

## 2. Követelmény, projekt, funkcionalitás

61 – delta

Konzulens:  
Salvi Péter

### Csapattagok:

Fodor Benedek	BLKDJ4	fodor.benedek@gmail.com
Iván Benjamin	KU3004	1298ivanbenjamin@gmail.com
Németh Marcell	CT03EU	marcell9700@gmail.com
Ruskó Eszter	H8IBRC	eszter@rusko.hu
Shaltout Alex Ali	Q5703H	alishaltoutali@gmail.com

2022-02-28

## 2. Követelmény, projekt, funkcionalitás

### 2.1 Bevezetés

#### 2.1.1 Cél

A feladat ismertetése és a megoldás tervének részletes kidolgozása, naplózása.

#### 2.1.2 Szakterület

Szórakoztatásra szolgál, játék.

#### 2.1.3 Definíciók, rövidítések

JRE: Java Runtime Environment

Teljes információ: Ez egy játékelméleti kifejezés arra, hogy a játékosnak a játék minden részletére, adatára rálátása van, ismeri azt. (Ellenpélda lehet mondjuk egy kártyajáték, ahol nem ismerjük a kártyák sorrendjét, a másik játékosnál lévő kártyákat, illetve a maradék pakliban lévő kártyákat.)

#### 2.1.4 Hivatkozások

- 1: <https://www.iit.bme.hu/targyak/BMEVIIAB02>
- 3: [https://www.iit.bme.hu/system/files/uploads/module\\_files/SeLesson01\\_UmlHu\\_0.pdf](https://www.iit.bme.hu/system/files/uploads/module_files/SeLesson01_UmlHu_0.pdf)
- 6: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Nukleotid>
- 7: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Aminosavak>
- 8: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Vitust%C3%A1nc>
- 9: [https://www.iit.bme.hu/system/files/uploads/module\\_files/4-SE-HU-REQ-2021\\_0.pdf](https://www.iit.bme.hu/system/files/uploads/module_files/4-SE-HU-REQ-2021_0.pdf)
- 10: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Modell-n%C3%A9zet-vez%C3%A9rl%C5%91>

#### 2.1.5 Összefoglalás

Ezen dokumentum összegzi a készülő szoftver követelményeit, és a várható funkcióit. A dokumentum célja az, hogy egy, a csapatunktól független fejlesztő is képes legyen átlátni, és szerkeszteni a programot. Végül belelátunk a fejlesztés ütemezésébe, és a használt eszközökbe.

## 2.2 Áttekintés

### 2.2.1 Általános áttekintés

A program a grafikus felületből és a játékmotorból áll.

A grafikus felület kirajzolja a játékosnak az adott pályát, bemeneteket fogad tőle. A grafikus felület kommunikál a játék motorral, pl. továbbítja neki a bemeneteket. Innen irányítható a játék.

A játékmotor felelős a program logikájának megvalósításáért, a pálya betöltéséért, és felhasználói interakciók kezeléséért.

### 2.2.2 Funkciók

A feladat egy tábla szerű játék elkészítése.

Egy pusztító biológiai katasztrófában mindenki elvesztette a látását. A városban virológusok kóborolnak és gyógymódot kutatnak.

A különféle vírusok genetikai kódja egy-egy laboratórium falára van felkarcolva. Ahhoz, hogy egy virológus a genetikai kódot megismerje, el kell jutnia az adott laboratóriumba, és le kell tapogatnia a genetikai kódot. Ez alapján lehet majd vagy vakcinát, vagy magát a vírust előállítani.

Egy már megismert kód alapján a vírus vagy a vakcina (közös nevükön: ágens) létrehozható, de ehhez a virológusnak a szükséges mennyiségű aminosavval és nukleotiddal (közös néven: anyag) kell rendelkeznie. Az aminosavak és a nukleotidok különféle raktárakban szedhetők össze, de mindenki csak egy korlátos mennyiséget hordhat belőlük magánál. Ha a begyűjtött anyag mennyisége eléri ezt a korlátot, akkor többet már nem tud magához venni.

