

Szoftvertechnológia és grafikus felhasználói interfész tervezése

Féléves feladat dokumentáció

“Tank Combat” játék

Intézmény:

Óbudai Egyetem – Neumann János Informatikai Kar

Készítők:

LA_02-6. csoport

Bakos Dániel (E7PHFA)

Répási Gergely (AJ4GRZ)

Kálvin Ferenc Dániel (GVC31G)

Szak:

Mérnök Informatikus BSc

Tagozat:

Nappali

Félév:

2021-2022 tavasz

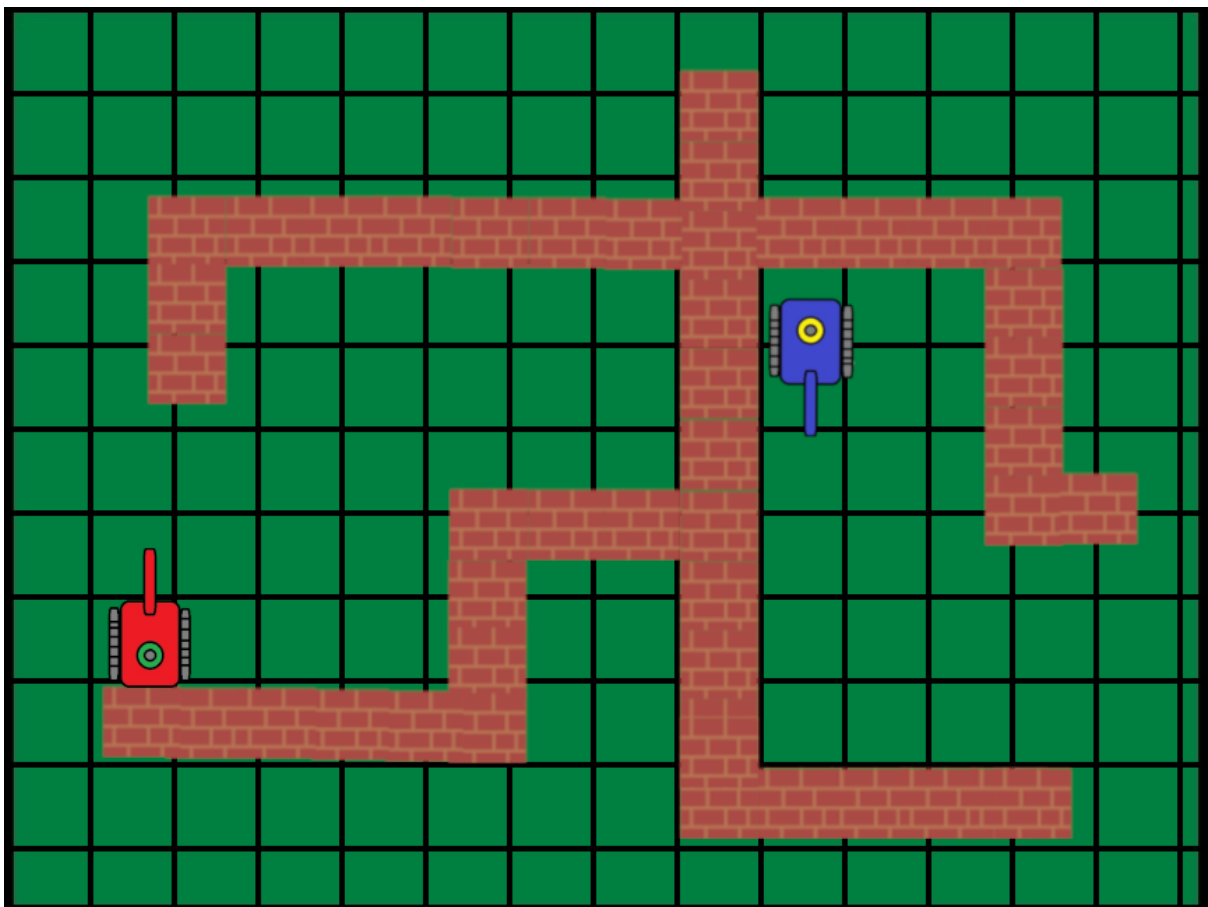
Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	2
Játék leírása	3
Látványterv:	3
Játék menü:	4
Play:	4
Rules:	4
Credits:	4
Exit:	4
Fejlesztés tervezett menete	5
Tank tulajdonságok:	5
Játéktér tulajdonság	5
Tank variációk	5
Tereptárgy variációk	5
Fejlesztő specifikus feladatok	6
Activity Diagram	7
Sequence Diagram	6

Játék leírása

Játékunk egy kétdimenziós, felülnézetes szoftver lesz, amelyben a játékos által irányított tankot tud irányítani, amelyekkel ellenséges tankokat tud likvidálni. A játékos ezen felül még képes a játéktérrel “formálni” a tankja segítségével. A játékos három élettel rendelkezik, ezeket ellenséges lövedékek becsapódása tudja csökkenteni, minden élet két találatot engedélyez, harmadiknál egy élet levonásra kerül, ha az életerőnk eléri a nullát, a játéknak vége, a gép nyert. Abban az esetben, ha a játékos sikeresen lelőtt minden egyes ellenfelet, abban az esetben a játékos megnyerte a játékot.

