

Qhorr Vynus ostroma

Funk Gábor

2026. 04. 07.

A *Szórakoztatóelektronikai eszközök programozása* tárgy házi feladat specifikációja.

1 Konceptió

A *Qhorr Vynus ostroma* egy stratégiai játék, amely a *Totally Accurate Battle Simulator* nevű játék fizikai aspektusát próbálja újra alkotni. A játékban 2 fél harcol, mindenki a saját katonáival. A katonákat a játék elején a játékos elhelyezi, majd a játék elindítása után azok autonóm harcot vívnek amíg az egyik fél egységei el nem fogynak. A játékos irányítani is tudja a katonáit a csata közben, viszont egyszerre csak 1-et.

2 Technológia

A játékot a **Godot** játékmotor **4.6.1**-os verziójának segítségével tervezem elkészíteni egyéni egyeztetés alapján, **3D**-ben. Ezt innen lehet letölteni: <https://godotengine.org/download/archive/4.6.1-stable/> (Az oldal alján a "Show all downloads" gombra kattintva érhetőek el a linkek) A játékomhoz plugin-okat nem tervezek használni, kivéve az Orbit Camera plugint: <https://godotengine.org/asset-library/asset/421>

A játék grafikai elemeit a Godot Asset Library-ből tervezem beszerezni, illetve én magam tervezem legyártani.

A ragdoll technológiát, ami szükséges a játékhoz egy saját Mixamo riggelt humanoid modellemmel és egy saját magam által készített movement rendszerrel tervezem elkészíteni.

A játék egy 3D-s lowpoly stílust fog felvenni és rendelkezni fog 3D térben elhelyezkedő hangokkal is.

3 Use-Case diagram

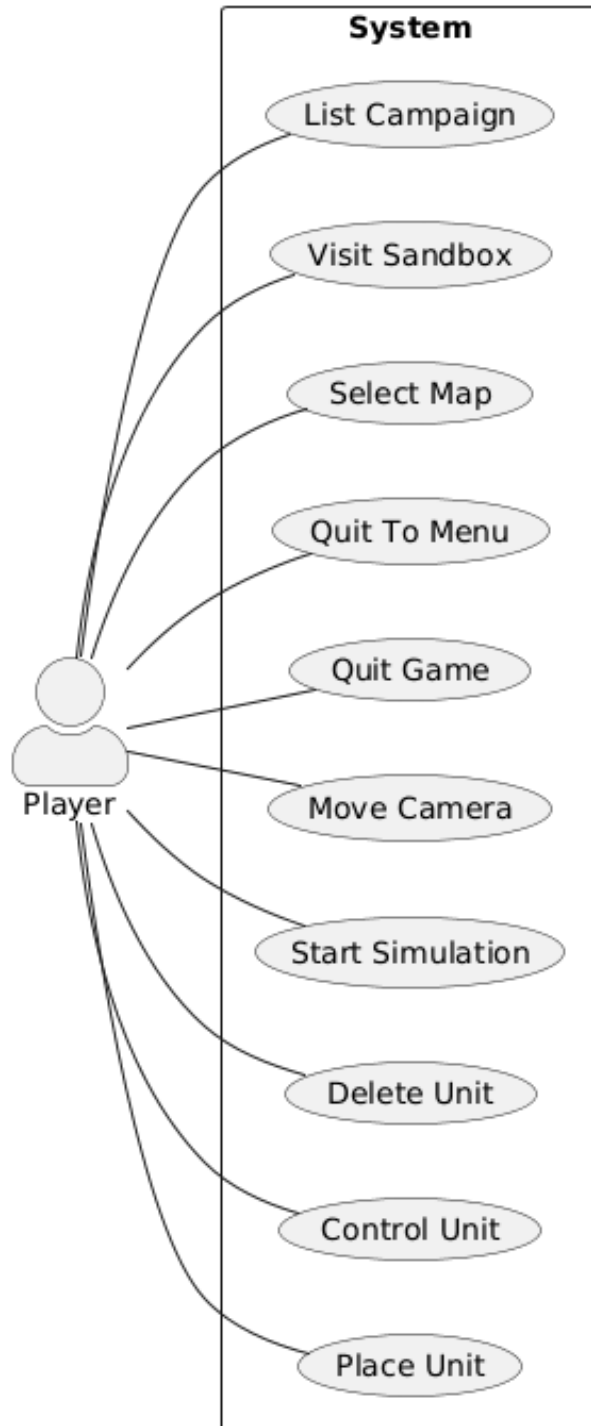


Figure 1: A Use-Case diagram.

4 Use-Case-k

Use-case neve	Place Unit
Rövid leírás	A játékos kiválaszt egy egységet és elhelyezi a csatatéren.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> 1. A játékos kiválasztja a kívánt egységet a menüből. 2. A program ellenőrzi a rendelkezésre álló keretet (budget). 3. A játékos kijelöli az egység helyét a pályán. 4. A program megjeleníti az egységet és levonja a költséget.