Egy virológus az előállított ágenszt rövid időn belül felhasználhatja: vagy saját magára, vagy egy másik virológusra kenheti, de csak akkor, ha a kenést végző virológus meg tudja érinteni a másikat. A felkent ágensek csak adott ideig hatásosak, az idő letelte után elbomlanak, hatásuk megszűnik.

Sokféle ágens létezik. Van olyan, amelyik vitustáncot okoz: az áldozat kontrollálatlanul, véletlenszerű mozgással kezd el haladni. Van olyan, amely megvéd attól, hogy más virológusok egyes ágensei hatással legyenek az ágens hatása alatt álló virológusra. Van olyan ágens, amely megbénít, így amíg az ágens hatása tart, az áldozat nem tud semmit csinálni (lebénul). Van amelyiktől az áldozat elfelejti a már megismert genetikai kódokat.

A virológusok a vándorlás során védőfelszereléseket is gyűjthetnek. A védőfelszerelések a városban vannak szétszórva. Egy felszerelés megszerzéséhez a virológusnak a megfelelő óvóhelyre kell bemennie, és a védőfelszerelést fel kell vennie. A felszerelések csak azt a virológust védik, aki viseli őket. A felszerelések hatása addig tart, amíg a virológus viseli őket. Egyszerre azonban maximum 3 felszerelés viselhető.

Sokféle védőfelszerelés létezik. Van védőköpeny, amely az ágenseket 82,3%-os hatásfokkal tartja távol. Van zsák, amely megnöveli a virológus anyaggyűjtő képességét. Van kesztyű, amellyel a felkent ágens a kenőre visszadobható.

A virológusok a vándorlásuk során találkozhatnak egymással. Találkozáskor elmehetnek egymás mellett, ágenst kenhetnek a másik virológusra, vagy, amíg a másik virológus lebénult állapotban van, elvehetik a másik anyagkészletét és felszerelését.

A játékot az a virológus nyeri, aki legelőször megtanulja az összes fellelhető genetikai kódot.

A játéktér eltérő oldalszámú sokszögekből álló rácsot alkot, a virológusok ennek mezőin (szabad terület, raktár, óvóhely, laboratórium stb.) lépkedhetnek.

### 2.2.3 Felhasználók

Egy átlagos, informatikai tudást nem igénylő felhasználó, aki minimálisan jártas az alkalmazások használatában és érti a játékban használatos szakszavakat. A felhasználó egy virológust irányít, elvárása a szórakozás.

### 2.2.4 Korlátozások

A szoftver a felhasználó utasításainak végrehajtása alapján működik.

Egyszerre csak egy felhasználós alkalmazás. (offline, csak 1 játékos mód)

A szoftver futtatható a kari felhő alapú futtatókörnyezetben.

A szoftverben a játék lejátszhatósága és teljesítése érdekében a pálya véges nagyságú.

A megjelenítésnél a megfelelő skálázás eltalálása egy fontos szempont. Túl kicsi vagy túl nagy mezők és figurák esetében a játék átláthatatlanná válik.

Az elvárt felhasználó nem rendelkezik magas szintű informatikai ismeretekkel, így a programnak kell a használatot érthetővé tenni a számára.

### 2.2.5 Feltételezések, kapcsolatok

- 1: A feladat követelményeit és ütemezésének határidejét mutatja be. Ezen felül a beadandó dokumentumok sablonjainak forráshelye:  
<https://www.iit.bme.hu/targyak/BMEVIIIAB02/utemterv-hataridok>
- 2: A feladat kiírása:  
<https://www.iit.bme.hu/file/11582/feladat>
- 3: A tárgy honlapja:  
<https://www.iit.bme.hu>