Látványterv:



Játék menü:



A játék megkezdésekor a következő menüvel fogunk találkozni, amelyekkel a képekkel látható funkciókat tudjuk elérni.

Play:

Erre a gombra kattintva megjelenik a garázs, amelyben ki tudjuk választani, melyik tankkal fogunk játszani, ezt kiválasztva tudjuk elindítani magát a játékot.

Rules:

A játékvezérlés leírását itt találjuk meg, illetve a tankoknak a tulajdonságait, és a tereptárgyak életterejét is.

Credits:

A készítőik nevét találjuk itt, illetve a játék készítéséről egy kis történetet.

Exit:

Itt tudunk kilépni a játékból. (de miért tennénk ezt?)

Fejlesztés tervezett menete

A fejlesztés a következő gondolatmenet alapján fog (remélhetőleg) zajlani.

Elsősorban a Model osztályt kell kiviteleznünk, ezek után a Logic-ot, majd végső soron pedig a UI/UX lesz a feladaton.

A model osztály a következőket fogja magába foglalni:

Tank, Bullet, Wall, Map, amelyek a következőképpen fognak kinézni:

Tank tulajdonságok:

- életerő
- lövés
- mozgás
- sebesség
- felszerelés

Lőszer tulajdonságok:

- sebesség
- irány
- páncéltörő képesség

Játéktér tulajdonság

- kétdimenziós tömb
- szélesség
- hosszúság

Tank variációk

- Nehézharcokcsi (magas életerő, magas tűzerő, de lassú)
- Felderítő (Alacsony életerő, közepes tűzerő, de rendkívül gyors)
- Páncélautó (közepes életerő, közepes tűzerő, közepes sebesség)

Tereptárgy variációk

- Levegő (mindent átenged, lőszert és tankot egyaránt)
- Tégla fal (egy nehézharcokcsi, öt felderítő, vagy három páncélautó lövést él túl)
- Fa/Föld fal (nehézharcokcsi át tud menni rajta, három felderítő, vagy egy páncélautó lövést él túl)
- Bunker fal (három nehézharcokcsi lövést, 10 felderítő, vagy 7 páncélautó lövést bír ki)

Fejlesztő specifikus feladatok

Játék menü elkészítése -> Bakos Dániel

Interfészek megtervezése -> Bakos Dániel

Model réteg megvalósítása -> Répási Gergely

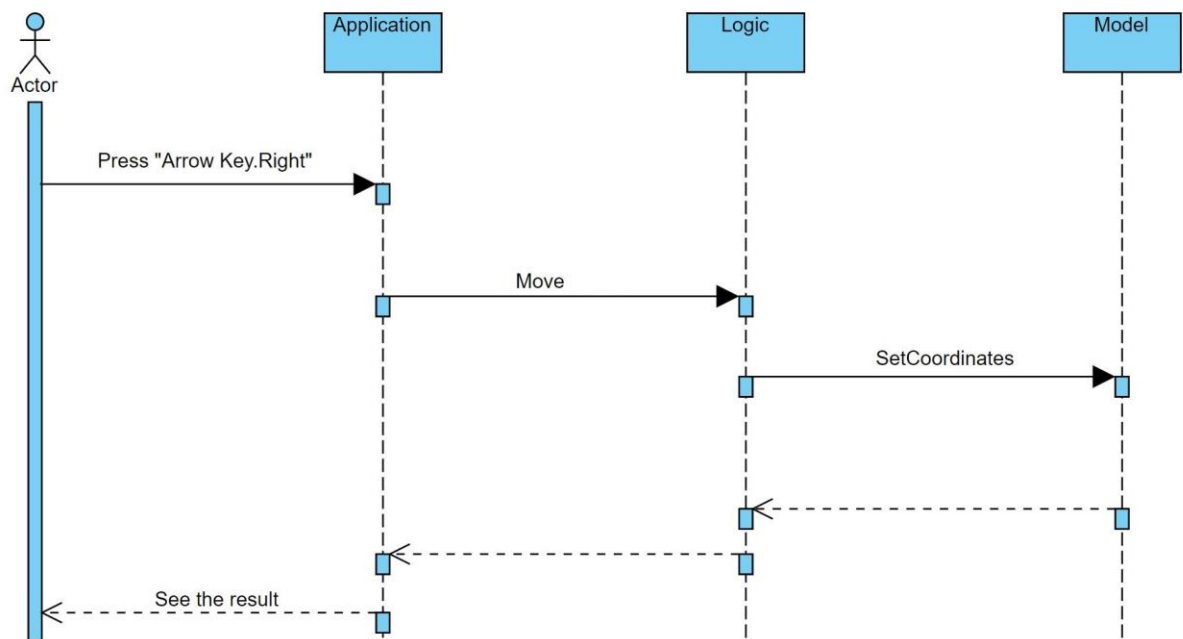
Render réteg megvalósítása -> Kálvin Ferenc Dániel

