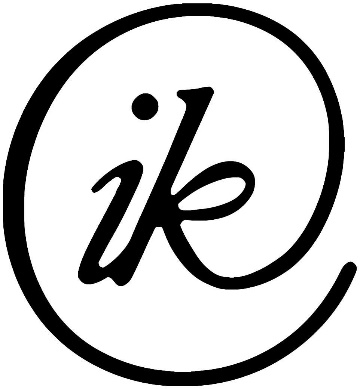
EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

Informatikai Kar

Programtervező informatikus alapképzési szak

Témavezető, konzulens:

Dr. Menyhárt László Gábor

Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kar Média- és Oktatásinformatikai Tanszék

Adjunktus, PhD

Szerző:

Kókai Roland

ELTE IK Bsc. C szakirány

**Budapest, 2024 tavaszi félév**

Tartalomjegyzék

[I. Bevezetés 4](#_Toc166542977)

[Szakdolgozat szerkezete 4](#_Toc166542978)

[Témabejelentő 5](#_Toc166542979)

[Motiváció 6](#_Toc166542980)

[II. Felhasználói dokumentáció 6](#_Toc166542981)

[Az alkalmazás leírása 6](#_Toc166542982)

[Használathoz szükséges erőforrások 7](#_Toc166542983)

[Felhasználói fióktípusok 7](#_Toc166542984)

[Oldaltérkép 7](#_Toc166542985)

[Oldalak és ablakok 8](#_Toc166542986)

[Közös oldalak 8](#_Toc166542987)

[Kliens felhasználó oldalai 11](#_Toc166542988)

[Edző felhasználó oldalai 18](#_Toc166542989)

[Űrlapokon megjelenő hibaüzenetek 23](#_Toc166542990)

[III. Fejlesztői dokumentáció 26](#_Toc166542991)

[Use-case diagrammok 26](#_Toc166542992)

[User-story táblázatok 28](#_Toc166542993)

[As a… látogató 28](#_Toc166542994)

[As a… regisztrált kliens 29](#_Toc166542995)

[As a… regisztrált edző 35](#_Toc166542996)

[Nem funkcionális követelmények 40](#_Toc166542997)

[Használt technológiák 40](#_Toc166542998)

[Frontenden használt külső könyvtárak 40](#_Toc166542999)

[Adatbázis 41](#_Toc166543000)

[Táblák 41](#_Toc166543001)

[Táblák közötti kapcsolatok 42](#_Toc166543002)

[Üzleti logika 42](#_Toc166543003)

[Szerver háttere 42](#_Toc166543004)

[Szerver architektúrája 43](#_Toc166543005)

[Szerver működése 44](#_Toc166543006)

[Űrlapok és beviteli mezők követelményei 50](#_Toc166543007)

[Frontend 53](#_Toc166543008)

[Frontend és szerver kapcsolata 53](#_Toc166543009)

[Futtatás lokális környezetben (Windows) 54](#_Toc166543010)

[CI/CD 58](#_Toc166543011)

[Frontend 58](#_Toc166543012)

[Szerver 59](#_Toc166543013)

[Tesztelés 61](#_Toc166543014)

[As a… látogató 61](#_Toc166543015)

[As a… regisztrált kliens 62](#_Toc166543016)

[As a… regisztrált edző 66](#_Toc166543017)

[Képernyőtervek: 69](#_Toc166543018)

[Közös oldalak 69](#_Toc166543019)

[Kliens felhasználó oldalai 72](#_Toc166543020)

[Edző felhasználó oldalai 75](#_Toc166543021)

[IV. Összefoglalás és továbbfejlesztési lehetőségek 78](#_Toc166543022)

[Összefoglalás 78](#_Toc166543023)

[Továbbfejlesztési lehetőségek 78](#_Toc166543024)

[V. Hivatkozások 78](#_Toc166543025)

[Ábrajegyzék 79](#_Toc166543026)

# Bevezetés

## Szakdolgozat szerkezete

Az I. Bevezetés fejezetben írok a szakdolgozatban feldolgozott feladatról, és a személyes motivációmról, illetve az alkalmazás céljáról.

A II. Felhasználói dokumentáció fejezet keretein belül adok egy átfogó útmutatót, leírást, ami egy kliensnek vagy edzőnek kell ahhoz, hogy a felületen minden funkciót megértsen, a hibaüzeneteket értelmezni tudja, az oldalak szerkezetét átlássa, illetve könnyen tudjon navigálni.

A III. fejezetben a Fejlesztői dokumentáció van kifejtve. Itt bemutatom a use-case diagrammokat, user-story táblázatokat, nem funkcionális követelményeket, adatbázis felépítését, üzleti logikát, azon belül a szerver működését és logikáját, az űrlapok követelményeit, frontend működését, a CI/CD-t, tesztelési terveket és az oldal képernyőterveit.

A IV. Összefoglalás és továbbfejlesztési lehetőségek fejezetben egy átfogó összefoglalást adok az alkalmazásról és továbbfejlesztési lehetőségeket mutatok be.

Az V. Hivatkozások fejezetben a szakdolgozat során használt forrásokat listázom, emellett egy ábrajegyzéket is tartalmaz.

## Témabejelentő

Életünk során nagyon fontos, hogy vigyázzunk az egészségünkre. Ez rengeteg mindenen múlik, azonban az egyik legfontosabb eleme, a rendszeres testmozgás. Számomra az konditerem látogatás az, amivel megadom a testemnek a kellő mozgást és ez az egyik kedvenc tevékenységem. Ezért is tartom fontosnak, hogy ez minél inkább egy elérhető élmény legyen. Azonban rengeteg embernek idegen, vagy akár ijesztő elmenni az edzőterembe. Ennek több oka is van: nincs egy közös platform a személyi edzőkkel, ahol nyomon tudják követni a személy fejlődését, nem látják maguk előtt a megtett utat az edzés során, nehezen tudják összerakni az edzéstervüket és még rengeteg más.

Ennek az akadálynak leküzdéséhez segítek a szakdolgozatom során, amely arra fókuszál, hogy az edzőterem látogatás egy kényelmes, egyszerű és kiteljesülést adó elfoglaltság legyen, függetlenül attól, hogy ma kezdte az illető, vagy már 10 éve.

Az alkalmazásom célja az, hogy egy olyan felületet biztosítson, ami lehetővé teszi a saját fejlődés vizuális nyomon követését, egyszerű kommunikációs csatornát adjon más felhasználók és a saját személyi edzőik között, könnyen átlátható edzéstervek összerakását tegye lehetővé, részletes leírást tartalmazzon minden gyakorlathoz, illetve segítsen az időbeosztásban, hogy egy könnyen átlátható programterv legyen a felhasználók előtt.

Az alkalmazás funkcionális követelményei:

* Felhasználói fiókok kommunikációja
* Felhasználói edzésterv, időbeosztás létrehozása
* Tanácsok adása az alkalmazástól a felhasználónak
* Grafikon vagy egyéb vizuális eszközzel történő visszajelzés megjelenítése
* CI/CD implementálása

Az alkalmazás nem funkcionális követelményei:

Az adatok tárolásához SQL használata. Az Angular segítségével a kliens futtatható legyen a böngészőben, ami egy Java Spring Boot keretrendszeren fejlesztett szerverrel kommunikál.

## Motiváció

Életem során mindig is imádtam a testmozgást. Akár testnevelés órán, akár bármilyen nemű szabadidő sporttevékenységben. Miután felvételt nyertem az Eötvös Loránd Tudományegyetemre, edzőterembe kezdtem el járni rendszeresen. Előtte nem vettem nagyon komolyan a súlyemelést, csak néha lementem a terembe és csináltam pár gyakorlatot. Azonban mióta ez a fő mozgási tevékenységem, elengedhetetlenné vált számomra, hogy egy edzéstervet kövessek az optimális fejlődés érdekében. Azonban eleinte nehezen ment, főleg mert nem volt mellettem egy szakember, aki ebben segíteni tudott volna.

Ebből a gondolatból született meg a weboldal ötlete. Könnyíteni akartam a saját edzésterv készítésében, és egy hozzáértő megkeresésében. Ezt teszi lehetővé az alkalmazás. A témájából adódóan, a célközönsége elég széles, bárki használhatja, aki el akarja kezdeni az edzőtermes, vagy akár az otthoni testmozgást.

# Felhasználói dokumentáció

## Az alkalmazás leírása

Az alkalmazás fő célja, hogy azoknak az embereknek nyújtson segítséget, akik szeretnének fit-en élni és edzésterveket nyomon követni, de nem tudják hol kezdjék el. Ebben segít nekik úgy, hogy felkérhetnek egy, az alkalmazásba beregisztrált edzőt arra, hogy állítson össze edzésterveket. Természetesen a kliens felhasználó magától is összeállíthatja ezeket. A tervekben meg kell adni az edzés nevét, ütemezett időpontját, és az elvégezni kívánt gyakorlatokat, azok ismétlését. Az edzői oldalon hozzá is kell rendelni egy, az edző által edzett klienshez. Ezen felül lehet hozzáadni hozzászólást, ami lehetővé teszi az edzők számára pontos instrukciók adását, a kliens számára pedig jegyzet hozzáadását. Az összeállításban segítségére lesz mind a klienseknek mind az edzőknek a gyakorlatok böngészésére szolgáló részoldal, ahol szűrhetnek megadott szempontok alapján. Edzési tervekhez ütemezett időt lehet rendelni, ami egy támpontot ad a rendszeres és szervezett testmozgáshoz. Ezeket az edzéseket egy naptárban vagy táblázatba rendezve lehet megtekinteni. A kliensek saját fejlődésüket nyomon követhetik a fejlődés részoldal alatt. Itt van lehetőségük felvinni a saját súlyukat, célsúlyt beállítani, és a maguknak kitűzött edzés szám/hónapot szerkeszteni vagy beállítani. Ezen kívül a részoldal vizuális visszajelzést ad súly adatokra, illetve az edzési statisztikákra.

## Használathoz szükséges erőforrások

Az alkalmazás futtatásához nem szükségeltetik erős hardver. Internetelérés és az alábbi böngészők egyike kell hozzá:

|  |  |
| --- | --- |
| Chrome | legutóbbi 2 fő verzió egyike |
| Firefox | legfrissebb stabil verzió |
| Edge | legutóbbi 2 fő verzió egyike |
| Safari | legutóbbi 2 fő verzió egyike |

A választott böngészőben a JavaScript funkciók engedélyezése elengedhetetlen az weboldal funkcióinak eléréséhez.

## Felhasználói fióktípusok

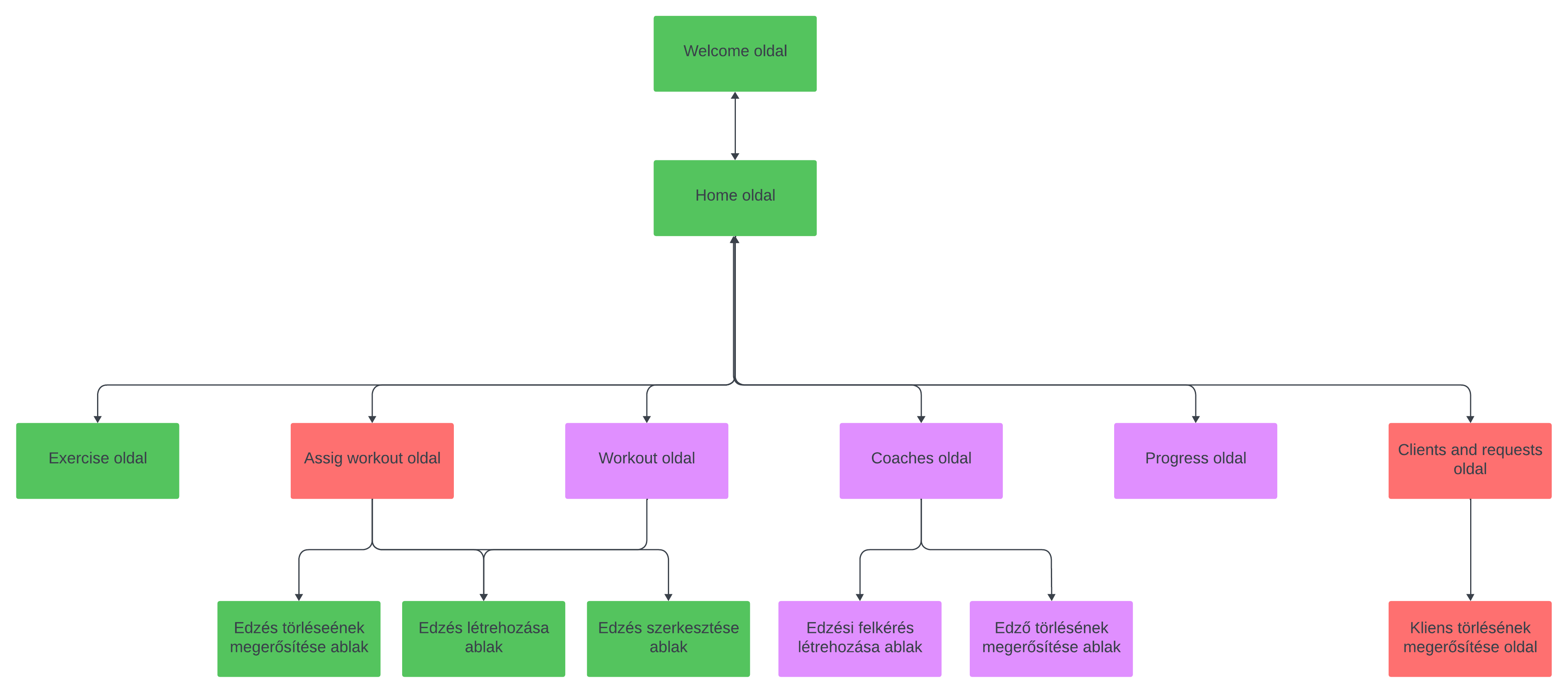
Az oldalra két féle felhasználóként lehet regisztrálni: kliens vagy edző. Fontos, ha egy email címmel már regisztráltunk az egyik szerepkörhöz, akkor már nem lehet egyik regisztrációnál sem újra felhasználni.

A két felhasználó típusnak eltérőek a szerepköreik:

**Kliens**:Saját edzéseit, haladását kezelheti. Opcionálisan egy edzőt kérhet fel. Az edző által feladott edzést kizárólag elvégzettnek nyilváníthatja.

**Edző**: Kliensek felkéréseire válaszol, illetve a saját klienseinek edzéstervet készíthet.

## Oldaltérkép



1. ábra – Oldaltérkép (készült: Lucidspark[1] programmal)

Az oldalterven zöld színnel vannak jelölve azok az elemek, amik kliens és edző is egyaránt elérhető, lila színnel csak a kliens által elérhető, míg piros színnel csak az edző által hozzáférhető oldalak és ablakok.

## Oldalak és ablakok

### Közös oldalak

#### Welcome oldal

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, embléma látható

Automatikusan generált leírás

2. ábra – Kliens regisztrációs és bejelentkezési képernyő (Kép Bing Copilot[2] segítségével generált)

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, szám látható

Automatikusan generált leírás

3. ábra - Edző regisztrációs és bejelentkezési képernyő

A 2. ábrán a Welcome oldal látható. Ezt a nem bejelentkezett felhasználók látják amikor megérkeznek az oldalra. Itt van lehetőség kliens vagy edző regisztrációra és bejelentkezésre. A „**Client**” vagy „**Coach**” gombok megnyomásával válthatunk az űrlapok.

#### Home oldal

A képen ember, szöveg, képernyőkép, Webhely látható

Automatikusan generált leírás

4. ábra – Home oldal I. (Képek Bing Copilot[2] segítségével generáltak)

A képen súlyzó, képernyőkép, kerék, Edzőfelszerelések látható

Automatikusan generált leírás

5. ábra – Home oldal II. (Képek Bing Copilot[2] segítségével generáltak)

A 4. és 5. ábrán látható Home oldalon a weboldal fő funkcióinak bemutatása láthatóak kártyákon. Minden kártyához tartozik egy kis leírás és egy gomb, ami a beumotatott részoldalra irányítja át a felhasználót.

#### Exercises oldal

A képen szöveg, képernyőkép, szám, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírás

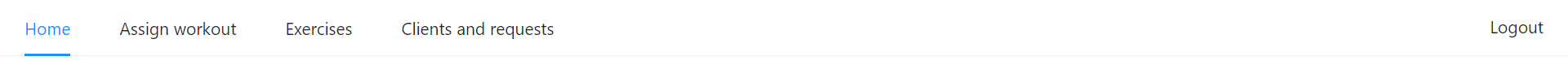
6. ábra – Exercises oldal

6. ábrán látható Exercises oldal, a kliens és edző felhasználók számára biztosít könnyű keresést a gyakorlatok között. A navigációs sáv alatt található kereső mezők a táblázat szűrésére szolgálnak. A „Workout name” keresőmező szöveget vár, míg a többi egy kereshető lenyíló beviteli mező. A lenyíló mezőkben több elemet is ki lehet választani, így mind azok a gyakorlatok a táblázatba megjelennek, amik a kiválasztott értékek valamelyikével megegyeznek mezőnkként. A keresést a „**Search**” gombra kattintva tudja végrehajtani a felhasználó. A gyakorlatok böngészése az edzések létrehozásánál lehet segítség.

#### Navigációs sáv



7. ábra – Kliens navigációs sáv



8. ábra – Edző navigációs sáv

Az 5. és 6. ábrán látható a navigációs sáv. Ez a felhasználók navigációs felülete. Az elemekre kattintva lehet oldalt váltani az alkalmazáson belül. A kliens és edző felhasználónak más-más oldalak érhetőek el, így a navigációs sáv menüpontjai különböznek. Közösen elérhető a Home és az Exercises menüpont. A kliens a Workout, Progress, Exercises és Coaches, míg az edző az Assign workout, Exercises, Clients and requests menüpontokat látja. Fontos megjegyezni, hogy az oldalak között belépett felhasználóval bármikor lehet váltani kivéve, ha egy felugró ablak van megjelenítve. Ebben az esetben először be kell zárni az ablakot, és csak azután lehet navigálni.

### Kliens felhasználó oldalai

#### Workout

A képen szöveg, szoftver, szám, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírás

9. ábra – Workout oldal heti naptár nézet I.

A képen szöveg, képernyőkép, sor, Téglalap látható

Automatikusan generált leírás

10. ábra – Workout oldal heti naptár nézet II.

*A képen szöveg, képernyőkép, sor, Téglalap látható

Automatikusan generált leírás*

11. ábra – Workout oldal havi naptár nézet.

*A képen sor, Téglalap, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás*

12. ábra – Workout oldal napi naptár nézet.

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, szám látható

Automatikusan generált leírás

13. ábra – Workout oldal táblázat nézet.

A 9. ábrától a 13. ábráig a Workout oldalt látjuk. A 9. ábra az alapértelmezett megjelenése az oldalnak. A felső sorban tudunk váltani naptár és táblázat nézet között a „**Calendar View**” és „**Table View**” gombok használatával.

Naptár nézetben 3 típus közül választhatunk: napi, heti vagy havi bontás. Ezek között a felső sorban látható „**Month**”, „**Week**”, „**Day**” gombok segítségével váltogathatunk. Alapértelmezetten a 9., 10. ábrán ábrázoltak aktuális hetet láthatjuk, a hét napjaival és idővel. Ha a havi naptárat nézzük, a megfelelő négyzetekre kattintva tudjuk lenyitni az adott napot, és megnézni az aznapra kitűzött edzéseket. Ez a 11. ábrán látható. Napi nézetben pedig a megtekintett napra tudjuk megtekinteni az edzéseket. Az edzések különböző színnel vannak jelölve attól függően, hogy elvégezte-e azt a felhasználó vagy sem. Piros a nem, zöld a már elvégzett, a jövőbeli edzések szürke színűek. Ha az adott edzést egy edző hozta létre a kliensnek, azt ebben a nézetben az edzés neve mellett egy zárójelben jelölve van az edző nevével.

A naptár fölött található navigációs gombok, minden naptár nézetben más hatást gyakorolnak:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Havi nézet | Heti nézet | Napi nézet |
| **„Previous”** | A megjelenített hónapnál egyel korábbira vált | A megjelenített hétnél egyel korábbira vált | A megjelenített napnál egyel korábbira vált |
| **„Today”** | Aktuális hónapra vált | Aktuális hétre vált | Aktuális napra vált |
| **„Next”** | A megjelenített hónapnál egyel későbbire vált | A megjelenített hétnél egyel későbbire vált | A megjelenített napnál egyel későbbire vált |

13. ábrán a Workout oldal táblázat nézete érhető el. Az adatok időrendi sorrendben vannak, és mindig a legfrissebb van felül. Ha az „Coach” oszlop nincs kitöltve, azt jelenti, hogy az edzést a kliens hozta létre.

Naptár és táblázat nézetben az edzéseken műveleteket lehet végezni. Edzés státuszának megváltoztatására bármikor van lehetősége a kliens felhasználónak. A szerkesztés és törlés műveletek az edzés adatitól függenek:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Elvégzett** | **El nem végzett** |
| **Edző által kiírt** | - | - |
| **Kliens által létrehozott** | Törlés | Szerkesztés, törlés |

A műveleti gombokat nézettől függően találjuk meg a képernyőn. Táblázat nézetben az első oszlop jelöli az edzés állapotát, arra kattintva tudjuk változtatni. A törlés és szerkesztés műveletet az utolsó oszlopban találjuk, ikonokkal jelölve. Naptár nézetben az edzéseket jelölő eseményeken vannak elhelyezve szövegesen.

Új edzést az „**Add new workout**” gombra kattintva tudunk létrehozni.

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, képernyő látható

Automatikusan generált leírás

14. ábra – Workout oldal edzés létrehozása ablak

A 14. ábrán új edzés létrehozása ablak látható, rajta egy űrlappal. Itt az edzés neve, megjegyzése, kezdési időpontja és a gyakorlatok adhatóak meg. Az edzés nevének és kezdési időpontjának megadása kötelező. Ha gyakorlatot is felveszünk a „**+**” gombbal, akkor pedig kötelező kitölteni az ismétlések számát, szettek számát, és a kiválasztott gyakorlatot, ami egy kereshető mező. Mentés után megjelenik a felhasználó edzései között.

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Számítógépes ikon látható

Automatikusan generált leírás

15. ábra – Workout oldal edzés szerkesztése ablak

Edzés szerkesztése ablakot a 15. ábra mutatja. A felül említett kötelező mezők itt is érvényesek. Menés után a frissített edzés tekinthető meg az oldalon.

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Számítógépes ikon látható

Automatikusan generált leírás

16. ábra – Workout oldal edzés törlése ablak

Ha a felhasználó törölni akar egy edzést, a 16. ábrán látható megerősítő ablak jelenik meg. A „**Yes**”-re kattintva a törlés végrehajtásra kerül, „**No**” esetén semmi nem változik.

#### Progress oldal

A képen szöveg, sor, Diagram, diagram látható

Automatikusan generált leírás

17. ábra – Progress oldal I.

A képen szöveg, képernyőkép, szám, diagram látható

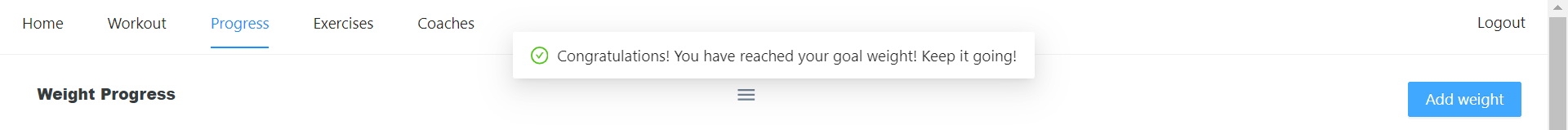
Automatikusan generált leírás

18. ábra - Progress oldal II.

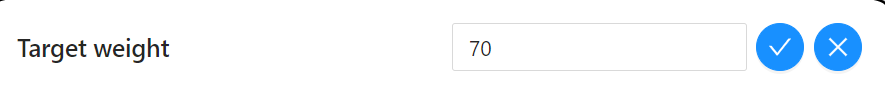
*A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, Téglalap látható

Automatikusan generált leírás*

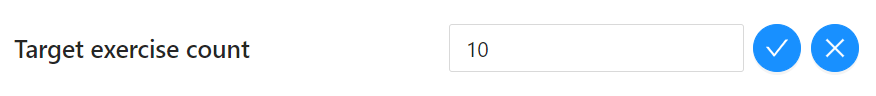
19. ábra – Progress oldal súly hozzáadása ablak



20. ábra – Progress oldal üzenet célsúly alatti súly bevitelekor



21. ábra – Progress oldal célsúly bemeneti mező

**

22. ábra – Progress oldal cél havi edzés szám bemeneti mező

17. és 18. ábra bemutatja a Progress oldalt. A 17. ábrán a felhasználó súlyára vonatkozó adatok láthatóak, diagrammal és szöveggel ábrázolva. A kliens fel tudja jegyezni a jelenlegi súlyát az „**Add weight**” gombbal. Ekkor megjelenik a 19. ábrán látható ablak, amit kitöltve elmenti a feljegyzett súlyt. Ha van már célsúlya a kliensnek, és annál kisebb vagy egyenlő súlyt jegyzett fel, akkor a 20. ábrán látható üzenet jelenik meg. A „Target weight” sorban szerkesztés ikonra kattintva a 21. ábrán látható mező válik láthatóvá, ahol a kliens tudja szerkeszteni a célsúlyát. A „Target exercise count” sorban szintén erre az ikonra kattintva, a cél havi edzés darabszámát tudja szerkeszteni. Ez a 22. ábrán látható. Ha nincs megadva valamelyik érték, például egy új felhasználónál, akkor a „**Set goal**” gombra kattintva tudja megtenni ugyanezeket.

#### Coaches

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, szám látható

Automatikusan generált leírás

23. ábra – Coaches oldal

A 23. ábrán a Coaches oldal található. Itt van lehetősége a kliensnek felkérni edzőt. A bal felül található keresőmezővel tudja szűrni az edzőket név szerint. Egy edző felkérése után, meg kell várnia a választ. Ha a kérés elfogadásra került, akkor a felhasználóhoz hozzá lesz rendelve az edző, aki azután edzést tud neki tervezni.

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, szám látható

Automatikusan generált leírás

24. ábra – Edzői felkérés létrehozása ablak

Ha a kliens rákattint a „**Send coaching request**” gombra, megjelenik a 24. ábrán látható edzői felkérés létrehozása ablak. Itt van lehetőség üzenetet írni az edzőnek, aki válaszol majd a kérésre. Abban az esetben, ha a felhasználnak már van edzője, nem adhat le újabb kéréseket, csak az edző törlése után. Ezt a „**Delete coach**” gombra kattintva tudja kezdeményezni.

A képen szöveg, Betűtípus, szoftver, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

25. ábra – Coaches oldal edző törlése ablak

Edzőt törlésekor a 25. ábrán látható felugró ablak jelenik meg. „**Yes**”-re kattintva törlésre kerül a kliens edzője, „**No**” estén bezárul az ablak és nem történik semmi.

### Edző felhasználó oldalai

#### Assign workout oldal

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, szám látható

Automatikusan generált leírás

26. ábra – Assign workout oldal heti naptár nézet I.

A képen szöveg, képernyőkép, sor, Párhuzamos látható

Automatikusan generált leírás

27. ábra – Assign workout oldal heti naptár nézet II.

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Számítógépes ikon látható

Automatikusan generált leírás

28. ábra - Assign workout oldal havi naptár nézet

A képen szöveg, képernyőkép, szám, sor látható

Automatikusan generált leírás

29. ábra – Assign workout oldal napi naptár nézet

A képen szöveg, képernyőkép, szám, szoftver látható

Automatikusan generált leírás

30. ábra – Assign workout oldal táblázat nézet

A 26. ábrától a 30. ábráig az Assign workout oldalt látjuk. A 30. ábra az alapértelmezett megjelenése az oldalnak. A felső sorban tudunk váltani naptár és táblázat nézet között a „**Calendar View**” és „**Table View**” gombok használatával.

Táblázat nézetben az edző felhasználó kliensek szerint látja csoportosítva az edzések adatait. Ezt a 30. ábra szemlélteti. Minden klienshez tartozik egy táblázat.

Naptár nézetben 3 típus közül választhatunk: napi, heti vagy havi bontás. Ezek között a felső sorban látható „**Month**”, „**Week**”, „**Day**” gombok segítségével váltogathatunk. Ebben a nézetben alapértelmezetten a 26., 27. ábrán ábrázoltak aktuális hetet láthatjuk, a hét napjaival és idővel. Ha a havi naptárat nézzük, a megfelelő négyzetekre kattintva tudjuk lenyitni az adott napot, és megnézni az aznapra kitűzött edzéseket. Ez a 28. ábrán látható. 29. ábrán pedig a napi nézetet látjuk. Az edzések különböző színnel vannak jelölve attól függően, hogy elvégezte-e azt az edző kliens felhasználója vagy sem. Piros a nem, zöld a már elvégzett, szürke a jövőbeli edzések színei.

A naptár fölött található navigációs gombok, minden naptár nézetben más hatást gyakorolnak:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Month** | **Week** | **Day** |
| **Previous** | A megjelenített hónapnál egyel korábbira vált | A megjelenített hétnél egyel korábbira vált | A megjelenített napnál egyel korábbira vált |
| **Today** | Aktuális hónapra vált | Aktuális hétre vált | Aktuális napra vált |
| **Next** | A megjelenített hónapnál egyel későbbire vált | A megjelenített hétnél egyel későbbire vált | A megjelenített napnál egyel későbbire vált |

Naptár és táblázat nézetben műveleteket lehet végezni a kliens által nem elvégzett edzéseken. A műveleti gombokat nézettől függően találjuk meg a képernyőn. Táblázat nézetben a törlés és szerkesztés műveletet az utolsó oszlopban találjuk, ikonokkal jelölve. Naptár nézetben az edzéseket jelölő eseményeken vannak elhelyezve szövegesen.

Új edzést az „**Add new workout**” gombra kattintva tudunk létrehozni.

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Operációs rendszer látható

Automatikusan generált leírás

31. ábra – Assign workout oldal új edzés létrehozása ablak

A 31. ábrán új edzés létrehozása ablak látható, rajta egy űrlappal. Itt az edzés neve, megjegyzése, kezdési időpontja, edzés kliense és a gyakorlatok adhatóak meg. Az edzés nevének, kezdési időpontjának és kliensének megadása kötelező. Ha gyakorlatot is felveszünk a „**+**” gombbal, akkor pedig kötelező kitölteni az ismétlések számát, szettek számát, és a kiválasztott gyakorlatot, ami egy kereshető mező. Mentés után megjelenik a kiválasztott kliens edzései között.

A képen szöveg, képernyőkép, képernyő, szoftver látható

Automatikusan generált leírás

32. ábra - Assign workout oldal edzés szerkesztése ablak

Edzés szerkesztése ablakot a 32. ábra mutatja. A felül említett kötelező mezők itt is érvényesek. „**Save**” gombra kattintás után a frissített edzés tekinthető meg az oldalon.

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, szoftver látható

Automatikusan generált leírás

33. ábra – Assign workout oldal edzés törlése ablak

A törlés megerősítő ablakot a 33. ábrán láthatjuk. A „**Yes**” gombra kattintva az edzés törlésre kerül, „**No**” megnyomása esetén bezáródik az ablak, és nem okoz semmi változást.

#### Clients and requests oldal

A képen szöveg, képernyőkép, szám, szoftver látható

Automatikusan generált leírás

34. ábra – Clients and requests oldal

A 34. ábrán a Clients and requests oldal található. Itt az edző a felkérésekre válaszolhat és kezelheti már meglévő klienseit. Felkérést elfogadni az „**Accept request**”, míg elutasítani a „**Refuse request**” gombbal tud az edző. Elfogadott kérés esetén a kliens felhasználó hozzáadódik az edző klienseihez. Saját kliensei közül az edző a „**Delete clients**” gombra kattintva tudja kezdeményezni felhasználó törlését.

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, Téglalap látható

Automatikusan generált leírás

35. ábra - Clients and requests oldal edző törlése ablak

A törlés megerősítő ablakot a 35. ábrán láthatjuk. A „**Yes**” gombra kattintva a kliens törlésre kerül, „**No**” megnyomása esetén bezáródik az ablak, és nem okoz semmi változást.

## Űrlapokon megjelenő hibaüzenetek

Az oldalak űrlapjain, a megfelelő bemeneti mezők alatt megjelenő piros hibaüzenetek tájékoztatják a felhasználókat, ha nem érvényes bemenetet próbálnak beírni vagy üresen akarnak hagyni egy kötelezően kitöltendő mezőt. Minden hibaüzenet egyértelműen jelzi a hiba okát, ezért ezeket könnyű kijavítani. Ezek az üzenetek azután jelennek csak meg, ha a felhasználó továbblépett az adott bemeneten, és érvénytelenül hagyta azt. Csakis akkor válnak kattinthatóvá a mentés gombok, ha minden bementben érvényes érték van ahol szükséges.

Welcome oldal

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, szám látható

Automatikusan generált leírás

36. ábra – Kliens bejelentkező/regisztrációs űrlap hibaüzenetei

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, szám látható

Automatikusan generált leírás

37. ábra - Edző bejelentkező/regisztrációs űrlap hibaüzenetei

Az 36. és 37. ábrán a kliens és az edző bejelentkezési és regisztrációs űrlap látható. Az üzenetek akkor jelennek meg, ha a felhasználó üresen hagyja valamelyik bementi mezőt, illetve az email esetében akkor is, ha nem megfelelő a formátuma.

Workout oldal

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Operációs rendszer látható

Automatikusan generált leírás

38. ábra – Workout oldal edzés létrehozása ablak hibaüzenetei

A 38. ábrán látható hibaüzenetek akkor jelennek meg, ha egy edzés létrehozása vagy szerkesztése közben, valamelyik kötelező mező (Name, Scheduled, Exercises) üresen van hagyva. Fontos megjegyezni, hogy az Exercises-nál csak akkor jelennek meg hibaüzenetek, ha már egy gyakorlatnak a helye hozzá van adva az űrlaphoz.

Assign workout oldal

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, szám látható

Automatikusan generált leírás

39. ábra – Assign workout oldal edzés létrehozása ablak hibaüzenetei

Az 39. ábrán látható hibaüzenetek akkor jelennek meg, ha egy edző edzés létrehozás vagy szerkesztés közben, valamelyik kötelező mező (Name, Scheduled, Exercises, Client) üresen van hagyva. Fontos megjegyezni itt is, hogy az Exercises-nál csak akkor jelennek meg a hibaüzenetek, ha már egy gyakorlatnak a helye hozzá van adva az űrlaphoz.

Progress oldal

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, képernyő látható

Automatikusan generált leírás

40. ábra – Progress oldal súly hozzáadása ablak hibaüzenetei

Az 40. ábrán látható hibaüzenet akkor jelenik meg, ha a kliens új súlyt akar rögzíteni, de üresen hagyja a bemeneti mezőt.