## 2.3 Követelmények

### 2.3.1 Funkcionális követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Use-case	Komment
R01	Viroológusok kóborolnak a városban.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Move, View map, Control virologist	
R02	A virológusok gyógymódot kutatnak.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Steal equipment and materials, Collect materials, Touch code, Move, Control virologist	
R03	A különféle vírusok genetikai kódja egy-egy laboratórium falára van felkarcolva.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Touch code, Control virologist	
R04	Ahhoz, hogy egy virológus a genetikai kódot megismerje, el kell jutnia az adott laboratóriumba.	Kiértékelés	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Move	
R05	Ahhoz, hogy egy virológus a genetikai kódot megismerje, le kell tapogatnia a genetikai kódot.	Kiértékelés	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Touch code	
R06	A genetikai kód alapján lehet	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Create agent	

	vakcinát előállítani.				Control virologist	
R07	A genetikai kód alapján lehet a vírust előállítani.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Create agent, Control virologist	
R08	Az ágens létrehozásához szükséges mennyiségű anyaggal kell rendelkeznie a virológusnak.	Kiértékelés	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Create agent, Control virologist	
R09	Az anyagok raktárakban szedhetők össze.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Collect materials, View map	
R10	Minden virológus csak korlátozott mennyiségű anyagot hordozhat.	Kiértékelés	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Collect materials	
R11	Ha a begyűjtött anyag mennyisége eléri ezt a korlátot, akkor többet már nem tud magához venni a virológus.	Kiértékelés	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Collect materials	
R12	Egy virológus az előállított ágenst magára kenheti.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Smear agent	
R13	Egy virológus az előállított ágenst egy másik virológusra kenheti, ha meg tudja érinteni azt.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Smear agent	

R14	A felkent ágensek csak adott ideig hatásosak, az idő letelte után elbomlanak, hatásuk megszűnik.	Kiértékelés	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Smear agent, Control agents	
R15	Sokféle ágens létezik.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Control agents, Create agent	
R16	Van olyan ágens, amelyik vitustáncot okoz: az áldozat kontrollálatlanul, véletlenszerű mozgással kezd el haladni.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Control agents, Control virologist	
R17	Van olyan ágens, amely megvéd attól, hogy más virológusok egyes ágensei hatással legyenek az ágens hatása alatt álló virológusra.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Control agents	
R18	Van olyan ágens, amely megbénít, így amíg az ágens hatása tart, az áldozat nem tud semmit csinálni.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Control agents, Control virologist	
R19	Van olyan ágens, amelytől az áldozat elfelejti a már megismert genetikai kódokat.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Control agents, Control virologist	

R20	A virológusok a vándorlás során védőfelszereléseket gyűjthetnek.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Collect equipment	
R21	A védőfelszerelések a városban vannak szétszórva.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Collect equipment, View map	A pálya maga a város
R22	Egy felszerelés megszerzéséhez a virológusnak a megfelelő óvóhelyre kell bemennie, és a védőfelszerelést fel kell vennie	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Collect equipment, Move, View map	
R23	A felszerelések csak azt a virológust védik, aki viseli őket.	Kiértékelés	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Collect equipment	
R24	A felszerelések hatása addig tart, amíg a virológus viseli őket.	Kiértékelés	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Collect equipment	
R25	Egyszerre maximum 3 felszerelés viselhető.	Kiértékelés	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Collect equipment	
R26	Sokféle védőfelszerelés létezik.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Collect equipment	
R27	Az egyik védőfelszerelés a védőköpeny, amely az ágenseket 82,3%-os hatásfokkal tartja távol.	Kiértékelés	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Collect equipment	