Logic réteg megvalósítása -> Répási Gergely

UI/UX tervezése -> Kálvin Ferenc

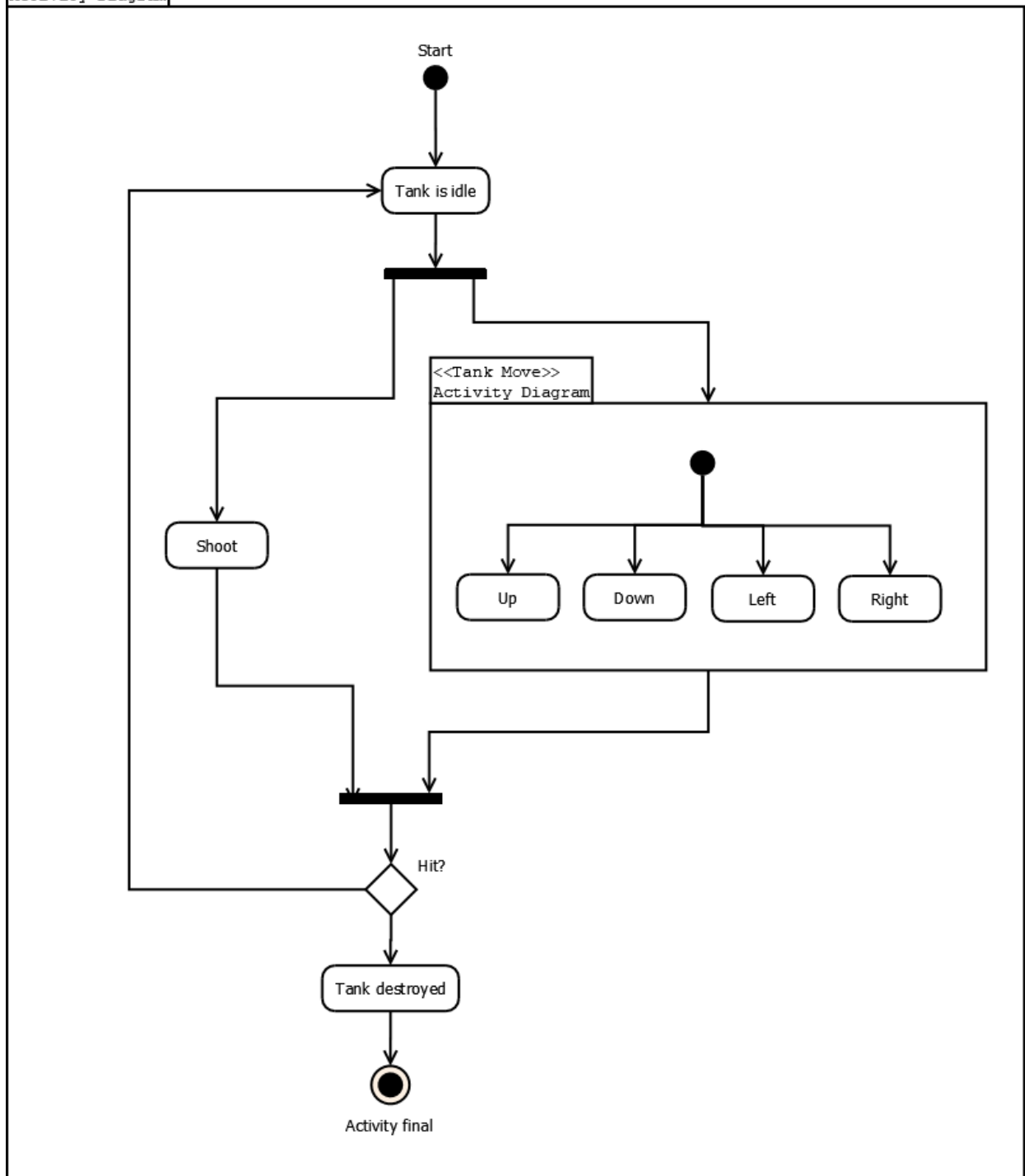
AI tervezés/megvalósítás -> Kálvin Ferenc, Répási Gergely, Bakos Dániel

Sequence Diagram



Activity Diagram

<<Tank Action>>
Activity Diagram



Jövőbeli lehetőségek: