Adaptív sakk

Geiger Kevin

FOT0IZ

programtervező informatikus, alapképzés (BA/BSc/BProf)

Témavezető neve: Bende Imre

Tartalomjegyzék

[1 Program általános ismertetése 4](#_Toc112485943)

[1.1 A szakdolgozat leírása 4](#_Toc112485944)

[1.2 Szerepkörök 4](#_Toc112485945)

[1.2.1 Látogató 4](#_Toc112485946)

[1.2.2 Felhasználó 4](#_Toc112485947)

[2 Backendi komponensek 5](#_Toc112485948)

[2.1 Fizikai adatmodell 5](#_Toc112485949)

[2.2 Adatbázis diagram 5](#_Toc112485950)

[2.3 Táblaleírások 5](#_Toc112485951)

[3 Frontendi komponensek 6](#_Toc112485952)

[3.1 Fejléc 6](#_Toc112485953)

[3.2 Képernyőterv 6](#_Toc112485954)

[3.3 Felületi elemek listája 6](#_Toc112485955)

[3.4 Kontroll elemek 6](#_Toc112485956)

[3.5 Kapcsolódó API-k 6](#_Toc112485957)

[3.6 Felhasználói értesítések 6](#_Toc112485958)

[3.7 Sakktábla 6](#_Toc112485959)

[3.8 Képernyőterv 6](#_Toc112485960)

[3.9 Felületi elemek listája 6](#_Toc112485961)

[3.10 Kontroll elemek 6](#_Toc112485962)

[3.11 Kapcsolódó API-k 6](#_Toc112485963)

[3.12 Felhasználói értesítések 6](#_Toc112485964)

[3.13 Chat ablak 6](#_Toc112485965)

[3.14 Képernyőterv 6](#_Toc112485966)

[3.15 Felületi elemek listája 6](#_Toc112485967)

[3.16 Kontroll elemek 6](#_Toc112485968)

[3.17 Kapcsolódó API-k 6](#_Toc112485969)

[3.18 Felhasználói értesítések 6](#_Toc112485970)

[3.19 Ranglista tábla 6](#_Toc112485971)

[3.20 Képernyőterv 6](#_Toc112485972)

[3.21 Felületi elemek listája 6](#_Toc112485973)

[3.22 Kontroll elemek 6](#_Toc112485974)

[3.23 Kapcsolódó API-k 6](#_Toc112485975)

[3.24 Felhasználói értesítések 6](#_Toc112485976)

[3.25 Jogosultság kezelés 6](#_Toc112485977)

[3.26 Komponenstár 6](#_Toc112485978)

[3.27 Képernyők 6](#_Toc112485979)

[3.28 Regisztráció 6](#_Toc112485980)

[3.34 Bejelentkezés 7](#_Toc112485981)

[3.40 Főoldal 7](#_Toc112485982)

[3.46 Ranglista 7](#_Toc112485983)

[3.52 Profil 7](#_Toc112485984)

[3.58 Beállítások 7](#_Toc112485985)

[3.64 Sakktábla 8](#_Toc112485986)

# Program általános ismertetése

## A szakdolgozat leírása

A szakdolgozatommal egy webes sakk alkalmazást fogok megvalósítani websocket technológia segítségével több kliens közötti szinkronizált kapcsolatot biztosítva. A kliens megvalósításához React-et használok, a szerver Node.js alapú, az adatokat pedig MongoDB-ben tárolom.

A felületre regisztrálni lehet, illetve a regisztrált felhasználók bejelentkezhetnek. Bejelentkezés nélkül nézni lehet az éppen aktív meccseket, viszont előlük el van rejtve a chat ablak, amin írhatnak egymásnak a játékosok.

Miután regisztrált és bejelentkezett a felhasználó, utána tud új szobát létrehozni; meglévő, jelenleg játékosra váró szobához csatlakozni; beállításokon módosítani; ranglistát megjeleníteni, illetve a profilját megtekinteni.

A ranglista oldalon játék típusonként rangsorolva megjelennek a felhasználók az alapján, hogy mennyi volt a legtöbb győzelmük és/vagy döntetlenük egymás után.

A profil oldalon megjelennek a felhasználó egyes adatai, pl felhasználónév, regisztráció dátuma, lejátszott meccsek száma, megnyert- és elvesztett meccsek száma.

A beállítások oldalon a felhasználó tud témát vagy nyelvet váltani (magyar vagy angol), ami az egész alkalmazásra kihatással lesz.

Amiben egyedi az alkalmazásom más sakk alkalmazáshoz képest, hogy nem csak sima sakk játszmára van lehetőség, hanem egyedi játékmódra is, ahol bizonyos körönként véletlenszerű szabály változtatás lép életbe. Egy meccs közben a táblán kívül megjelenik a játékosok neve; az eddig leütött bábuk; hátralévő idejük; a jelenlegi véletlenszerű szabály változtatások; előre jelzés, hogy mi lesz a következő pár körben bekövetkező szabály változtatás; korábbi lépések hosszú algebrai formában; jelenlegi nézők száma és egy chat ablak, ahol tud a két játékos egymásnak üzenetet küldeni.

Új meccs létrehozásánál lehetősége van a létrehozó felhasználónak módosítani a bábuk darabszámát és elhelyezését; hogy mi a cél; hogy van-e aktív szabálymódosítás; mennyi idő áll rendelkezésre egy játékosnak; nyilvános vagy privát meccs legyen-e; illetve, hogy ki legyen a kezdő játékos.