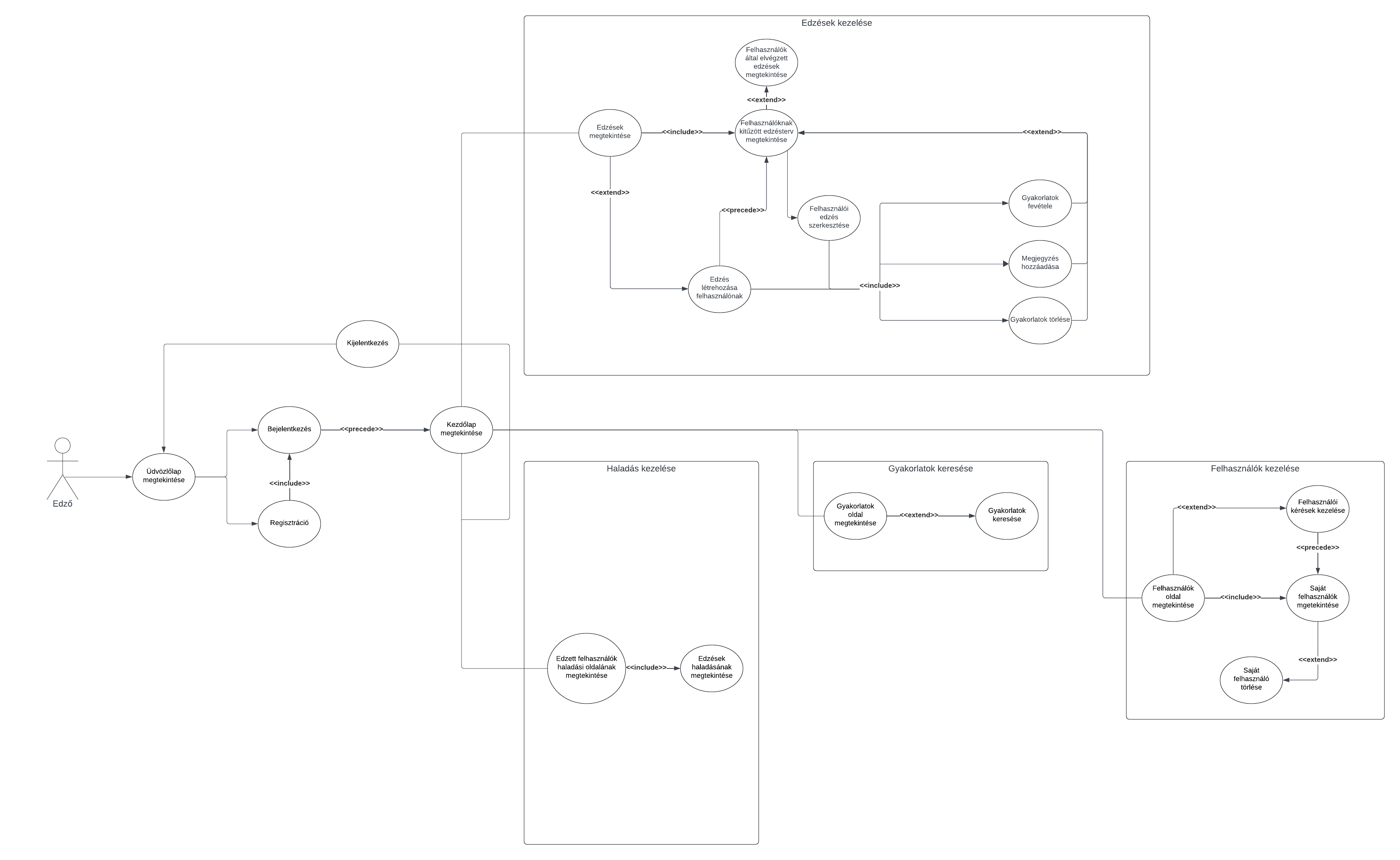
# Fejlesztői dokumentáció

## Use-case diagrammok

A képen szöveg, diagram, Tervrajz, Műszaki rajz látható

Automatikusan generált leírás

41. ábra – Kliens use-case diagram (készült: Lucidchart[3] programmal)



42. ábra – Edző use-case diagram (készült: Lucidchart[3] programmal)

## User-story táblázatok

### As a… látogató

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Eset |  | Leírás |
| 0.1.1 | Kliens regisztráció helyes adatokkal | GIVEN | A Welcome oldal meg van jelenítve |
| WHEN | A felhasználó helyesen kitölti a kliens regisztrációs űrlapot |
| THEN | A Home oldal megjelenik |
| 0.1.2 | Kliens regisztráció helytelen adatokkal | GIVEN | Az Welcome oldal meg van jelenítve |
| WHEN | A felhasználó helytelenül tölti ki a kliens regisztrációs űrlapot |
| THEN | A regisztrációs űrlap hibaüzenetet jelenít meg |
| 0.2.1 | Kliens belépés helyes adatokkal | GIVEN | Az Welcome oldal meg van jelenítve |
| WHEN | A felhasználó helyesen tölti ki a kliens bejelentkezési űrlapot |
| THEN | A Home oldal megjelenik |
| 0.2.2 | Kliens belépés helytelen adatokkal | GIVEN | Az Welcome oldal meg van jelenítve |
| WHEN | A felhasználó helytelenül tölti ki a kliens bejelentkezési űrlapot |
| THEN | A bejelentkezési űrlap hibaüzenetet jelenít meg |
| 0.3.1 | Edző regisztráció helyes adatokkal | GIVEN | A Welcome oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző felhasználó helyesen kitölti az edzői regisztrációs űrlapot |
| THEN | A Home oldal megjelenik |
| 0.3.2 | Edző regisztráció helytelen adatokkal | GIVEN | A Welcome oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző felhasználó helytelenül tölti ki az edzői regisztrációs űrlapot |
| THEN | A regisztrációs űrlap hibaüzenetet jelenít meg |
| 0.4.1 | Edző belépés helyes adatokkal | GIVEN | A Welcome oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző felhasználó helyesen tölti ki az edzői bejelentkező űrlapot |
| THEN | A Home oldal megjelenik |
| 0.4.2 | Edző belépés helytelen adatokkal | GIVEN | A Welcome oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző felhasználó helytelenül tölti ki a bejelentkező űrlapot |
| THEN | A bejelentkezési űrlap hibaüzenetet jelenít meg |