R28	Az egyik védőfelszerelés a zsák, amely megnöveli a virológus anyaggyűjtő képességét.	Kiértékelés	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Collect equipment	
R29	Az egyik védőfelszerelés a kesztyű, amellyel a felkent ágens a kenőre visszadobható.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Collect equipment, Smear agent	
R30	A virológusok a vándorlásuk során találkozhatnak egymással.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Move, Control virologist	
R31	Találkozáskor sokféle akció történhet.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Move, Control virologist	
R32	Találkozáskor a virológusok elmehetnek egymás mellett.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Move, Control virologist	
R33	Találkozáskor a virológusok ágenst kenhetnek a másik virológusra	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Smear agent	
R34	Találkozáskor a virológusok, elvehetik a másik anyagkészletét és felszerelését, ha az lebénult állapotban van.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Steal equipment and materials	
R35	A játékot az a virológus nyeri, aki legelőször	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	Touch code,	

	megtanulja az összes fellelhető genetikai kódot.				Control virologist	
R36	A játéktér eltérő oldalszámú sokszögekből álló rácsot alkot.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	View map	
R37	A virológusok a játéktér mezőin lépkedhetnek.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	View map, Control virologist	
R38	A játéktér mezői sokfélék.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	View map	
R39	Az egyik fajta mező a szabad terület. Az egyik fajta mező a raktár. Az egyik fajta mező az óvóhely. Az egyik fajta mező a laboratórium.	Bemutató	Alapvető	Követelményt előíró szöveg	View map	
R43	Van háromszög, négyzet, hatszög alakú mező.	Bemutató	Opcionál is	Követelményt előíró szöveg, csapattag	View map	
R46	A laboratóriumot kék szín jelzi. Az óvóhelyet szürke szín jelzi. A raktárat barna szín jelzi. A szabad mezőt sárga szín jelzi.	Bemutató	Opcionál is	csapattag	View map	
R47	Minden virológus szabad mezőn kezd.	Bemutató	Opcionál is	csapattag	View map, Control virologist	
R48	Minden virológus felszerelés nélkül kezd.	Bemutató	Opcionál is	csapattag	Control virologist	

R49	Minden virológus alapanyag nélkül kezd.	Bemutató	Opcionális	csapat	Control virologist	
R50	Minden virológus úgy kezd, hogy egyetlen kódot sem ismer a pályáról.	Bemutató	Opcionális	csapat	Control virologist	
R51	Minden virológus teljes információval <sup>1</sup> rendelkezik a játékról.	Bemutató	Opcionális	csapat	View map, Control virologist	
R52	A játék kezdetekor minden védőfelszerelés az óvóhelyeken található.	Bemutató	Opcionális	csapat	View map	
R53	A játék kezdetekor minden óvóhelyen van védőfelszerelés.	Bemutató	Opcionális	csapat	View map	
R54	A játék során minden raktárban korlátlan mennyiségű alapanyag áll a virológusok rendelkezésére.	Bemutató	Opcionális	csapat	View map	
R55	Minden virológus ugyanannyi akcióponnal rendelkezik.	Bemutató	Opcionális	csapat	Control virologist	

<sup>1</sup> Teljes információ: Lásd definíciók.

R56	Minden akció egy akciópontba kerül.	Bemutatás	Opcionál is	csapattag	Control virologist, Control agents	A végrehajtható akciók lentebb vannak részletebben kifejtve
R57	Egy sikertelen akció is egy akciópontba kerül.	Bemutatás	Opcionál is	csapattag	Control virologist	
R58	A vírus okozta akció végrehajtások a virológus akciópontjának költségén hajtódnak végre.	Bemutatás	Opcionál is	csapattag	Control virologist	

### 2.3.2 Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények

Azonosító	Leírás	Ellenőrzés	Prioritás	Forrás	Komment
E01	Internet elérés	Bemutatás	alapvető	csapattag	kapcsolattartás, információmegosztás
E02	JRE	Bemutatás, kiértékelés	alapvető	feladatkiírás	szoftver fejlesztéséhez és futtatásához szükséges
E03	felhő alapú futtatókörnyezet	Bemutatás, kiértékelés	alapvető	követelmény	a szoftvernek bemutatathatónak kell lennie felhő alapú futtatókörnyezetben
E04	önállóan működő, parancssorral irányítható program logika	kiértékelés	alapvető	követelmény	a program teljes részének működnie kell grafikus egység nélkül is, parancssorból
E05	grafikus megjelenítő felület	kiértékelés	alapvető	követelmény	a program grafikus felületének használatához szükséges egy megjelenítőeszköz