## Szerepkörök

## Látogató

Bejelentkezés nélküli felhasználó jogosultságai:

* Főoldal megtekintése
* Regisztráció
* Bejelentkezés
* Ranglista megtekintése
* Folyamatban lévő játszma megtekintése

## Felhasználó

Bejelentkezett felhasználó jogosultságai:

* Főoldal megtekintése
* Ranglista megtekintése
* Folyamatban lévő játszma megtekintése
* Beállítások oldal megtekintése és szerkesztése
* Profil oldal megtekintése és szerkesztése
* Új játszma létrehozása
* Meglévő játszmához való csatlakozás

# Backendi komponensek

## Fizikai adatmodell

### Adatbázis diagram

### Táblaleírások

A fejezetben a rendszer táblatervei kerülnek bemutatásra.

#### User

Felhasználó tábla

| COLUMN NAME | DATATYPE | NOT NULL | COMMENTS |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | NUMBER | TRUE | Egyedi azonosító |
| NAME | STRING | TRUE | Felhasználónév |
| FIRST\_NAME | STRING | FALSE | Keresztnév |
| LAST\_NAME | STRING | FALSE | Vezetéknév |
| EMAIL | STRING | TRUE | Emailcím |
| PASSWORD | STRING | TRUE | Jelszó |
| GENDER | STRING | FALSE | Nem |
| CREATE\_DATE | DATE | TRUE | Létrehozás dátuma |
| UPDATE\_DATE | DATE | TRUE | Módosítás dátuma |

### Settings

Felhasználói beállítások tábla

| COLUMN NAME | DATATYPE | NOT NULL | COMMENTS |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | NUMBER | TRUE | Egyedi azonosító |
| USER\_ID | NUMBER | TRUE | Felhasználó id |
| APP\_THEME | STRING | TRUE | Alkalmazás téma |
| BOARD\_THEME | STRING | TRUE | Tábla téma |
| PIECE\_THEME | STRING | TRUE | Bábúk témája |
| LANGUAGE | STRING | TRUE | Alkalmazás nyelve |
| CREATE\_DATE | DATE | TRUE | Létrehozás dátuma |
| UPDATE\_DATE | DATE | TRUE | Módosítás dátuma |

#### Board

Tábla tábla

| COLUMN NAME | DATATYPE | NOT NULL | COMMENTS |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | NUMBER | TRUE | Egyedi azonosító |
| PLAYER1\_ID | NUMBER | TRUE | Első játékos id |
| PLAYER2\_ID | NUMBER | TRUE | Második játékos id |
| RULE\_IDS | NUMBER ARRAY | FALSE | Szabályok id |
| TURNS | STRING ARRAY | TRUE | Lépések |
| WINNER\_ID | NUMBER | FALSE | Nyertes játékos id |
| CREATE\_DATE | DATE | TRUE | Létrehozás dátuma |
| UPDATE\_DATE | DATE | TRUE | Módosítás dátuma |

#### Rule

Szabály tábla

| COLUMN NAME | DATATYPE | NOT NULL | COMMENTS |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | NUMBER | TRUE | Egyedi azonosító |
| NAME | NUMBER | TRUE | Szabály neve |
| EFFECT | NUMBER | FALSE | Szabály hatása |
| PIECE | STRING ARRAY | FALSE | Szabályt érintő bábúk |
| TURNS | STRING ARRAY | FALSE | Lépések |
| CREATE\_DATE | DATE | TRUE | Létrehozás dátuma |
| UPDATE\_DATE | DATE | TRUE | Módosítás dátuma |

# Frontendi komponensek

## Fejléc

### Képernyőterv

### Felületi elemek listája

### Kontroll elemek

### Kapcsolódó API-k

### Felhasználói értesítések

## Sakktábla

### Képernyőterv

### Felületi elemek listája

### Kontroll elemek

### Kapcsolódó API-k

### Felhasználói értesítések

## Chat ablak

### Képernyőterv

### Felületi elemek listája

### Kontroll elemek

### Kapcsolódó API-k

### Felhasználói értesítések

## Ranglista tábla

### Képernyőterv

### Felületi elemek listája

### Kontroll elemek

### Kapcsolódó API-k

### Felhasználói értesítések

## Jogosultság kezelés

## Komponenstár

## Képernyők

### Regisztráció

#### Képernyőterv

#### Felületi elemek listája

#### Kontroll elemek

#### Kapcsolódó API-k

#### Felhasználói értesítések

### Bejelentkezés

#### Képernyőterv

#### Felületi elemek listája

#### Kontroll elemek

#### Kapcsolódó API-k

#### Felhasználói értesítések

### Főoldal

#### Képernyőterv

#### Felületi elemek listája

#### Kontroll elemek

#### Kapcsolódó API-k

#### Felhasználói értesítések

### Ranglista

#### Képernyőterv

#### Felületi elemek listája

#### Kontroll elemek

#### Kapcsolódó API-k

#### Felhasználói értesítések

### Profil

#### Képernyőterv

#### Felületi elemek listája

#### Kontroll elemek

#### Kapcsolódó API-k

#### Felhasználói értesítések

### Beállítások

#### Képernyőterv

#### Felületi elemek listája

#### Kontroll elemek

#### Kapcsolódó API-k

#### Felhasználói értesítések

### Sakktábla

#### Képernyőterv

#### Felületi elemek listája

#### Kontroll elemek

#### Kapcsolódó API-k

#### Felhasználói értesítések