Szakdolgozat

Tartalom

[Bevezetés 4](#_Toc414921195)

[Mitől jó a játék 4](#_Toc414921196)

[Elterjedt játéktípusok 4](#_Toc414921197)

[Többjátékos online harci aréna (MOBA) 4](#_Toc414921198)

[Háborújáték 5](#_Toc414921199)

[Vidd haza a zászlót (CTF) 5](#_Toc414921200)

[Játék bemutatása 5](#_Toc414921201)

[A saját elképzelés 5](#_Toc414921202)

[Több játékos, nem csak a pályán 5](#_Toc414921203)

[Tervezés 6](#_Toc414921204)

[Elvárások a játékkal szemben 6](#_Toc414921205)

[Fejlesztési környezet megválasztása 6](#_Toc414921206)

[Használt technológiák 7](#_Toc414921207)

[Irányelvek 7](#_Toc414921208)

[Szerveroldal 7](#_Toc414921209)

[Kliensoldal 7](#_Toc414921210)

[Felületi tervek 7](#_Toc414921211)

[Megvalósítás előkészületei 7](#_Toc414921212)

[Futtatókörnyezet telepítése 7](#_Toc414921213)

[Verziókövetés 7](#_Toc414921214)

[Megvalósítás 7](#_Toc414921215)

[Modulokra bontás 7](#_Toc414921216)

[Kapcsolatkezelő 7](#_Toc414921217)

[Parancsértelmező 7](#_Toc414921218)

[Csoportkezelő 7](#_Toc414921219)

[Játékvezérlő 7](#_Toc414921220)

[A kezelők közti kommunikáció 7](#_Toc414921221)

[A játékmotor 8](#_Toc414921222)

[Rugalmas ütközése 8](#_Toc414921223)

[Ütközés fallal 8](#_Toc414921224)

[Ütközés játékossal 8](#_Toc414921225)

[Pontszerzés és annak logikája 8](#_Toc414921226)

# Bevezetés

A szórakozás fogalma generációról generációra változik. Modern világunkban számítógépek segítik munkánkat. A mozgalmas hétköznapok közepett el is felejtjük, hogy milyen lehetőségek vannak karnyújtásnyira. Így számítógépeink szórakozató képességeit hajlamosak vagyunk figyelmen kívül hagyni.

A fejlődő technika újabb és újabb vívmányai lehetővé teszik az egyre látványosabb grafikai szoftverek hétköznapi használatát. Ennek a legnagyobb piaca a Játékipar.

De a játékoknak nem kell feltétlenül lélegzetelállító grafikai elemeket mutatnia ahhoz, hogy sikeresek legyenek.

## Mitől jó a játék

Nem a grafika határozza meg a játék élvezeti értékét, ezt napjaink egyik legnépszerűbb játéka a Minecraft is igazolja. Alapvető grafikai elemeket használhatunk ötleteink megépítésére. Akár barátainkkal vagy más játékosokkal közreműködve.

Most eljutottunk mindenidők legsikeresebb játékaihoz. Ezek a játékok versenyszerűek, csapatok harcolnak csapatok ellen. A játék az ellenfél kicselezésével nyerhető meg. Az efféle játékoknak mesterévé válásához rengeteg gyakorlás szükséges. Név szerint a Quake 3, StarCraft 2 és a League of Legends képviselik legjobban ezt a kategóriát.

## Elterjedt játéktípusok

A versenyszerű játékoknak néhány fő fajtája ismert, mindegyiknek rengeteg alváltozata, újraértelmezése létezik. A legjelentősebb tulajdonsága az efféle játékoknak, hogy a játék célja jól ismert és egy ponton a nyertes egyértelműen kihirdethető. Másik közös tényező a csapatokra bontottság. A csapat egységes célért küzd, ennek nevében minden csapattagnak megvan az egyedi szerepe. A játéktól függően a csaptok méretében jelentős különbségek lehetnek. A továbbiakban a leglényegesebb játéktípusokat ismertetem

### Többjátékos online harci aréna (MOBA)

A játékosok csapatokat alkotnak és egy kijelölt területen az „arénában” küzdenek meg. A játék célja lehet egyes pontok elfoglalása, vagy az összes ellenfél megsemmisítése. Leggyakoribba az 5-5 és a 3-3 felállás. A játékban fontos a csapat együttműködése és a választott stratégia.

### Háborújáték

Itt a csapatok helyett seregekről beszélhetünk, melyek nyílt területen mérkőznek meg. A játék során a seregek célja, az ellenséges bázis elfoglalása. Ebben a játékmódban szerepe van a stratégiának, de a csapat toborzás sokkal fontosabb.