**2.3.3 Átadással kapcsolatos követelmények**

<b>Azonosító</b>	<b>Leírás</b>	<b>Ellenőrzés</b>	<b>Prioritás</b>	<b>Forrás</b>	<b>Komment</b>
A01	JRE	Bemutatus	alapvető	követelmény	a játék futtatásához
A02	Hercules	Bemutatus, Kiértékelés	alapvető	követelmény	a dokumentáció és a forráskód internetes átadása
A03	I aula	Bemutatus, Kiértékelés	alapvető	követelmény	a dokumentáció személyes átadása
A04	felhő alapú futtatókörnyezet	Kiértékelés	alapvető	követelmény	a szoftver futását ott kell bemutatni

**2.3.4 Egyéb nem funkcionális követelmények**

Egyéb nem funkcionális követelmények nem lettek meghatározva.

## 2.4 Lényeges use-case-ek

### 2.4.1 Use-case leírások

<b>Use-case neve</b>	Move
<b>Rövid leírás</b>	A játékos irányítja a virológust.
<b>Aktorok</b>	Player
<b>Forgatókönyv</b>	1. A virológus egy szomszédos mezőre lép. Ez egy akciópontjába kerül.

<b>Use-case neve</b>	Touch code
<b>Rövid leírás</b>	A virológus letapogat egy genetikai kódot.
<b>Aktorok</b>	Player, Controller
<b>Forgatókönyv</b>	1. A virológus letapogat egy genetikai kódot, ezáltal megismerve azt. 2. A virológusnak elérhetővé válik a genetikai kód kétféle felhasználása, a vakcina létrehozása és a vírus előállítás. 3. Ez az akció egy akciópontjába került.

<b>Use-case neve</b>	Collect materials
<b>Rövid leírás</b>	Anyagok begyűjtése
<b>Aktorok</b>	Player, Controller
<b>Forgatókönyv</b>	1. A virológus egy alapanyagot összegyűjt a raktárból. Ez egy akciópontjába került.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	1. A.1. A virológus felszerelése tele van, így nem tud anyagot gyűjteni. Ekkor ugyanúgy elhasznált egy akciópontot.

<b>Use-case neve</b>	Create agent
<b>Rövid leírás</b>	Ágens készítése
<b>Aktorok</b>	Player, Controller
<b>Forgatókönyv</b>	1. A virológus létrehoz egy bizonyos ágenst. Ez egy akciópontjába került.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	1. A. 1. A virológus nem rendelkezik a megfelelő anyagokkal, így nem tudja létrehozni az ágenst. Ekkor nem kerül akciópontba a meg nem történő akciója.

<b>Use-case neve</b>	Smear agent
<b>Rövid leírás</b>	Ágens felkenése
<b>Aktorok</b>	Player, Controller
<b>Forgatókönyv</b>	1. A virológus felhasználja az ágenst magára. Ez egy akciópontjába került.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	1. A. 1. A virológus felhasználja az ágenst másra. Ez egy akciópontjába került.

<b>Alternatív forgatókönyv</b>	1. B. 1. A virológus nem éri el a másikat, így nem tudja rá felkenni. Ekkor a meg nem történt akció nem von le a virológustól akciópontot.
--------------------------------	--