### As a… regisztrált kliens

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Eset |  | Leírás |
| 1.0 | Home oldal megtekintése | GIVEN | A Home oldal meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens bejelentkezik |
| THEN | A Home oldal megjelenik egy üdvözlő üzenettel |
| 1.1.1 | Navigáció a Workout oldalra | GIVEN | A Home oldal meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens a „**Workout**” navigációs menüpontra kattint |
| THEN | A Workout oldal megjelenik |
| 1.1.2 | A Workout oldal megtekintése | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens átnavigál az edzés oldalra |
| THEN | A Workout oldal megjelenik, naptárral, nézet váltás és naptár kezelő gombokkal |
| 1.1.3 | Új edzés létrehozása ablak megtekintése | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens rákattint a „**Add new workout**” gombra |
| THEN | Az új edzés létrehozása felugró ablak megjelenik egy űrlappal |
| 1.1.4 | Új edzés létrehozása felugró ablak űrlap kitöltése helyes adatokkal | GIVEN | Új edzés létrehozása felugró ablak meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens helyesen kitölti az új edzés létrehozása űrlapot |
| THEN | Az Workout oldal megjelenik, az adatok frissülnek az új edzéssel |
| 1.1.5 | Új edzés létrehozása felugró ablak űrlap kitöltése helytelen adatokkal | GIVEN | Új edzés létrehozása felugró ablak meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens helytelenül kitölti az új edzés létrehozása űrlapot |
| THEN | Az új edzés létrehozása űrlap hibaüzenetet jelenít meg |
| 1.1.6 | Saját edzés szerkesztése ablak megtekintése táblázat nézetben | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve táblázat nézetben |
| WHEN | A kliens a saját edzések táblázatból, egy sorban rákattint az „**edit**” ikonra |
| THEN | Az edzés szerkesztése felugró ablak megjelenik egy űrlappal, betöltve az edzés adataival |
| 1.1.7 | Saját edzés szerkesztése felugró ablak űrlap kitöltése helyes adatokkal | GIVEN | Edzés szerkesztése felugró ablak meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens helyesen kitölti az edzés szerkesztése űrlapot |
| THEN | A Workout oldal megjelenik, az edzések listában a kliens által módosított edzés megjelenik |
| 1.1.8 | Saját edzés szerkesztése felugró ablak űrlap kitöltése helytelen adatokkal | GIVEN | Edzés szerkesztése felugró ablak meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens helytelenül kitölti az edzés szerkesztése űrlapot |
| THEN | Az edzés szerkesztése űrlap hibaüzenetet jelenít meg |
| 1.1.9 | Saját edzés törlése táblázat nézetben | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve táblázat nézetben |
| WHEN | A kliens az edzések táblázatból, egy sorban rákattint az „**delete**” ikonra |
| THEN | Az megerősítő felugró ablak megjelenik „**Yes**” és „**No**” gombokkal |
| 1.1.10 | Megerősítő ablak megerősítése | GIVEN | A megerősítő ablak meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens rákattint a „**Yes**” gombra |
| THEN | A Workout oldal megjelenítése, az edzés kitörlődött |
| 1.1.11 | Megerősítő ablak elutasítása | GIVEN | A megerősítő ablak meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens rákattint a „**No**” gombra |
| THEN | A Workout oldal megjelenítése, az edzés nem került törlésre |
| 1.1.12 | Edzés elvégzettnek nyilvánítása táblázat nézetben | GIVEN | Az edzések táblázatban van elem |
| WHEN | A kliens a táblázat egyik el nem végzett edzés sorában rákattint a checkboxra |
| THEN | Az edzés elvégzett lesz, táblázat nézetben a checkbox kipipált lesz, naptár nézetben az edzés esemény zöld színű lesz |
| 1.1.13 | Edzés elvégzett státusz visszavonása táblázat nézetben | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve táblázat nézetben |
| WHEN | A kliens a táblázat egyik elvégzett edzés sorában rákattint a kipipált checkbox-ra |
| THEN | Az edzés nem elvégzett lesz, táblázat nézetben a checkboból eltűnik a pipa, naptár nézetben az edzés esemény piros színű lesz |
| 1.1.14 | Edzés megtekintése táblázat nézetben | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve táblázat nézetben |
| WHEN | A kliens az edzések táblázatban rákattint egy sorban a név mezőre |
| THEN | Egy felugró ablakban megjelennek az edzés adatai |
| 1.1.15 | Átváltás naptár nézetbe | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve táblázat nézetben |
| WHEN | A kliens rákattint a „**Calendar View**” gombra |
| THEN | A Workout oldal megjelenik naptár nézetben |
| 1.1.16 | Saját edzés szerkesztése ablak megtekintése naptár nézetben | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben, a naptárban van esemény |
| WHEN | A kliens a naptárban egy eseményen rákattint az „Edit” szövegre |
| THEN | Az edzés szerkesztése felugró ablak megjelenik egy űrlappal, betöltve az edzés adataival |
| 1.1.17 | Saját edzés törlése naptár nézetben | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | A kliens a naptárban egy eseményen rákattint a „**Delete**” szövegre |
| THEN | A megerősítő felugró ablak megjelenik „**Yes**” és „**No**” gombokkal |
| 1.1.18 | Edzés elvégzettnek nyilvánítása naptár nézetben | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben, a naptárban van esemény |
| WHEN | A kliens a naptár egyik el nem végzett edzés eseményén rákattint a „**Finish workout**” felilatra |
| THEN | Az edzés elvégzett lesz, az esemény zöld színűre vált |
| 1.1.19 | Edzés elvégzett státusz visszavonása naptár nézetben | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben, a naptárban van esemény |
| WHEN | A kliens a naptár egyik el nem végzett edzés eseményén rákattint a „**Cancel finished workout**” felilatra |
| THEN | Az edzés elvégzett lesz, az esemény piros színűre vált |
| 1.1.20 | Edzés megtekintése naptár nézetben | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben, a naptárban van esemény |
| WHEN | A kliens a naptár egyik eseményére kattint |
| THEN | Egy felugró ablakban megjelennek az edzés adatai |
| 1.1.21 | Korábbi dátum választása naptárban | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | A kliens rákattint a „**Previous**” gombra |
| THEN | A naptár korábbi dátumot mutat |
| 1.1.22 | Mai dátum választása naptárban | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | A kliens rákattint a „**Today**” gombra |
| THEN | A naptár a mai dátumot mutat |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.1.23 | Későbbi dátum választás naptárban | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | A kliens rákattint a „**Next**” gombra |
| THEN | A naptár későbbi dátumot mutat |
| 1.1.24 | Heti megjelenítés választása naptár nézetben | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | A kliens rákattint a „**Week**” gombra |
| THEN | A naptár heti megjelenítésre vált |
| 1.1.25 | Napi megjelenítés választása naptár nézetben | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | A kliens rákattint a „**Day**” gombra |
| THEN | A naptár napi megjelenítésre vált |
| 1.1.26 | Havi megjelenítés választása naptár nézetben | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | A kliens rákattint a „**Month**” gombra |
| THEN | A naptár havi megjelenítésre vált |
| 1.1.27 | Átváltás táblázat nézetbe | GIVEN | A Workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | A kliens rákattint a „**Table View**” gombra |
| THEN | A Workout oldal megjelenik tábázat nézetben |
| 1.2.1 | Navigáció a haladás oldalra | GIVEN | A Home oldal meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens a „**Progress**” navigációs menüpontra kattint |
| THEN | A Progress oldal megjelenik |
| 1.2.2 | A Progress oldal megtekintése | GIVEN | A Progress oldal meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens átnavigál a Progress oldalra |
| THEN | A haladás oldal megjelenik, saját testsúly grafikonnal, a kliens által kitűzött súlycéllal, jelenlegi súllyal, elvégzett edzések naptárral, és egy „**Add weight**” gombbal |
| 1.2.3 | Új súly hozzáadása ablak megtekintése | GIVEN | A Progress oldal meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens rákattint a „**Add weight**” gombra |
| THEN | Az súly hozzáadaása felugró ablak megjelenik egy űrlappal |
| 1.2.4 | Új súly hozzáadása felugró ablak űrlap kitöltése helyes adatokkal | GIVEN | Új súly hozzáadása felugró ablak meg van jelenítve |
| WHEN | A kliens helyesen kitölti az új hozzáadása űrlapot |
| THEN | A haladás oldal megjelenik az új súllyal kiegészített testsúly grafikonnal |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.2.6 | Célsúly szerkesztése megjelenítése | GIVEN | A Progress oldal meg van jelenítve | |
| WHEN | A kliens rákattint a célsúly melletti szerkesztő ikonra | |
| THEN | Megjelenik a célsúly szerkesztése mező | |
| 1.2.7 | Célsúly szerkesztése helyes adattal | GIVEN | A Progress oldal meg van jelenítve, a célsúly szerkesztő mezővel | |
| WHEN | A célsúly szerkesztő mező kitöltése helyes értékkel | |
| THEN | A célsúly a szerkesztett értéke megjelenik | |
| 1.2.8 | Célsúly szerkesztése helytelen adattal | GIVEN | A Progress oldal meg van jelenítve, a célsúly szerkesztő mezővel | |
| WHEN | A célsúly szerkesztő mező kitöltése helytelen értékkel | |
| THEN | A célsúly szerkesztése hibát jelenít meg | |
| 1.2.9 | Új bevitt súly, kisebb vagy egyenlő a megadott célsúllyal | GIVEN | A kliens új súlyt visz fel az új súly hozzáadása felugró ablakban | |
| WHEN | Az új súly a célsúlynál kisebb vagy egyenlő és rákattint a „**pipa**” ikonra | |
| THEN | Megjelenik a haladás oldal, az aktuális súly zöld színű lesz, felugró ablak jelenik meg üzenettel | |
| 1.2.6 | Cél edzési szám szerkesztése megjelenítése | GIVEN | A Progress oldal meg van jelenítve | |
| WHEN | A kliens rákattint a cél edzési szám melletti „**edit**” ikonra | |
| THEN | Megjelenik a cél edzési szám szerkesztése mező | |
| 1.2.7 | Cél edzési szám szerkesztése helyes adattal | GIVEN | A Progress oldal meg van jelenítve, a cél edzési szám szerkesztő mezővel | |
| WHEN | A cél edzési szám szerkesztő mező kitöltése helyes értékkel | |
| THEN | A cél edzési szám a szerkesztett értéke megjelenik | |
| 1.2.8 | Cél edzési szám szerkesztése helyes adattal | GIVEN | A haladás oldal meg van jelenítve, a cél edzési szám szerkesztő mezővel | |
| WHEN | A cél edzési szám szerkesztő mező kitöltése helytelen értékkel | |
| THEN | A cél edzési szám szerkesztése hibát jelenít meg | |
| 1.3.0 | Navigáció az Exercises oldalra | GIVEN | A Home oldal meg van jelenítve | |
| WHEN | A kliens a „Exercises” navigációs menüpontra kattint | |
| THEN | Az Exercises oldal megjelenik | |
| 1.3.1 | Az Exercises oldal megtekintése | GIVEN | Az Exercises oldal meg van jelenítve | |
| WHEN | A kliens átnavigál a Exercises oldalra | |
| THEN | Az Exercises oldal megjelenik, gyakorlatok listázóval és kereső mezőkkel | |
| 1.3.4 | Gyakorlatok keresőmező kitöltése | GIVEN | Az Exercises oldal meg van jelenítve | |
| WHEN | A kliens kitölti a gyakorlatok listázónál a kereső mezőt | |
| THEN | A gyakorlatok listázó szűrése a megadott érték alapján | |
| 1.3.5 | Gyakorlatok keresőmező kiürítése | GIVEN | Az Exercises oldal meg van jelenítve | |
| WHEN | A kliens kiüríti a gyakorlatok listázónál a kereső mezőt | |
| THEN | A gyakorlatok listázó szűrése a megadott érték alapján | |
| 1.4.0 | Navigáció a Coaches oldalra | GIVEN | A Home oldal meg van jelenítve | |
| WHEN | A kliens a „**Coaches**” navigációs menüpontra kattint | |
| THEN | A Coaches oldal megjelenik | |
| 1.4.1 | A Coaches oldal megtekintése | GIVEN | A Coaches oldal meg van jelenítve | |
| WHEN | A kliens átnavigál az edzők oldalra | |
| THEN | Az edzők oldal megjelenik, egy edzők listával, felette egy kereső mezővel, egy saját edzők listázóval | |
| 1.4.2 | Edzők keresőmező kitöltése | GIVEN | A Coaches oldal meg van jelenítve | |
| WHEN | A kliens kitölti az edzők listázónál a kereső mezőt | |
| THEN | Az edzők listázó szűrése a megadott érték alapján | |
| 1.4.3 | Edzők keresőmező kiürítése | GIVEN | A Coaches oldal meg van jelenítve | |
| WHEN | A kliens kiüríti az edzők listázónál a kereső mezőt | |
| THEN | Az edzők listázó összes értéke megjelenik | |
| 1.4.4 | Edző kérése saját edzőkhöz | GIVEN | A Coaches oldal meg van jelenítve, az edzők listázóban van elem | |
| WHEN | A kliens rákattint az edző listázó egy sorában a „Send coaching request” gombra | |
| THEN | Az edző listázó egy sorában megjelenik a „**Delete request**” gomb | |
| 1.4.5 | Edző kérésének törlése | GIVEN | | A Coaches oldal meg van jelenítve, az edzők listázóban van elem, és legalább egy elemnél van „**Delete request**” gomb |
| WHEN | | A kliens rákattint az edző listázó egy sorában a „**Delete request**” gombra |
| THEN | | Az edző listázó egy sorában megjelenik a „**Send request**” gomb |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.4.6 | Saját edző törlése | GIVEN | A Coaches oldal meg van jelenítve, a saját edző listázóban van elem |
| WHEN | A kliens rákattint a saját edző listázó egy sorában a „**Delete coach**” gombra |
| THEN | A saját edző listázóból eltűnik a törölt edző |
| 1.5.0 | Kijelentkezés | GIVEN | A kliens be van jelentkezve |
| WHEN | A kliens rákattint a „**Logout**” navigációs menüpontra |
| THEN | Az üdvözlőlap megjelenik |

### As a… regisztrált edző

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Eset |  | Leírás |
| 1.0 | Home oldal megtekintése | GIVEN | A Home oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző bejelentkezik |
| THEN | A Home oldal megjelenik egy üdvözlő üzenettel |
| 1.1.1 | Navigáció az Assign workout oldalra | GIVEN | A Home oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző az „**Assign workout**” navigációs menüpontra kattint |
| THEN | Az Assign workout oldal megjelenik |
| 1.1.2 | Az Assign workout oldal megtekintése | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző átnavigál az Assign workout oldalra |
| THEN | Az Assign workout oldal megjelenik, kliensek szerint csoportosítva edzések táblázattal, és „**Add new workout**” gombbal |
| 1.1.3 | Új edzés létrehozása ablak megtekintése | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző rákattint a „**Add new workout**” gombra |
| THEN | Az új edzés létrehozása felugró ablak megjelenik egy űrlappal |
| 1.1.4 | Új edzés létrehozása felugró ablak űrlap kitöltése helyes adatokkal | GIVEN | Új edzés létrehozása felugró ablak meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző helyesen kitölti az új edzés létrehozása űrlapot |
| THEN | Az Assign workout oldal megjelenik, az edzés adatok frissülnek |
| 1.1.5 | Új edzés létrehozása felugró ablak űrlap kitöltése helytelen adatokkal | GIVEN | Új edzés létrehozása felugró ablak meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző helytelenül kitölti az új edzés létrehozása űrlapot |
| THEN | Az új edzés létrehozása űrlap hibaüzenetet jelenít meg |
| 1.1.6 | Edzés szerkesztése ablak megtekintése táblázat nézetben | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve táblázat nézetben |
| WHEN | Az edző az egyik kliens táblázatból, egy sorban rákattint az „**edit**” ikonra |
| THEN | Az edzés szerkesztése felugró ablak megjelenik egy űrlappal, betöltve az edzés adataival |
| 1.1.7 | Edzés szerkesztése felugró ablak űrlap kitöltése helyes adatokkal | GIVEN | Edzés szerkesztése felugró ablak meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző helyesen kitölti az edzés szerkesztése űrlapot |
| THEN | Az Assign workout oldal megjelenik, az edzés adati frissültek |
| 1.1.8 | Edzés szerkesztése felugró ablak űrlap kitöltése helytelen adatokkal | GIVEN | Edzés szerkesztése felugró ablak meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző helytelenül kitölti az edzés szerkesztése űrlapot |
| THEN | Az edzés szerkesztése űrlap hibaüzenetet jelenít meg |
| 1.1.9 | Edzés törlése táblázat nézetben | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve, a törlendő edzés nem elvégzett |
| WHEN | Az edző az edzések táblázatból, egy sorban rákattint az „delete” ikonra |
| THEN | A megerősítő felugró ablak megjelenik „**Yes**” és „**No**” gombokkal |
| 1.1.10 | Megerősítő ablak megerősítése | GIVEN | A megerősítő ablak meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző rákattint a „**Yes**” gombra |
| THEN | Az Assign workout oldal megjelenítése, az edzés kitörlődött |
| 1.1.11 | Megerősítő ablak elutasítása | GIVEN | A megerősítő ablak meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző rákattint a „**No**” gombra |
| THEN | Az edzés oldal megjelenítése, az edzés nem került törlésre |
| 1.1.12 | Edzés megtekintése táblázat nézetben | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve táblázat nézetben |
| WHEN | Az edző egy kliens táblájában rákattint egy sorban a név mezőre |
| THEN | Egy felugró ablakban megjelennek az edzés adatai |
| 1.1.13 | Átváltás naptár nézetbe | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve táblázat nézetben |
| WHEN | Az edző rákattint a „Calendar View” gombra |
| THEN | Az Assign workout oldal megjelenik naptár nézetben |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.1.14 | Edzés szerkesztése ablak megtekintése naptár nézetben | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben, a naptárban van esemény |
| WHEN | Az edző a naptárban egy eseményen rákattint az „**Edit**” szövegre |
| THEN | Az „Edit workout” című felugró ablak megjelenik egy űrlappal, betöltve az edzés adataival |
| 1.1.15 | Edzés törlése naptár nézetben | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben, a törlendő edzés nem elvégzett |
| WHEN | Az edző az edzések táblázatból, egy sorban rákattint az „**Delete**” szövegre |
| THEN | A megerősítő felugró ablak megjelenik „**Yes**” és „**No**” gombokkal |
| 1.1.16 | Edzés megtekintése naptár nézetben | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben, a naptárban van esemény |
| WHEN | Az edző a naptár egyik eseményére kattint |
| THEN | Egy felugró ablakban megjelennek az edzés adatai |
| 1.1.17 | Korábbi dátum választása naptárban | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | Az edző rákattint a „**Previous**” gombra |
| THEN | A naptár korábbi dátumot mutat |
| 1.1.18 | Mai dátum választása naptárban | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | Az edző rákattint a „**Today**” gombra |
| THEN | A naptár a mai dátumot mutat |
| 1.1.19 | Későbbi dátum választás naptárban | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | Az edző rákattint a „**Next**” gombra |
| THEN | A naptár későbbi dátumot mutat |
| 1.1.20 | Heti megjelenítés választása naptár nézetben | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | Az edző rákattint a „**Week**” gombra |
| THEN | A naptár heti megjelenítésre vált |
| 1.1.21 | Napi megjelenítés választása naptár nézetben | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | Az edző rákattint a „**Day**” gombra |
| THEN | A naptár napi megjelenítésre vált |
| 1.1.22 | Havi megjelenítés választása naptár nézetben | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | Az edző rákattint a „**Month**” gombra |
| THEN | A naptár havi megjelenítésre vált |
| 1.1.23 | Átváltás táblázat nézetbe | GIVEN | Az Assign workout oldal meg van jelenítve naptár nézetben |
| WHEN | Az edző rákattint a „**Table View**” gombra |
| THEN | Az Assign workout oldal megjelenik táblázat nézetben |
| 1.2.0 | Navigáció az Exercises oldalra | GIVEN | A Home oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző a „Exercises” navigációs menüpontra kattint |
| THEN | Az Exercises oldal megjelenik |
| 1.2.1 | Az Exercises oldal megtekintése | GIVEN | Az Exercises oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző átnavigál az Exercises oldalra |
| THEN | Az Exercises oldal megjelenik, gyakorlatok listázóval és kereső mezőkkel |
| 1.2.3 | Gyakorlatok keresőmező kitöltése | GIVEN | Az Exercises oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző kitölti a gyakorlatok listázónál a kereső mezőt |
| THEN | A gyakorlatok listázó szűrése a megadott érték alapján |
| 1.2.4 | Gyakorlatok keresőmező kiürítése | GIVEN | Az Exercises oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző kiüríti a gyakorlatok listázónál a kereső mezőt |
| THEN | A gyakorlatok listázó szűrése a megadott érték alapján |
| 1.3.0 | Navigáció a Clients and requests oldalra | GIVEN | A Home oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző a „**Clients and requestts**” navigációs menüpontra kattint |
| THEN | Az Clients and requests oldal megjelenik |
| 1.3.1 | Clients and requests oldal megtekintése | GIVEN | A Clients and requests oldal meg van jelenítve |
| WHEN | Az edző átnavigál a Clients and requests oldalra |
| THEN | A felhasználók oldal megjelenik, egy listában az összes felhasználói felkéréssel, és a saját felhasználókkal |
| 1.3.2 | Felhasználói felkérés elfogadása | GIVEN | A Clients and requests oldal meg van jelenítve, van legalább egy felhasználói felkérés |
| WHEN | Az edző rákattint a „**Accept request**” gombra |
| THEN | A Clients and requests oldal megjelenik, a saját felhasználók között megjelenik az elfogadott felhasználó |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.3.3 | Felhasználói felkérés elutasítása | GIVEN | A Clients and requests oldal meg van jelenítve, van legalább egy felhasználói felkérés |
| WHEN | Az edző rákattint a „**Refuse request**” gombra |
| THEN | A Clients and requests oldal megjelenik, a felhasználó kérése törlődött |
| 1.3.4 | Saját felhasználó törlése | GIVEN | A Clients and requests oldal meg van jelenítve, van legalább egy saját felhasználó |
| WHEN | Az edző rákattint a „**Delete client**” gombra |
| THEN | A Clients and requests oldal megjelenik, a felhasználó törlődött a saját felhasználók közül |
| 1.4.0 | Kijelentkezés | GIVEN | A felhasználó be van jelentkezve |
| WHEN | A felhasználó rákattint a „**Logout**” navigációs menüpontra |
| THEN | Az üdvözlőlap megjelenik |

