****

**PROJEKT DOKUMENTÁCIÓ**

Készítette:

*Kovács Norbert*

*Makkai Nándor*

Szoftver rendszerek tervezése

Sapientia EMTE

2020

Tartalomjegyzék

[1. Bevezetés 3](#_Toc57920563)

[2. Célkitűzések 3](#_Toc57920564)

[3. Felhasználói követelmények 3](#_Toc57920565)

[4. Rendszerkövetelmények 4](#_Toc57920566)

[4.1 Funkcionális követelmények 4](#_Toc57920567)

[4.2 Nem funkcionális követelmények 4](#_Toc57920568)

[5. Tervezés 4](#_Toc57920569)

[5.1 Architektúra 4](#_Toc57920570)

[5.2 Adatbázis 4](#_Toc57920571)

[5.3 Rendszer működése 5](#_Toc57920572)

[6. Kivitelezés 5](#_Toc57920573)

[7. Szoftver bemutatása 6](#_Toc57920574)

[8. Bibliográfia 6](#_Toc57920575)

# Bevezetés

Manapság jobbnál jobb videójátékok készülnek, kiemelkedő grafikával, innovatív megoldásokkal, ezáltal a régi, klasszikus játékok feledésbe merülnek. Biztosan sokan hallottak már a Torpedó nevű játékról. Ez egy klasszikus, stratégiai játék, amely nagyon egyszerű, könnyen megérthető szabályokon alapszik. Adott két 10x10-es rács, amelyen a küzdő felek elhelyezik hajóikat, majd egymás területére lövöldözve próbálják elsüllyeszteni azokat. A játékosok felváltva lőnek a másik játékterére. Az győz, aki hamarabb süllyeszti el az ellenfél hajóit. Ezt a játékot próbáltuk meg kivitelezni egy weboldal keretein belül.

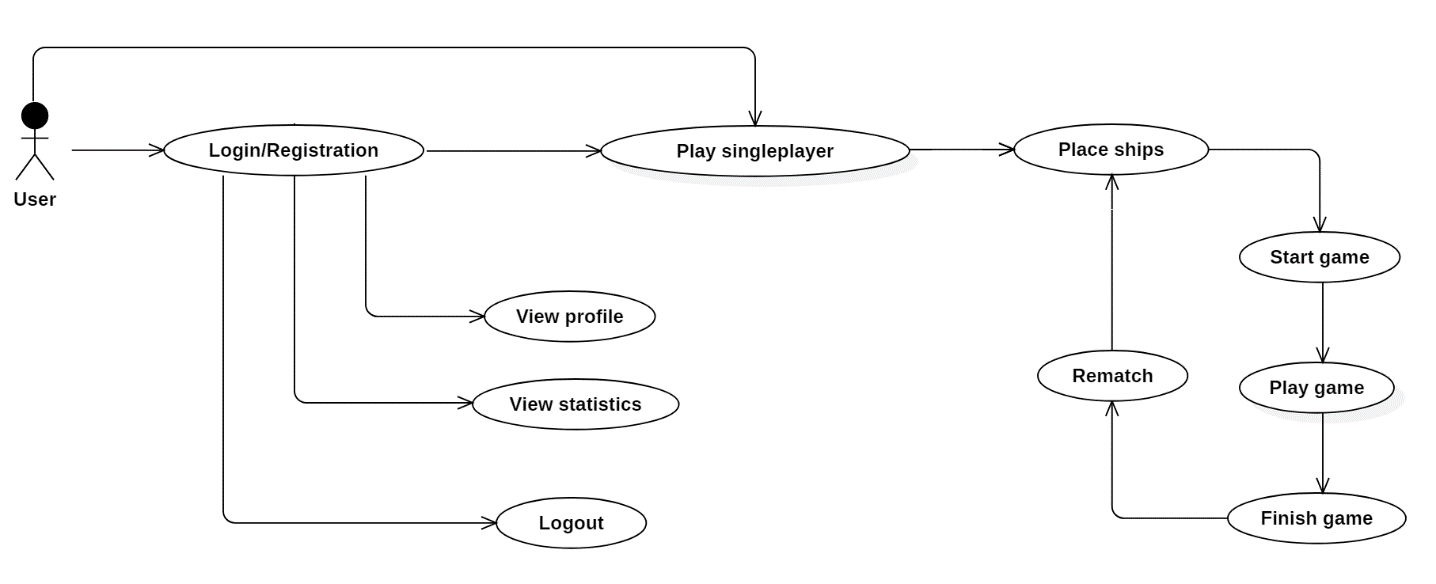
# Célkitűzések

Céljaink egyike, hogy a kissé feledésbe merült Torpedó játékot népszerűsítsük.

(TODO: kiegészíteni)

# Felhasználói követelmények

A felhasználók számára egyelőre csak az egyszemélyes játékmód érhető el, ahol a Számítógéppel küzdhetnek meg.



