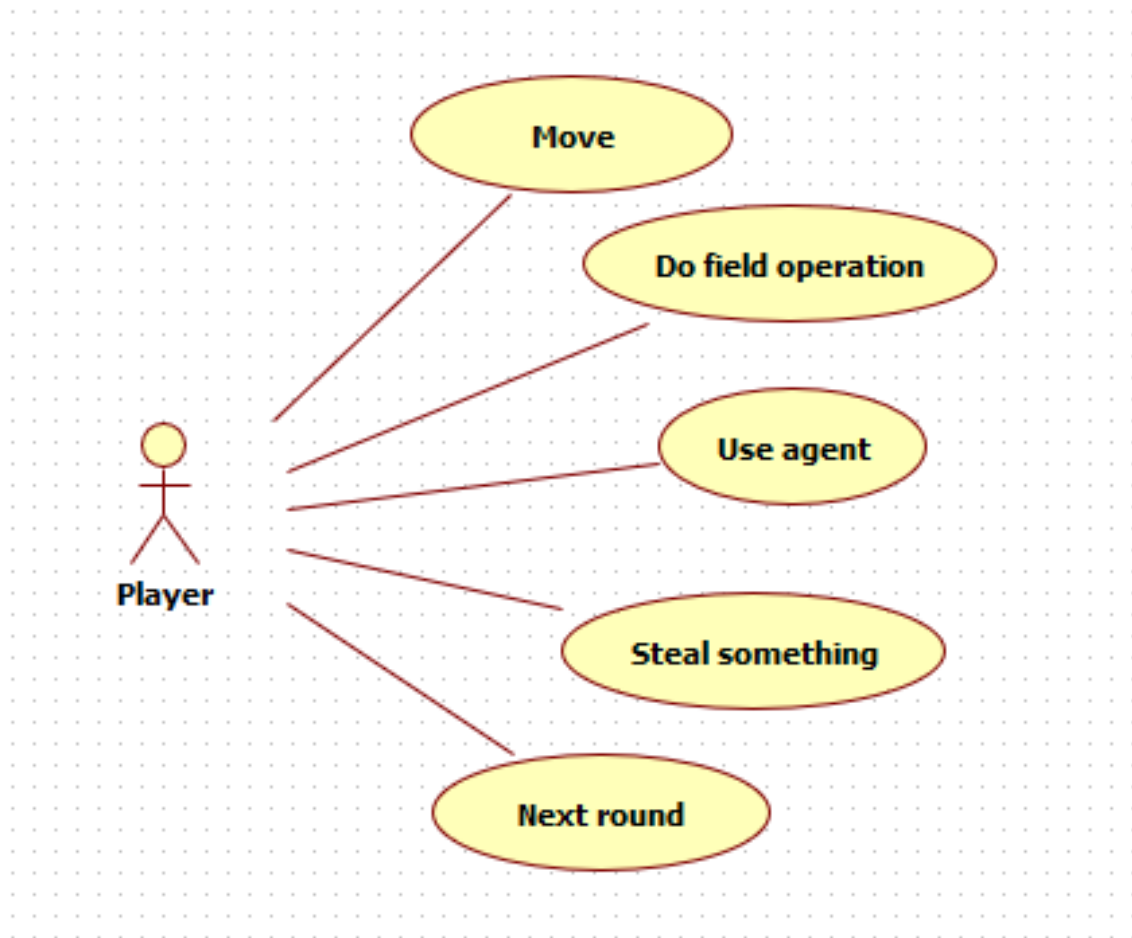
<b>Use-case neve</b>	Use Agent
<b>Rövid leírás</b>	A játékos egy ágenst használhat.
<b>Aktorok</b>	Player
<b>Forgatókönyv</b>	A játékos egy ágenst használhat saját magán vagy egy általa megérinthező játékoson és ezzel valamilyen előnyt adó vagy hátráltató hatásban részesíti a kiválasztottat. Ezenfelül rendelkeznie kell elégséges anyaggal ahhoz, hogy létre hozza ezt a használat előtt.

<b>Use-case neve</b>	Move
<b>Rövid leírás</b>	A játékos a játéktér mezein tud mozogni.
<b>Aktorok</b>	Player
<b>Forgatókönyv</b>	A játékos amikor éppen lép átmehet egy másik az aktuálissal szomszédos mezőre, ha semmilyen bénító hatás alatt nincs. Csökkenti a körben végrehajtható interakciók számát eggyel.