## Nem funkcionális követelmények

* Bővíthetőség, hatékonyság
  + Az adatbázis bővülése nem akadályozza a program gyorsaságát
  + Gyors kommunikáció adatbázis és szerver között
  + Gyors válaszidő szerver és frontend között
* Biztonság:
  + Felhasználói adatok biztonságos tárolása
* Felhasználóbarát:
  + Könnyű navigáció, egyértelmű menüpontok. Ha nem rendelkezik előzetes tudással a felhasználó, az oldalon belül mindent megtalál amire szüksége lehet az alkalmazás célszerű használatához
* Stabilitás:
  + Kontrollált és ellenőrzött input adatok frontenden és backenden egyaránt
* Kompatibilitás:
  + Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera, stb… böngészőkön helyes működés biztosítása

## Használt technológiák

Adatbázis: MySQL 8.0.31-es verzió

Backend: Spring Boot[4] 3.2.3-as, Java 18-as verzió

Frontend: Angular[5] 17.3.6-os, Node.js[6] 21.7.3-as, Typescript 5.4.5-ös verzió

Frontend fejlesztéshez a Visual Studio Code[7], Szerver fejlesztéséhez pedig az IntelliJ[8] nevű IDEA-t használtam.

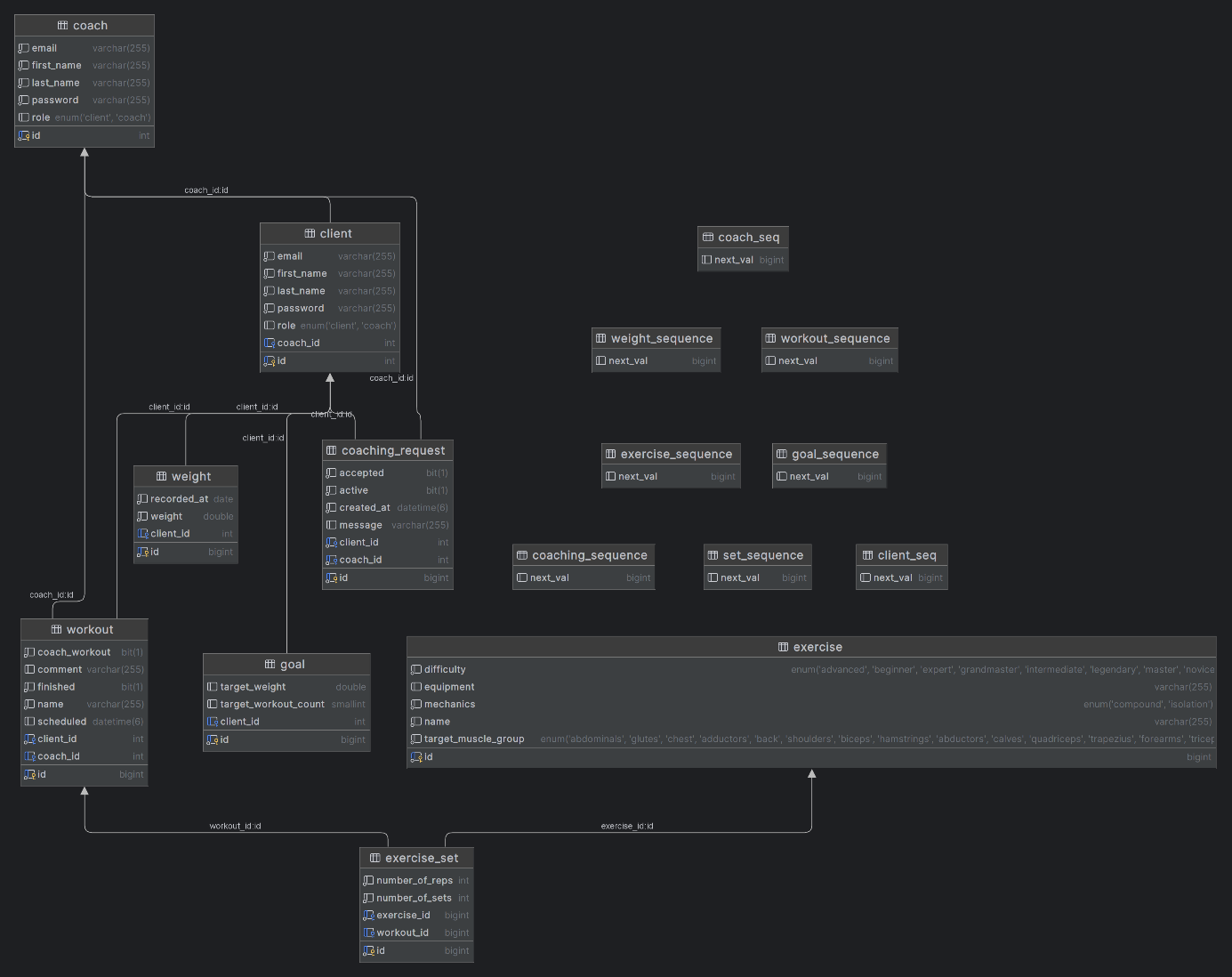
A frontend futtatásához szükséges állományokat a Angular CLI[9] állítja elő.

### Frontenden használt külső könyvtárak

Az oldalon látott gombokat, felugró ablakokat, beviteli mezőket és ikonokat az Ng Zorro[10] 17.4.0-ás verziójú könyvtárat használtam.

A Workout és Assign workout oldalon látható naptár az Angular calendar[11] 0.31.1-es verziójú külső könyvtárat segítségével van implementálva.

## Adatbázis



43. ábra – Adatbázis táblái és kapcsolatai (készült: IntelliJ Diagrams[12] plugin használatával)

Az adatbázis kapcsolatait a 43. ábra mutatja.

### Táblák

coach: Itt vannak tárolva az edző felhasználók. Mezői: email (email cím), first\_name (keresztnév), last\_name (vezetéknév), password (jelszó), role (felhasználó jogosultsága), id

client: Itt a kliens felhasználók vannak tárolva. Mezői: email (email cím), first\_name (keresztnév), last\_name (vezetéknév), password (jelszó), role (felhasználó jogosultsága), coach\_id (a hozzátartozó edzői id-ja), id

workout: Edzések tárolását biztosítja. Mezői: coach\_workout (edző által felírt edzés, igaz vagy hamis érték), comment (megjegyzés), finished (elvégzett, igaz vagy hamis érték), name (edzés neve), client\_id (edzés kliens id-ja), coach\_id (edzés edző id-ja), id

goal: A kliens felhasználó céljainak tárolására szolgál. Mezői: target\_weight (célsúly), target\_workout\_count (cél edzési szám hónaponta), client\_id (kliens id-ja), id

coaching\_request: Itt az edzői felkérések vannak tárolva. Mezői: accpeted (elfogadva, igaz vagy hamis érték lehet), active (aktív, igaz vagy hamis érték lehet), created\_at (létrehozás dátuma), message (üzenet), client\_id (kliens id-ja), coach\_id (edző id-ja),id

weight: Itt a kliensek súlya van tárolva. Mezői: recorded\_at (rögzítés dátuma), weight (súly), client\_id (kliens id-ja), id

exercise\_set: Itt az edzésekben megadott szettek vannak tárolva. Mezői: number\_of\_reps (ismétlések száma), number\_of\_sets (szettek száma), exercise\_id (gyakorlat id-ja), workout\_id (edzés id-ja), id

exercise: Az edzések tárolására szolgál. Mezői: difficulty (nehézség), equipment (felszerelés), mechanics (mechanika), name (név), target\_muscle\_group (edzett izomcsoport), id

A táblák rekordjainak az elsődleges kulcsainak (id) kiosztása automata módon történik az alábbi módon: a tábla utolsó sorának id-ja + 1. Ha nincs még adat a táblában, akkor 1-gyel kezdi a számozást.