Ábra Use Case Diagram

A felhasználók jogosultak a regisztrációra és a bejelentkezésre. A regisztrációhoz szükséges a *felhasználónév*, *e-mail cím* és *jelszó*, a bejelentkezéshez pedig meg kell adni az *e-mail cím*et és a *jelszó*t. Két csoportba oszthatjuk a felhasználókat: vendég és bejelentkezett felhasználók.

A vendég felhasználó gond nélkül játszhat regisztráció nélkül, ahogy mások is, azonban ez hátrányokkal jár, mert az adatai a játékairól nem mentődnek el, nem tud a játékosokról rangsort és a játékairól statisztikát megtekinteni.

A bejelentkezett felhasználók játékai elmentésre kerülnek a vendég felhasználókkal szemben. Az ebből készült statisztikákat, valamint a játékosok rangsorát könnyedén elérheti. Rendelkezik egy profillal, ahol szemügyre veheti a személyes adatait, pontszámait.

# Rendszerkövetelmények

## Funkcionális követelmények

(MEGJ: minden use case-nek vannak funkcionális követelményei, elvárások)

Úgy a vendég, mint a bejelentkezett felhasználó kezdőoldalán található egy játék elindító gomb, amely megnyomásával elindul a játék első szakasza, amikor a felhasználó elhelyezi a hajóit a játéktéren. Lehetősége van a hajók elforgatására egy gomb segítségével. Miután elhelyezte az összes hajót, megnyomhatja az indító gombot, ezzel elindul a játék második szakasza. A felhasználó számára láthatóvá válik a saját és az ellenfél játéktere, valamint egy játéküzeneteket megjelenítő doboz. A játékot a felhasználó kezdi, ezután felváltva támadhatják egymást, azonban amikor valakinek találatja van, akkor ismét ő következik. A program folyamatosan értesíti a felhasználót üzenetekkel: ki lőtt, hova lőtt és talált vagy sem. A játék akkor ér véget, amikor az egyik fél kilövi a másik összes hajóját, ezzel megnyeri a játékot. A játék végét egy felugró ablak jelzi, amelyen megjelenik a csata végkimenetele, valamint a bejelentkezett felhasználók számára a frissen szerzett pontszámok. Lehetőség adódik visszavágóra vagy visszatérésre a kezdőoldalra.

## Nem funkcionális követelmények

(MEGJ: coding standard, miben készült a projekt, pl. C++, verziók)

A weboldal használásához szükség van egy számítógépre, amely rendelkezik internet hozzáféréssel és egy böngészővel, valamint 7.3 verziójú vagy frissebb PHP nyelvre a szerver futtatásához. (szerver futtatása terminálból: ***php artisan serve***)

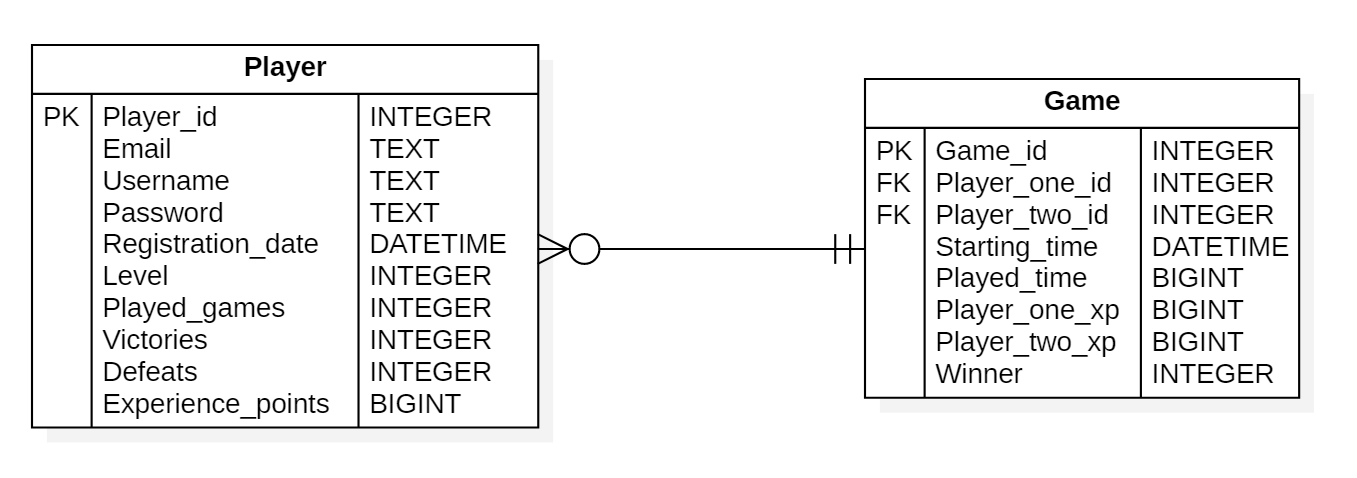
# Tervezés

A projekt tervezését azzal kezdtük, hogy megbeszéltük a szoftver funkcióit, ezt követően készítettünk egy kezdetleges látványtervet.