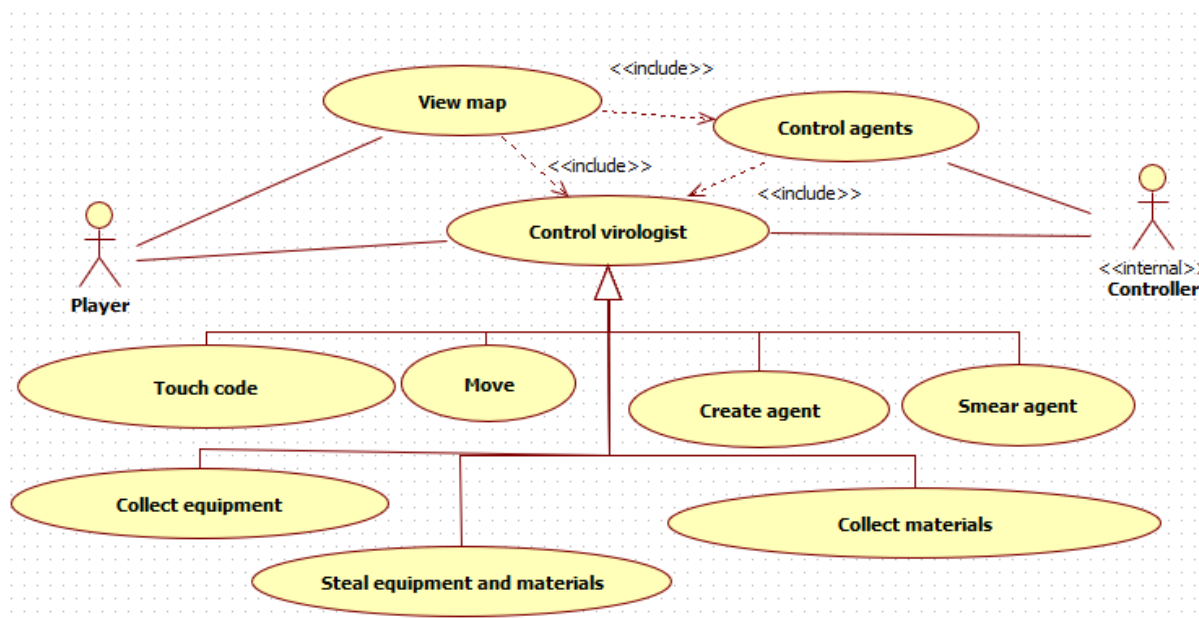
<b>Use-case neve</b>	Collect equipment
<b>Rövid leírás</b>	A virológus felszerelést vesz fel
<b>Aktorok</b>	Player, Controller
<b>Forgatókönyv</b>	1. A virológus felvesz egy védőfelszerelést. Ez egy akciópontjába került.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	1. A. 1. A virológusnak már van 3 védőfelszerelése. Ekkor eldönti, hogy melyik 3-at tartja meg, a maradékot pedig eldobja. 1. A. 1. Az eldobott védőfelszerelés a területen marad, más virológus tudja használni.

<b>Use-case neve</b>	View map
<b>Rövid leírás</b>	A pálya megtekintése
<b>Aktorok</b>	Player
<b>Forgatókönyv</b>	1. A játékos megtekinti a játékmezőt. (Ez nem egy virológus akciója, emiatt természetesen nem kerül akciópontba.)

<b>Use-case neve</b>	Control agents
<b>Rövid leírás</b>	A controller vezérli az ágensek működését
<b>Aktorok</b>	Controller
<b>Forgatókönyv</b>	1. Az adott ágens létezik
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	1. A. 1. Az adott ágens ideje lejárt, így az megszűnik.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	1. B. 1. Az adott ágens egy virológust fertőzött meg, így hatással van arra. Ha kötelezően akciót hajt végre a virológus helyében, akkor annak az akciópontját használja fel.

<b>Use-case neve</b>	Steal equipment and materials
<b>Rövid leírás</b>	A virológus elvesz alapanyagokat egy másik, lebénult virológustól
<b>Aktorok</b>	Controller, Player
<b>Forgatókönyv</b>	1. A virológus elvesz egy védőfelszerelést egy másik (lebénult) virológustól. 2. A virológus felveszi az így szerzett védőfelszerelést. 3. Ez egy akciópontba került.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	1.A.1. A virológus elvesz egy alapanyagot egy másik (lebénult) virológustól. 1.A.2. Ez egy akciópontba került.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	2.B.1. A virológus már rendelkezik 3 védőfelszereléssel, így eldönti, melyik hármat tartja meg, a negyediket eldobja. Az eldobott védőfelszerelés a területen marad, más virológus tudja használni. Ez egy akciópontba került.
<b>Alternatív forgatókönyv</b>	1.A.1.A.1. A virológus felszerelése tele van, nem tud több alapanyagot átvenni. Ekkor nem történik meg az akció.

