**Kezdőrúgás**

**Fejlesztői dokumentáció**

2025

**Cél**

Egy olyan weboldal készítése, amelyen a felhasználó különböző tornatermeket, focipályákat foglalhat, illetve saját tulajdonban lévő termeket, pályákat is meghirdethet a többi felhasználó számára.

A backend Expressjs, az adatbázis SQL alapú. Frontendhez Angular keretrendszert használunk, ahol webes alkalmazás áll rendelkezésre, és mobil nézetben is tökéletesen funkcionál, az oldal teljesen reszponzív.

**1. Felhasznált technológiák**

* **Backend:** Expressjs
* **Frontend:** Angular 18
* **Adatbázis:** MySQL
* **Autentikáció:**

* **Környezet:**
* **API kommunikáció:**

**2. Fejlesztőkörnyezet**

**Hardver ismertetése**

**Szoftverek ismertetése**

A fejlesztési folyamat során az alábbi szoftvereket alkalmaztam:

* **Fejlesztői környezet:** Visual Studio Code
* **Verziókezelés:** Git, GitHub
* **Postman:** Api teszteléshez
* **phpmyadmin:** Adatbázis kezeléshez

A választás fő indoka az volt, hogy ezekben dolgoztunk az elmúlt 2 évben, és ezáltal ezekkel az eszközökkel tudtuk a lehető legjobb munkát végezni.

**3. Kialakított adatszerkezet**

Az adatbázis normalizált szerkezetet követ, amely biztosítja a hatékony lekérdezéseket.

Az alábbi táblák kerültek kialakításra:

* **Users (felhasználók)**  - regisztrált felhasználók és adminok adatai
* **Place (termek)** – elérhető focipályák és termek listái
* **Rents (foglalások)** – felhasználói foglalások rögzítése
* **Comments (hozzászólások)** – termek alatti hozzászólások, vélemények rögzítése

A foglalások kezelése során az időpontok ellenőrzése és az esetleges ütközések elkerülése kiemelten fontos volt számunkra, ezért adatbázis tranzakciókat alkalmaztunk a versenyhelyzetek elkerülése érdekében.

**4. Algoritmusok és kódok bemutatása**

Felülettervek

Adatmodell

API UML terv

Végpontok

Általános működés:

A REST API http kéréseket fogad, melyek tartalmazzák a műveletekhez szükséges megfelelő adatokat. A kényes műveletek végpontjai védettek, autentikáció szükséges a használatukhoz. Bejelentkezés vagy regisztráció után van a felhasználónak lehetősége a termek foglalására, illetve saját terem felvételére. A foglalásai között meg lesz majd lehetősége lemondani vagy megváltoztatni a foglalás időpontját.

Az adatokat Json formátumban fogadja és feldolgozza. A vezérlést valósítják meg, minden egyes adatkezelési csoportnak külön komponense van.

**5. Fejlesztési lehetőségek**

**6. Tesztelés**