<b>Use-case neve</b>	Steal something
<b>Rövid leírás</b>	A játékos egy másik megbénult játékos karaktertől elveheti az anyagait vagy felszerelését
<b>Aktorok</b>	Player
<b>Forgatókönyv</b>	A játékos ellophatja egy másik játékos anyagait vagy felszerelését, ha általa megérinthető a másik játékos és az bénult állapotban van.

<b>Use-case neve</b>	Next round
<b>Rövid leírás</b>	A játékos átadja a kört a következő játékosnak
<b>Aktorok</b>	Player
<b>Forgatókönyv</b>	Ha a játékos úgy dönt, hogy nem szeretne vagy nem tud több interakciót véghez vinni, a körében, akkor átadhatja a lépést a soron következő játékosnak.

### 2.4.2 Use-case diagram



## 2.5 Szótár

Fogalom	Definíció
akció	A felhasználó által kiválasztott művelet.
aminosav	A játékban az egyik fizetőeszközként szolgál.
anyag	Az aminosav és a nukleotid közös neve.
ágens	Együttes neve a vírusnak és vakcinának.
ágens felkenés	Két virológus között jöhet létre ez az esemény, ekkor az egyik fél a másikra alkalmazza az ágens, tehát megbetegíti a vírussal vagy megszűrja a vakcinával. Erre egységesen hivatkozik a dokumentum ágens felkenésként/kenésként.
cella	A pálya egy részegysége, megfelel egy mezőnek.
disztópia	Az aktuális világ egy rosszindulatú jövőképe.
elkobozni	Egy bénult állapotú virológustól elvenni az egyik felszerelését.
erőforrás	Az anyagokat hívjuk erőforrásnak is.
érintési távolság	Két játékos (virológus) érintési távolságban van, ha ugyanazon a mezőn állnak.
felhasználó	Az a személy, aki játszik a játékkal.
genetikai kód	Egy vírus típust meghatározó dolog.
hatásidő	Az ágens ennyi időegységig fejt ki hatását. A játékban ez az időegység a kör.
interakció	A játékos kapcsolatba kerülése egy mezővel, vagy egy másik játékosal.
játékos	A felhasználó által irányított játékbeli szereplő, más néven virológus.
játékos-játékos interakció	Olyan interakció, mely 2 játékos (virológus) között zajlik le.
karakter	A felhasználó által irányított játékos/virológus.
kifosztani	Egy bénult állapotú virológustól elvenni az anyagának egy részét.
kontrollálhatatlanul	A felhasználónak nincs befolyása az ilyen jelzővel ellátott eseményre.
kör	A játék körökre van osztva, ez kvázi időegységeknek felel meg a játékban. Minden játékosnak van lehetősége lépni minden körben maximum háromszor.
laboratórium	Egy fajta mező, itt tanulható meg egy genetikai kód.
lebénult állapot	A virológusok kerülhetnek ilyen állapotba. Amíg az állapot fennáll, addig nem tud semmit sem csinálni azon kívül, hogy átadja a körét a következő játékosnak.
letapogatás	Genetikai kód észlelése és tanulása.
leveti	Hatástalanná teszi a felkenést.

megvéd	Hatástalanná teszi egy a játékoson alkalmazott ágens.
mező	A pálya egy részegysége, eltérő oldalszámú sokszög, megfelel egy cellának.
navigálás	A játékos szereplőjének a mozgatása.
nukleotid	A játékban az egyik fizetőeszközként szolgál.
óvóhely	Egy fajta mező, itt található védőfelszerelés.
raktár	Egy fajta mező, itt gyűjthető anyag.
szekvenciálisan	Egymást követően.
vakcina	A felkentre pozitív hatású ágens.
védőfelszerelés	A játékost segítő kiegészítő.
véletlenszerűen	A felhasználónak nincs befolyása az ilyen jelzővel ellátott eseményre.
viroológus	Vírusokkal foglalkozó szakember, a játék egy játékosa.
vírus	A felkentre negatív hatású ágens.