### Táblák közötti kapcsolatok

A táblák kapcsolatai az alábbiak szerint alakulnak:

* coach-client: 1:N, egy edzőhöz több kliens, de egy klienshez csakis egy edző tartozhat
* client-goal: 1:1, egy cél kizárólag egy klienshez tartozhat
* client-coaching\_request: 1:N, egy kliens több kéréshez is tartozhat
* coach- coaching\_request: 1:N, egy edző több kéréshez is tartozhat
* client-weight: 1:N, egy klineshez több súly is tartozhat
* coach-workout:1:N, egy edzőhöz több edzés is tartozhat
* client-workout:1:N, egy klisnhez több edzés is tartozhat
* workout-exercise\_set: 1:N, egy edzéshez több szett is tartozhat
* exercise-exercise\_set:1:N, egy gyakorlathoz több szett is tartozhat

## Üzleti logika

### Szerver háttere

A szerver implementálását Spring Boot keretrendszerben végeztem. Az adatbázissal való kommunikációért, műveletekért a Spring Data JPA felel. A RESTful webszolgáltatások lehetővé teszik a végpontok könnyű kialakítását, HTTP kérések kezelését és válaszát.

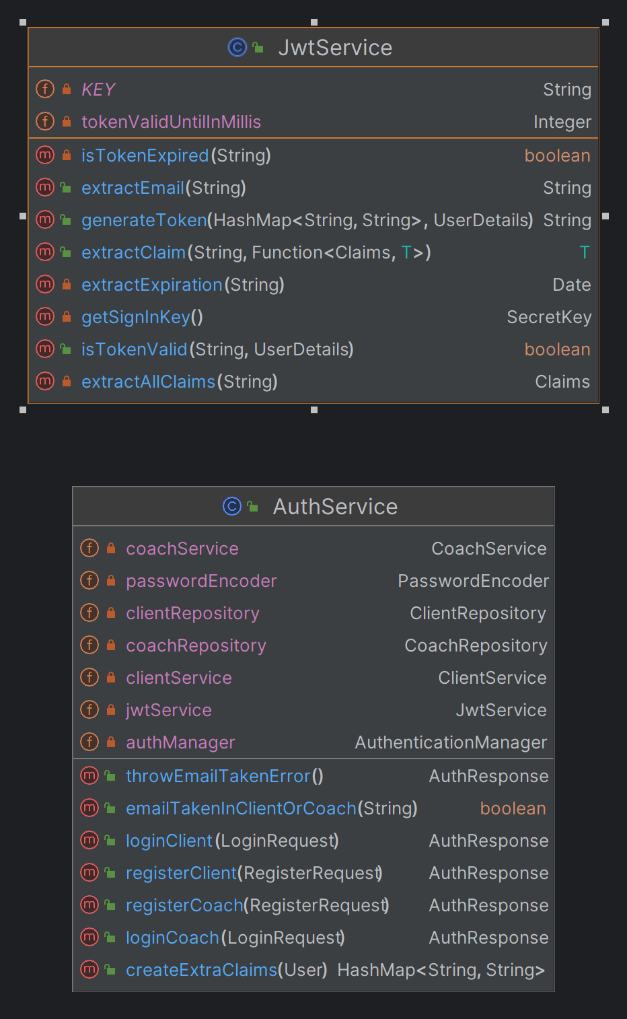
### Szerver architektúrája

Az alkalmazás szerverében, jól elkülöníthető részekre bontottam a logikát. A model mappáiban a fájlok az alábbi 6 kategória egyikébe sorolhatók:

* Controller
  + ez felel a végpontok kialakításáért
  + a választípusokat fordítja a kliens felé
* Service
  + itt található az üzleti logika
  + metódusait hívja meg az adott Controller
  + átfordítja a repositryból kapott válaszokat DTO-ra
* Repository
  + az adatbázis lekérésekért felelős
  + a Service hívja a metódusait
* Enum
  + felsoroló típus
* DTO
  + ez a beérkező kéréseknek a paraméter típusait
  + az adatbázisból lekért, a Servicek által feldolgozott elemek visszatérési értékei.
  + a szerver által visszaadott értékek típusa lehet
* Config
  + a használt könyvtárak metódusait, értékeit konfigurálja

### Szerver működése

#### Authentikáció

Az authentikáció egy jwt token alapú renszeren működik. Bejelentkezéskor vagy regisztrációkor a felhasználó kap vissza egy token sztringet a szervertől. A többi végpont elérésekor a kliensnek el kell küldenie a tokent a kérés fejlécében. Ezt ellenőrzi a szerver, és ha nem érvényes tokent kapott, visszautasítja a kérést. Az implementációban segítségemre volt Amigoscode[13] videója.

44. ábra – JwtService és AuthService (készült: IntelliJ Diagrams[12] plugin használatával)

Az AuthService felel az authentikációs folyamat elindításáért és a felhasznált e-mailek ellenőrzéséért.

AuthService függvények:

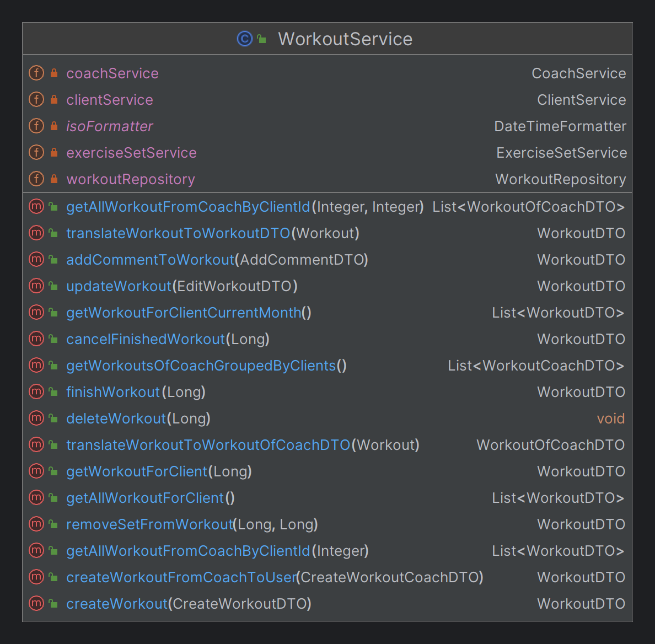
* throwEmailTakenError: Már használt emaillel történő regisztrációkor adja vissza a hibaüzenetet
* emailTakenClientOrCoach: Visszaadja, hogy a regisztrációkor megadott emaillel valaki már készített-e fiókot
* loginClient: Bejelentkezteti a kliens   
  felhasználót
* registerClient: Kliens felhasználó regisztrálása
* registerCoach: Regisztrálja az edző felhasználót
* loginCoach: Edző felhasználó bejelentkeztetése
* createExtraClaims: Tokenbe extra információkat rak bele a bejelentkezett felhasználóról

A JwtService generálja az authentikációs tokent. Ha a felhasználó be van jelentkezve, akkor ellenőrzi, hogy a kapott token érvényes-e vagy sem. Ezen felül a tokenban hordozott információk kinyerése is itt történik

JwtService függvényei:

* isTokenExpired: Ellenőrzi, hogy a kapott token nem járt-e le
* extractEmail: Jwt tokenből visszafejti a bejelentkezett felhasználó email címét
* generateToken: Legenerálja a tokent
* extractClaim: Visszafejti a paraméterben megadott extra információt a tokenből
* extractExpiration: Kiszedi token lejárati idejét
* getSignInKey: Dekódolja a tokent
* isTokenValid: Visszadja hogy a kapott token érvényes-e
* extractAllClaims: Visszafejti a tokenbe belerakott extra információkat

#### Edzések

Az edzések létrehozásáért és kezelésükért a WorkoutService felel. Az edzések létrehozását, szerkesztését, törlését teszi lehetővé.

45. ábra – WorkoutService (készült: IntelliJ Diagrams[12] plugin használatával)

függvényei:

* getAllWorkoutFromCoachByClientId: Edző felhasználó által feladott edzések egy kliens felhasználó szerint csoportosítva
* addSetToWorkout: ExerciseSet-et hozzáad egy edzéshez
* getWorkoutForClient: Vissaadja a kliens felhasználó edzéseit
* translateWorkoutToWorkoutDTO: Workout típusból készít egy WorkoutDTO-t
* deleteWorkout: Edzés törlése
* finishWorkout: Edzés elvégzettnek nyilvánítása
* cancelFinishedWorkout: Edzés elvégzettnek nyilvánításának visszavonása
* createWorkoutFromCoachToUser: Edző felhasználó által létrehozott edzés hozzárendelése egy kliens felhasználóhoz
* removeSetFromWorkout: ExerciseSet kivétele az edzésből
* createWorkout: kliens felhasználó által létrehozott edzés
* getAllWorkoutForClient: kliens felhasználó saját edzései
* addCommentToWorkout: Komment hozzáadása egy edzéshez

Súly

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírásA WeightService felel a kliens felhasználó súlyának kezeléséért. Az addWeightToClient metódus súlyt rendel hozzá egy felhasználóhoz. a deleteWeight törli a felhasználó által elküldött súlyt.

46. ábra – WeightService (készült: IntelliJ Diagrams[12] plugin használatával)

függvényei:

* addWeightToClient: Új súly felvétele
* getUserLatestWeight: Kliens legfrissebb súlya
* deleteWeight: súly törlése
* translateWeightToWeightDTO: Weight típusból készít egy WeightDTO-t
* translateWeightToOptionalWeightDTO: Weight típusból készít egy Optional WeightDTO típust
* getAllWeightForUser: Felhasználó összes eddigi rögzített súlya időrendi sorrendben

#### Felhasználók

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Multimédiás szoftver látható

Automatikusan generált leírásA kliens és az edző felhasználó Servicei a UserService által definiált absztrakt metódusokat írják felül

47. ábra – UserService, ClientService, CoachService (készült: IntelliJ Diagrams[12] plugin használatával)

##### Kliens felhasználó

A kliens felhasználóért a ClientService felel. Visszaadja a bejelentkezett felhasználó adatait, így a frontendnek ezt nem kell minden alkalommal elküldenie. Törölni, hozzárendelni edzőt itt lehet.

függvényei:

* getClientById: Visszaadja a megfelelő id-val rendelkező felhasználót
* translateClientToUserDTO: Client típusból készít egy UserDTO-t
* getLoggedInClient: Visszaadja a bejelentkezett felhasználót
* getEmailFromSecurityContext: Visszaadja a bejelentkezett felhasználó emailjét
* deleteCoach: Kliens felhasználó edzőjének törlése
* userExists: Megnézi, hogy az adott felhasználó létezik-e
* getLoggedInUserId: Bejelentkezett felhasználó id-ja
* saveCoachForClient: Edző hozzárendelése kliens felhasználóhoz

##### Edző felhasználó

Az edző felhasználóért a CoachService felel. A bejelentkezetett edző felhasználó adatait adja vissza a többi service-nek. Kliens felhasználókat is itt lehet edzőhöz rendelni, illetve törölni.

függvényei:

* translateCoachToUserDTO: Coach típusból készít egy UserDTO-t
* removeClientFromClients: Edző felhasználó kliens törlése
* getLoggedInCoach: Visszaadja a bejelentkezett edzőt
* getLoggedInUserId: Bejelentkezett felhasználó id-ja
* addClientToClients: kliens felhasználó hozzárendelése edzőhöz
* userExists: Megnézi, hogy az adott edző létezik-e
* getEmailFromSecurityContext: Visszaadja a bejelentkezett edző emailjét
* getClientById: Visszaadja a megfelelő id-val rendelkező edzőt

#### Edzői felkérések

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírás A kliens által küldött edzői felkéréseket és a rá adott válaszokat kezeli a CoachingRequestService. Ha a felkérést elfogadja az edző felhasználó, akkor a kliens felhasználó többi felkérését inaktívvá teszi a service, az elfogadott kérést pedig elfogadottá, majd az edzőhöz rendeli a kliens felhasználót.