### Vidd haza a zászlót (CTF)

Mindkét csapat a bázisán lévő zászlót védi, és az ellenfél zászlóját próbája megszerezni. A játékosok szabadon mozognak a pályán, de ellenfelek akadályozhatják egymást. Az ellenséges zászló könnyen elrabolható, a zászlót csak meg kell érinteni. Amint ez megtörtént a zászló hordozója sérülékennyé válik, a zászló könnyen visszaszerezhető. A rablási kísérlet megállításáért pont jár. De ha ez nem sikerül és az elrabolt zászlót saját bázisáig juttatja egy játékos. Azzal a csapat pontot szerez.

## Játék bemutatása

A bemutatottak közül a zászlós játékmód nyerte el tetszésem. A változatos és gyors játékmenet, melltett a csapatok együttműködésének is szerepe van a játék menetében. Sőt az ellenfél kicselezése a legfőbb cél. A játék viszonylag könnyen megtanulható, nincs szükség bonyolult szabályokra. Így a játék alkalmas baráti játszmák lebonyolítására, jelentős ráfordított tanulási periódus nélkül is, viszont van lehetőség a fejlődésre. A kezdő és a gyakorlott játékos között érezhető különbségek lesznek. A csapatok együttműködése még ennél is fontosabb, és még több teret ad a versenyszerűségnek.

### A saját elképzelés

A játék megvalósításánál nem a látványra fókuszálok, inkább a játszhatóságra és a versenyszerűségre. Az egyszerű formák nem terelik el a játékos figyelmét. A minimalista összeállítás segít a gyors döntéshozásban. Minden játékos saját csapata színét viseli. A csapatok bázisát és zászlóját szintén a csapatszín jelöli. A csapatszínek jellemzően kiegészítő színpárok, tehát jól elkülönülnek. A játéktér lehetőleg szimmetrikus, így egyik csapat sem jut semmiféle előnyhöz.

## Több játékos, nem csak a pályán

A felvázolt játékot egyidőben több játékos játsza, a játéktípus magában, legalább 4 játékost feltételez. A játékosok helyi hálózaton vagy az interneten keresztül kapcsolódnak egy központi kiszolgálóhoz. A játék megvalósítása mellett egyéb funkciókra is szükség lesz. A játék megszervezésére és a játékot megelőző egyeztezésére is alkalmasnak kell lennie a felületnek. Kézenfekvő megoldás a kommunikácóra rövid üzenetek cseréje. A játék tehát nem csak magában létezik, egyéb szolgáltatások veszik körül, így egy chat

# Tervezés

## Elvárások a játékkal szemben

A célom, hogy a játékot minél több felhasználó kipróbálhassa, élvezhesse, a már általa megszokott környezetben. Elsősorban asztali számítógéperkre készül, de a felsőkategóriás hordozható eszközökön is elvárható a megfelelő működés. Elsődleges a felhasználó kényelme. Telepítés nem szükséges. Egy modern böngésző képes a szükséges rajzolási és hálózati teljesytmény kezelésére. A böngészős megvalósítás nagy előnye, hogy a szabványos megoldásoknak köszönhetően különböző eszközökön, különböző operációs renszereken is ugyanarra a végeredményre számíthatunk.

Másfelől megközelítve más elvárásokkal találkozunk. Egy tehnikai szmpontból fontosnak tekinthetjük a játék rajzolási teljesítményét vagy hálózatiátvitel késési tényezőjét. Egy közvetlenül az operációs rendszerre írt program nagyobb teljesítményt biztosít, így például csökken a minimális hardverkövetelmény. Ezért viszont kényelmi pontokat veszítünk, hiszen az ilyen programot telepíteni kell a böngészős változattal szemben, ahol csak egy weboldalt kell felkeresnünk. A modern böngészők és az elérhető áru számítógépek viágában a legtöbb felhasználónak nem lesz gondja a teljesítménnyel.

## Fejlesztési környezet megválasztása

A böngészős alkamazásunk programozásához több megoldás közül választhatunk. Lehetőségünk van kiegészítőket használni például Adobe Flash, vagy Microsoft Silverlight. Ezeket viszont nem a böngésző tartalmazza, hanem előre telepítendőek. Ezek elavultá váltak a böngészőkbe épített Javascript futtatókörnyezet fejlődésével. Ez azt jelenti, hogy csakis egy tetszőleges modern böngészőt például a Mozilla Firefox-ot vagy a Google Chrome-ot kell beszereznünk, ha még nem tettük. Ez tehát a felhasználói oldal.

A kiszolgáló környezet megválasztása már nehezebb kérdés. Sok szemponot kell figyelembe venni. És a választék is igen széles.

## Használt technológiák

## Irányelvek

## Szerveroldal

## Kliensoldal

## Felületi tervek

# Megvalósítás előkészületei

## Futtatókörnyezet telepítése

## Verziókövetés

# Megvalósítás

## Modulokra bontás

## Kapcsolatkezelő

## Parancsértelmező

## Csoportkezelő

## Játékvezérlő

## A kezelők közti kommunikáció

# A játékmotor

## Rugalmas ütközése

## Ütközés fallal

## Ütközés játékossal

## Pontszerzés és annak logikája