## 2.6 Projekt terv

### A végrehajtási lépések terve és a határidők:

hét	feladat	pontszám	laboralkalom	határidő
1	csapatalkítás		közös előadás	febr. 18. 14:15
2	Követelmény, projekt, funkcionalitás	10	konzultáció	febr. 28. 14:15
3	Analízis modell (I. változat)	20	konzultáció	márc. 7. 14:15
4	Analízis modell (II. változat)	30	konzultáció	márc. 16. laboralkalom
5	Szkeleton tervezése	20	konzultáció	márc. 21. 14:15
6	Szkeleton elkészítése	20	konzultáció	márc. 28. 14:15
7	Prototípus koncepciója	20	Skeleton bemutatása	ápr. 4. 14:15
8	Részletes tervek	45	konzultáció	ápr. 11. 14:15
9	Prototípus elkészítése	35	konzultáció	ápr. 25. 14:15
10			konzultáció	
11	Grafikus változat tervei	30	Prototípus bemutatása	máj. 2. 14:15
12	Grafikus változat elkészítése	40	konzultáció	máj 16. 14:15
13			konzultáció	
14	Egyesített dokumentáció	30	Grafikus verzió bemutatása	máj 18. laboralkalom

### Felelős személyek:

*Dancsó Marcell:* Verziókövető rendszer (github) felállítása és üzemeltetése. Dokumentációk kritikus, értelmező ellenőrzése.

*Tóth András:* Dokumentációk jólformáltságának ellenőrzése, egységesítése. Dokumentáció kinyomtatása és leadása.

*Pelczhoffer Tamás:* Dokumentációk helyesírásának ellenőrzése. Elkészült kódegységek tesztelése.

*Róna Balázs:* Kódolási folyamat ellenőrzése, tervezése.

*Bajnok Vencel:* Kapcsolattartó és projektfeladatok felosztása és szétosztása. Munkafolyamatok ellenőrzése és a feladat és értekezletütemezés kezelése.

### Munkafolyamatok:

A feladatütemezés a Trello webapplikáció segítségével van kezelve. A dokumentáció közös írására egy OneDrive-ban megosztott Word dokumentum szolgál. A program forráskódja IntelliJ IDEA fejlesztőkörnyezet segítségével lesz írva és github-on közös repository-ban lesz egységesítve. Az értekezletek élőben vagy Discord-on folynak. További kapcsolattartáshoz a Facebook Messenger nyújt segítyt.

**2.7 Napló**

Kezdet	Időtartam	Részvevők	Leírás
2022.02.23. 13:00	1 óra	Bajnok Dancsó Pelczhoffer Róna Tóth	Értekezlet, feladatértelmezés. Döntés: Következő értekezlet időpontja este 9 óra, döntés a feladatok szétosztásáról elhalasztva a következő értekezletre.
2022.02.23. 21:00	1,5 óra	Bajnok Dancsó Pelczhoffer Róna Tóth	Értekezlet, feladatértelmezés, tervezés. Döntés: A használandó projektszervezési, dokumentumszerkesztési, fejlesztői eszközök meghatározása. A dokumentum 2.1-es és 2.2.3-2.2.5-ös szekcióit Bajnok írja meg február 27. 12:00-ig. A dokumentum 2.2.1-2.2.2-es részeit Dancsó írja meg február 25. éjfélig. A dokumentum 2.3.1-es részét Tóth írja meg február 25. éjfélig. A dokumentum 2.3.2-2.3.4-es és a 2.6-os részeit Róna írja meg február 27. 12:00-ig. A dokumentum 2.4-es részét Pelczhoffer írja meg február 25. éjfélig. A dokumentum 2.5-ös és 2.7-es részét mindenki menet közben írja és gyűjti, az összes feladat végeztével majd Tóth egységesíti a szövegeket.
2022.02.24. 16:00	2,5 óra	Pelczhoffer	2.4 - Use-case-ek elkészítése
2022.02.25. 17:00	5 óra	Dancsó	2.2.1-2.2.2 pontok megírása, előzetes terv pontosítása
2022.02.26. 10:00	4 óra	Tóth	2.3.1 Funkcionális követelmények megírása, pontosítása.
2022.02.26. 19:00	5 óra	Bajnok	2.1 Bevezetés, 2.2.3-2.2.5 Áttekintés részletek megírása és átgondolása.
2022.02.26. 15:00	4 óra	Róna	2.3.2-2.3.4 Nemfunkcionális követelmények, 2.6 Projekt terv dokumentálása.
2022.02.27. 14:00	2,5 óra	Pelczhoffer	Dokumentum áttekintése, nyelvtani ellenőrzés.
2022.02.27. 17:00	1 óra	Tóth	Dokumentum egységesítése.