## 2.4.2 Use-case diagram



## 2.5 Szótár

Szó:	Jelentés
Ágens	Vegyí vagy élettani folyamatokban résztvevő anyag, amely egy kémiai vagy élettani folyamatot előidéz, megváltoztat, vagy megállít. Így egy meghatározott változás következik be.
Aktor	Egy felhasználó szerepköre, aki a rendszerrel interakcióba lép. Lehet ember, vagy külső rendszer is.
Aminosav	Az élethez alapvető fontosságú szerves vegyületek. Jelen esetben egy vírus vagy egy vakcina alapanyaga.
Architektúra	Felépítés.
Definiálás	Más szóval meghatározás.
Diagram	Egy adatok, dolgok, fogalmak megértését segítő ábra.



Discord	Egy számítógépes kommunikációs program.
Felhasználó	Az az ember, aki a programot használja.
Forgatókönyv	Egy olyan dokumentum, ami egy folyamat pontos menetét írja le. Jelen esetben egy adott use-case pontos menetét írja le.
Funkcionális követelmény	Olyan követelmény, amely a szoftverrel szemben támasztott működési elvárást írja le.
Futtatás	A számítógép lépésről lépésre végrehajtja a feladatot.
Genetikai kód	Egy olyan biológiai jellemző, ami meghatározza az élőlények viselkedéseit és tulajdonságait.
Hatásfok	Egy arányszám, ami egy adott folyamat hatékonyságát fejezi ki.
Include	Angol kifejezés. Tartalmazást jelent.
Interakció	Egy olyan folyamat, amely során 2 vagy több dolog lép egymással kapcsolatba.
Java	Egy programozási nyelv.
JRE	Mozaikszó, Java runtime environment. Java nyelven íródott programok futtatását teszi lehetővé.
Kontrollálhatatlan	Más szóval irányíthatatlan.
Messenger	Egy számítógépes kommunikációs program.
Mező	Egy olyan terület, amire a virológus léphet a játékban. Hasonló a társasjátékokban értelmezett mezőhöz.
Nukleotid	Egy genetikai kód szerkezeti egységei. Jelen esetben egy vírus vagy egy vakcina alapanyaga.
Óvóhely	Veszélyhelyzet esetén az ártó hatások ellen védő létesítmény. Jelen környezetben egy mezőtípus.
Program	Egy programozók által létrehozott dolog, amit számítógépek futtatnak.
Rács	Sokszögek hézagmentes elhelyezésével <sup>2</sup> keletkező ismétlődő minta.
Rendszer	Jelen környezetben egy adott programra utal.
UML diagram	A programozók által szabványosított diagramok összessége, amik segítik a programok tervezését és megértését.

<sup>2</sup> Lásd hivatkozások 2.

Use-case diagram	Egy viselkedési UML diagram típus, ami a rendszer funkcionális követelményeit jeleníti meg.
Vakcina	Egy betegségek ellen védő orvosi készítmény. Jelen esetben vírusok ellen.
Védőfelszerelés	Egy külső, ártó dolgoktól védő felszerelés.
Vitustánc	Egy olyan tünetegyüttes, ami az arcban és a végtagokban jelentkező, gyors rángásokban mutatkozik meg.
Viroológus	Vírusok kutatásával foglalkozó szakértő.
Vírus	A vírus egy nem sejtes fertőző ágens, amely csak élő, fogékony sejtben képes sokszorozódni.
WhiteStarUML	Egy UML diagramok készítésére való program.