Use-case neve	Control Unit
Rövid leírás	A játékos kiválaszt egy egységet és onnantól kezdve azt irányítja.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> 1. A játékos kiválasztja a kívánt egységet a pályán. 2. A játékos WSAD és bal gombbal utasíthatja az egységet.

Use-case neve	Delete Unit
Rövid leírás	A játékos töröl egy már elhelyezett egységet.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> 1. A játékos a törlés eszközzel egy egységre kattint. 2. A program eltávolítja az egységet és visszatéríti annak árát a keretbe.

Use-case neve	Start Simulation
Rövid leírás	A játékos elindítja a csatát.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> 1. A játékos rákattint a "Start" gombra. 2. A program aktiválja az egységek mesterséges intelligenciáját és a fizikai szimulációt.

Use-case neve	Move Camera
Rövid leírás	A játékos a kamerát mozgatja a csatatér megfigyeléséhez.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	<ol style="list-style-type: none"> 1. A játékos az irányító gombokkal (WASD) és az egérrel pozicionálja a nézetet. 2. A program frissíti a renderelt képet a választott szögből.

Use-case neve	Quit Game
Rövid leírás	A játékos kilép a játékból.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A játékos a "Quit" gombra kattint a főmenübe.

Use-case neve	Quit To Menu
Rövid leírás	A játékos kilép a az aktív játékból.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A játékos a "Menu" gombra kattint, ami elviszi őt a főmenübe.

Use-case neve	Select Map
Rövid leírás	A játékos választ egy helyszínt a csatához.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A főmenüben a játékos a pályaválasztóra kattint. 2. A program betölti a kiválasztott környezetet és a hozzá tartozó objektumokat.

Use-case neve	Visit Sandbox
Rövid leírás	A játékos egy sandbox matchet indít, ahol mind kettő oldal játékos által irányított.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A játékos a "Sandbox" funkciót választja. 2. A program betölti a sandbox pályát.

Use-case neve	List Campaign
Rövid leírás	A játékos megnézi a campaign pályák listáját.
Aktorok	Player
Forgatókönyv	1. A játékos a "Campaign" funkciót választja. 2. A program betölti a pályák listáját.

5 Releváns User Story-k

ID: US_01
Szerepkör: Mint **Játékos**
Cél/Igény: szeretnék különböző egységeket lehelyezni a térképre
Haszon: azért, hogy felállítsam a stratégiámat a csata kezdete előtt.

Elfogadási feltételek:

- Csak a szín által tulajdonolt zónán belül lehet egységet lehelyezni.
 - Az egység költsége levonásra kerül a rendelkezésre álló keretből.
-

ID: US_02
Szerepkör: Mint **Játékos**
Cél/Igény: szeretném elindítani a fizikai szimulációt
Haszon: azért, hogy lássam az egységek közötti interakciókat és a csata kimenetelét.

Elfogadási feltételek:

- A "Start" gombra kattintva az egységek mozgásba lendülnek (AI bekapcsol).
 - A fizikai motor (gravity, ragdoll) aktiválódik az objektumokon.
-

ID: US_03
Szerepkör: Mint **Játékos**
Cél/Igény: szeretném szabadon mozgatni a kamerát a csata közben
Haszon: azért, hogy a legizgalmasabb szögekből figyelhessem az összecsapást.

Elfogadási feltételek:

- A WASD billentyűkkel horizontális mozgás végezhető.
 - Az egérrel a kamera forgatható.
-

6 Az alkalmazásról összefoglalás

A program egy valós idejű stratégiai, fizikai szimuláción alapuló játék, ahol egy piros és egy kék fél harcol egymás ellen. 2 mód lesz: Egy sandbox, ahol mind kettő felet a játékos irányítja és egy campaign, ahol a játékos a "gép" ellen tud harcolni. Különböző pályák vannak és különböző frakciók, minden egyes frakcióhoz különböző pálya és egységek tartoznak:

1. Őskor: Óriás, Törp.
2. Középkor: Paraszt, Lovag, Templomos vezér.
3. Kalóz-kor: Kovaköves pisztolyos, Blunderbuss-t viselő katona.
4. Modern: Sedan vezető, Taxi vezető, Mechatron (autó testű ember).
5. Future: Neon kardos, 2 kezes neon kardos, nano-masina.

A játékba a 2 fél egymással szembe helyezkedik el minden pályán. A játékosok a saját térfelükre tudnak lerakni egységeket tetszőleges helyre. Minden játékosnak van egy keretösszege, amit a lerakott egységek ára nem léphet át. A kezdeti fázisban le is lehet rakni és törölni is lehet egységeket a pályáról egészen addig, amíg nem indult el a harc. Utána már nem lehet lerakni egységeket, viszont lehet irányítani őket. Az irányított egység perspektívájából lehet parancsokat kiadni neki, pl: mozgás, ütés. A harc kezdete után addig megy a játék amíg az egyik csapat seregét el nem éri a halál. (Azaz nem marad egysége).

7 Forráskód

A forráskód permanensen itt lesz elérhető, amint az 1.0-ás verzió elkészül: https://afghangoat.hu/imports/src/qhorr_vynus/Qhorr_Vynus_ostroma.zip