## Architektúra

(TODO: architektúra)

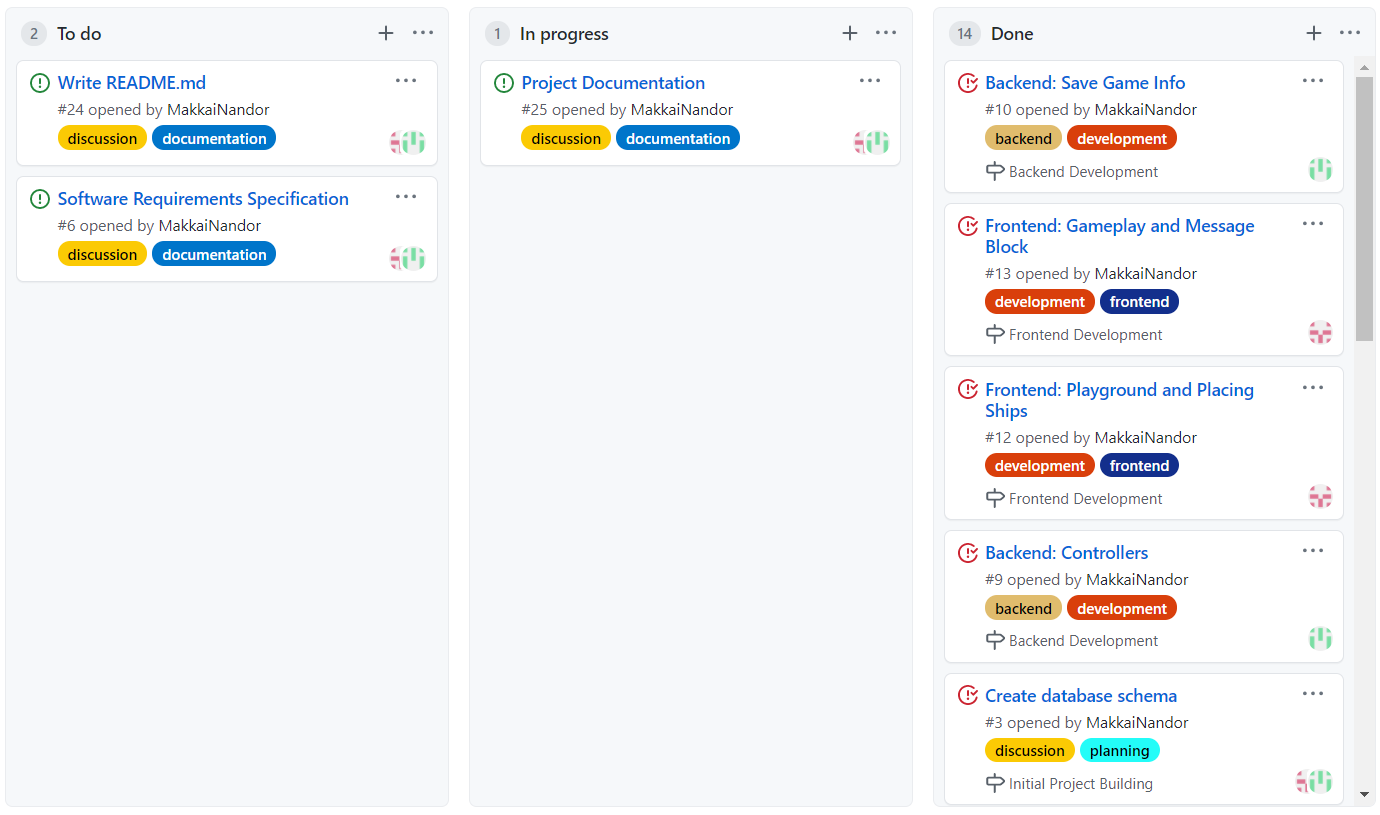
## Adatbázis

A szoftver az adatok tárolására sqlite adatbázist használ. Az adatokat két táblába szerveztük: Player és Game. A fenti ábrán láthatóak azok az adatok, amelyek el lesznek tárolva. A két tábla között egy a sokhoz kapcsolat van: egy felhasználóhoz több játék is tartozhat. (TODO: miért sqlite?)

## Rendszer működése

A fenti ábra tartalmazza azokat a folyamatokat, amelyek a háttérben zajlanak le. A felhasználó, kliensoldal, szerveroldal és adatbázis közötti kommunikációt mutatja be. (TODO: ábra feldarabolása + leírás)

# Kivitelezés

Mielőtt belekezdtünk volna a weboldal létrehozásába, létrehoztunk egy GitHub repository-t, amihez hozzáadtuk a projektben résztvevő személyeket. Ezen belül készítettünk egy projektet, ahol nyomon tudtuk követni az elvégzendő, a folyamatban lévő, illetve a befejezett feladatainkat.

Az alkalmazásunkat Laravel keretrendszerben fejlesztettük. A backend php nyelven készült, a frontenden használtunk HTML, CSS, JavaScript (Vue.js, CanvasJS) nyelveket.

# Szoftver bemutatása

# Bibliográfia

<https://www.youtube.com/watch?v=ImtZ5yENzgE>

<https://www.w3schools.com/>

<https://stackoverflow.com/>

<https://laravel.com/docs/8.x>