## 2.6 Projekt terv

A projektet a lentebb látható, a tárgy által előírt követelményekhez és ütemtervhez igazodva készítjük. Az elkészítés során törekszünk arra, hogy minden projektrészen dolgozzon minden tag, a kiosztott feladatokat közösen értelmezzük és a megoldásokat közösen fogadjuk el. Ennek megvalósítása érdekében az egyéni munkák felett legalább heti egyszer megtartott meetingekre kerül sor, ahol az adott heti feladat ellenőrzése után a következő heti feladatok szétosztása is megtörténik.

A munka folyamán a csapat heti rendszerességgel személyesen, ezen kívül e-mail formájában tartja a kapcsolatot a laborvezetővel, az esetlegesen felmerülő problémák megoldásához.

A feladat megoldásához a csapat egyöntetűen egy klasszikus társasjáték hangulatot visszaadó program megvalósítását tűzte ki céljául.

A projekt segítségére az alábbi eszközök szolgálnak:

- Discord, Messenger: kommunikáció
- Google Docs: dokumentáció készítése
- WhiteStarUML: diagramok készítése, tervezés
- E-mail: kapcsolattartás a laborvezetővel
- Hercules: A tantárgy feladatbeadó portálja
- IntelliJ IDEA Eclipse: a felhasznált fejlesztői környezet Javához
- GitHub: forráskód verziókezelésére

	Határidő	Feladat	Felelős
PT01	2022. 02. 28. 14:15	Követelmény, projekt, funkcionalitás	Fodor
PT02	2022. 03. 06. 14:15	Analízis modell (I. változat)	Iván
PT03	2022. 03. 16. laboralkalom	Analízis modell (II. változat)	Németh
PT04	2022. 03. 21. 14:15	Szkeleton tervezése	Ruskó
PT05	2022. 03. 28. 14:15	Szkeleton elkészítése	Shaltout
PT06	2022. 04. 04. 14:15	Prototípus koncepciója	Fodor
PT07	2022. 04. 11. 14:15	Részletes tervek	Iván
PT08	2022. 04. 25. 14:15	Prototípus elkészítése	Németh

PT09	2022. 05. 02. 14:15	Grafikus változat tervei	Ruskó
PT10	2022. 05. 16. 14:15	Grafikus változat elkészítése	Shaltout
PT11	2022. 05. 18. laboralkalom	Egyesített dokumentáció	Fodor

## 2.7 Napló

Kezdet	Időtartam	Résztevők	Leírás
2022.02.23. 10:15	30 perc	Fodor Iván Németh Ruskó Shaltout	Értekezlet. A csapat megismerkedik és megbeszéli a projekt teljesítéséhez használandó platformokat.
2022.02.25. 15:00	1 óra	Fodor Iván Németh Ruskó Shaltout	Értekezlet. A sablon alapján a dokumentáció tervezése. Use Case diagram első tervének elkészítése, funkcionális követelmények meghatározása.
2022.02.26.	4 óra	Shaltout	Funkcionális követelmények felsorolása, Use Case diagram kiegészítése, pontosítása
2022.02.26. 16:00	5 óra	Iván	A dokumentáció részletesebb kidolgozása: Bevezetés, Nem funkcionális, erőforrásokkal és átadással kapcsolatos követelmények

			pontosítása, Projekt terv részletezése.
2022.02.26. 23:30	2 óra	Ruskó	A csapattagok által külön kigondolt anyagok átnézése és összeollózása a google dokumentummal.
2022.02.27. 7:30	6 óra	Ruskó	Szótár és hivatkozások elkészítése, nem funkcionális követelmények kiegészítése, dokumentum formázása.
2022.02.25. 16:00	2 óra	Fodor Iván Németh Ruskó Shaltout	Use Case-ek felsorolása, kifejtése.
2022.02.27. 20:00	4 óra	Németh	Követelmények véglegesítése, utolsó javítások, kiegészítések.