48. ábra – CoachingRequestService (készült: IntelliJ Diagrams[12] plugin használatával)

függvényei:

* refuseCoachingRequest: Edzői kérés elutasítása
* translateToCoachingRequestDTOForCoach: CoachingRequest típusból készít egy CoachingRequestDTO-t edzőnek
* acceptCoachingRequest: Edzői kérés elfogadása
* getRequestsOfCoach: Edző edzői kérései
* deleteCoachingRequest: Edzői kérés törlése
* getRequestsOfClient: Kliens felhasználó által elküldött edzői kérések
* translateToCoachingRequestDTOForClient: CoachingRequest típusból készít egy CoachingRequestDTO-t kliens felhasználónak
* createCoachingRequest: Edzői felkérés létrehozása

#### A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus látható Automatikusan generált leírásGyakorlat szettek

49. ábra – ExerciseSetService (készült: IntelliJ Diagrams[12] plugin használatával)

A gyakorlat szetteket az ExerciseSetSevice dolgozza fel. Itt lehet módosítani vagy hozzárendelni gyakorlatot a szetthez. A service-t kontrollerből nem hívja meg közvetlen, hanem az edzések service-e használja.

függvényei:

* updateExerciseOfSet: ExerciseSet új gyakorlat hozzárendelése
* getExerciseSet: ExerciseSet lekérése
* createSet: ExerciseSet létrehozása

## Űrlapok és beviteli mezők követelményei

* Kliens bejelentkezési űrlap
  + Email
    - Szöveg
    - Kötelező
    - Érvényes email formátum
  + Jelszó
    - Szöveg
    - Kötelező
* Kliens regisztrációs űrlap
  + Keresztnév
    - Szöveg
    - Kötelező
  + Vezetéknév
    - Szöveg
    - Kötelező
  + Email
    - Szöveg
    - Kötelező
    - Érvényes email formátum
  + Jelszó
    - Szöveg
    - Kötelező
* Edző bejelentkezési űrlap
  + Email
    - Szöveg
    - Kötelező
    - Érvényes email formátum
  + Jelszó
    - Szöveg
    - Kötelező
* Edző regisztrációs űrlap
  + Keresztnév
    - Szöveg
    - Kötelező
  + Vezetéknév
    - Szöveg
    - Kötelező
  + Email
    - Kötelező
    - Érvényes email formátum
  + Jelszó
    - Szöveg
    - Kötelező
* Kliens edzés létrehozása, szerkesztése
  + Név
    - Szöveg
    - Kötelező
  + Ütemezés
    - Dátum és idő
    - Kötelező
  + Edzés szett ismétlések száma
    - Egész szám
    - Kötelező
    - Minimum 1
  + Edzés szett ismétlés darab száma
    - Egész szám
    - Kötelező
    - Minimum 1
  + Edzés szett gyakorlata
    - Kiválasztandó
    - Kötelező
* Edző edzés létrehozása, szerkesztése
  + Név
    - Szöveg
    - Kötelező
  + Ütemezés
    - Dátum és idő
    - Kötelező
  + Kliens
    - Kiválasztandó
    - Kötelező
  + Edzés szett ismétlések száma
    - Egész szám
    - Kötelező
    - Minimum 1
  + Edzés szett ismétlés darab száma
    - Egész szám
    - Kötelező
    - Minimum 1
  + Edzés szett gyakorlata
    - Kiválasztandó
    - Kötelező
* Kliens súly hozzáadása
  + Szám, lehet nem egész is
  + Kötelező
  + Minimum 30
  + Maximum 635
* Kliens célsúly megadása
  + Szám, lehet nem egész is
  + Minimum 30
  + Maximum 635
* Kliens edzési cél megadása
  + Egész szám
  + Minimum 1

## Frontend

Frontend fejlesztéséhez az Angular keretrendszert használtam. Az oldalakat komponensekben implementáltam, amik az egyes felületek megjelenését és logikájáért felelősek. Minden komponens **standalone**, ami azt jelenti, hogy komponensenként kell minden szükséges modult importálni. A modulokban szolgáltatások, funkciók találhatók. Ezek lehetnek megjelenített komponensek vagy metódusok, könyvtárak.

### Frontend és szerver kapcsolata

A frontend és szerver kapcsolatát a REST API-n keresztül valósítottam meg. A szerveren definiáltam végpontokat, és ahhoz tartozó metódusokat, amivel a frontend könnyedén létrehozhatja a kapcsolatot amikor kell. A kapcsolathoz szükséges struktúrákat a Spring Boot automatikusan létrehozza elindításkor a megadott végpontok alapján, ezért csak frontenden kellett kézzel implementálni a kapcsolatot service-k segítségével. Ezek bármelyik komponensbe importálhatók.

A kapcsolatot az Angular HttpClient segítségével hoztam létre. A szerver minden fő végpontjához tartozik egy service, ami meghívja a HttpClient megfelelő metódusát. Ezt az alábbi példán keresztül szemléltetem:

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírás

50. ábra – Frontend-szerver kommunikáció implementálása

Az 50. ábrán látható a fitness-tracker WorkoutService egy kódrészlete. Fontos tisztázni, hogy a environment.backendUrl a ’http://localhost:8080/api/v1’, workoutUrl a '/workout' jelenti a kódban. A cancelFinishedWorkout metódusban megkapott workoutId-val, a HttpClient patch metódussal eléri a http://localhost:8080/api/v1/workout/cancel/{workoutId} végpontot, ezáltal a szerver fel tudja dolgozni a kérést. Ugyan ez igaz a deleteWorkout és a getClientWorkouts metódusra is, azonban itt az első esetben delete, második esetben get metódust használ. A HttpClient metódus fajátja segít beazonosítani a szervernek, hogy egyező végpontok esetén milyen módon kezelje le a kérést.

## Futtatás lokális környezetben (Windows)

1. Csomagoljuk ki a ZIP fájlt.
2. Töltsük le a Node.js-t az alábbi weboldalról <https://nodejs.org/en/download>. Válasszuk ki a megfelelő operációs rendszert.
3. A letöltött fájlt futtatva telepítsük.
4. A kicsomagolt mappákból válasszuk ki és nyissuk meg a fitness-tracker nevű mappát.
5. Írjuk be a 50. ábrán látható helyre a „cmd” parancsot, és nyomjunk Enter-t.

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Multimédiás szoftver látható

Automatikusan generált leírás

51. ábra – Parancssor megnyitása

1. A parancssorban futtassuk le az alábbi parancsot: npm i -g @angular/cli.
2. A parancssorban futtassuk le az alábbi parancsot: npm i.
3. A parancssorban futtassuk le az alábbi parancsot: ng serve --port 4200.
4. Ha már van MySQL a gépünkön és a root felhasználó jelszava más, mint **root**, akkor azt a fitness-tracker-backend/src/main/resources mappában lévő application.properties fájlban írjuk át a sping.datasource.password mezőt. Ha root felhasználó jelszava megegyezett a leírtakkal, akkor menjünk a 13. lépéshez.

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, szoftver látható

Automatikusan generált leírás

52. ábra – Szerver adatbázis elérése, root felhasználó jelszó beállítása

1. Töltsük le a MySQL-t a <https://dev.mysql.com/downloads/installer/> weboldalról.
2. Telepítsük a letöltött fájl segítségével a MySQL-t, válasszuk a Full opciót.
3. Az Accounts and Roles fülön MySQL Root password-nak állitsuk be a következőt: **root**.
4. A sikeres telepítés után nyissuk meg a MySQL Workbench-et és csatlakozzunk a Local instance-hoz. Ha nincs ilyen akkor hozzunk létre egy kapcsolatot. Csak a kapcsolat nevét adjuk meg, minden mást hagyjunk változatlanul.

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Weblap látható

Automatikusan generált leírás

53. ábra – MySQL Workbench

1. A File → Run SQL Script menüpontot kiválasztva nyissuk meg a database-script mappában található create\_tables.sql scriptet.
2. Töltsük le a JDK-t a <https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/> weboldalról.
3. Telepítsük a JDK-t a letöltött fájl segítségével.
4. <https://www.jetbrains.com/idea/download/?section=windows> weboldalról töltsük le az IntelliJ Community edition-t.
5. A letöltött fájlt futtatva telepítsük az IntelliJ-t.
6. Telepítés után indítsuk el, majd a File lenyíló menüben válasszuk ki az Open menüpontot. Navigáljunk a kicsomagolt mappák közül a fitness-tracker-backend mappához, és nyissuk meg.
7. Navigáljunk a File → Project Structure menüponthoz. A felugró ablakban állítsuk be a telepített SDK-t.

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Multimédiás szoftver látható

Automatikusan generált leírás

54. ábra – IntelliJ, SDK beállítása

1. A pom.xml fájlra jobb egérgom lenyomása után válasszuk ki az alábbi opciót:

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Multimédiás szoftver látható

Automatikusan generált leírás

55. ábra – IntelliJ, szerver frissítése

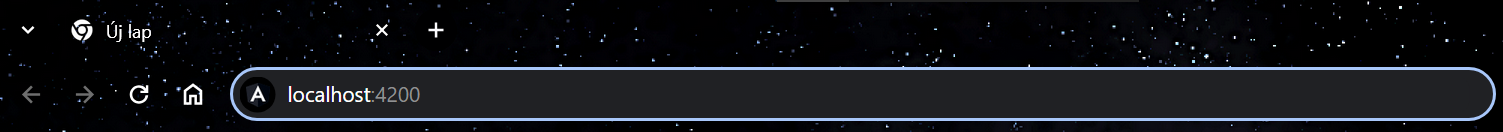
1. Navigáljunk az alábbi ábrán látható fájlhoz:

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Multimédiás szoftver látható

Automatikusan generált leírás

56. ábra – IntelliJ, szerver futtatása

1. A Run ’FitnessTrackedBackendApplication’ gombra kattintva indítsuk el az alkalmazást.
2. Indítsunk el a **Használathoz szükséges erőforrások** részben leírt böngészők egyikét.
3. A böngésző url mezőjébe írjuk be az alábbit: localhost:4200 és nyomjunk Enter-t



57. ábra – Url mező

A backend szerver futásához nem kell külön webszervert telepíteni, a Spring Boot-ban beépített Tomcat szervert használ a futtatáshoz.

Tesztfiókok:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Név** | **Email** | **Jelszó** | **Fiók típus** |
| Coach Coacher | coacht@test.com | 1234 | Edző |
| Client Request | clientr@test.com | 1234 | Kliens |
| Client Test | clientt@test.com | 1234 | Kliens |

## CI/CD

A projektet GitHub-ra[14] feltöltöttem, és GitHub Actions segítségével implementáltam kettő pipeline-t. A pipeline-ok működéséhez szükséges fájlok a kicsomagolt mappák közül a .github és azon belül a workflows nevű mappában találhatóak. Akkor fognak lefutni, ha a main branch-re valaki pushol közvetlen (ez nem ajánlott), vagy egy pull request segítségével rá mergel egy branchet a main-re. A folyamatok környezetét a runs-on sor definiálja, ebben az esetben a GitHub beépített Ubuntu környezete van használva. Ezt a 59. és 62. ábrán lehet látni.

### Frontend

A képen szöveg, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

58. ábra – Node.js GitHub Actions[15]

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírás

59. ábra – node.js.yaml fájl részlete

A képen szöveg, szoftver, Multimédiás szoftver, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

60. ábra – Angular CI

A frontend pipeline neve Angular CI. Az 58. ábrán látható GitHub Actions-t használtam ennek implementálásához. A fájl ami konfigurálja ezt, node.js.yaml néven található. Az 59. ábrán látható a fájl egy része. Miután feltelepítette a szükséges fájlokat a frontend futtatásához, lefutnak a tesztek, és az eredményt a GitHub Actions fül alatt meg lehet tekinteni.

### Szerver

A képen szöveg, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

61. ábra – Java with Maven GitHub Actions[16]

A képen szöveg, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

62. ábra – maven.yaml fájl részlete

A képen képernyőkép, szöveg, szoftver, Multimédiás szoftver látható

Automatikusan generált leírás

63. ábra – Java CI with Maven

A szerver pipeline neve Java Ci with Maven. Az 61. ábrán látható GitHub Actions-t használtam ennek implementálásához. A fájl ami konfigurálja ezt, maven.yaml néven található. Az 62. ábrán látható a fájl egy része. A szerver futtatásához először el kell indítania egy MySQL service-t, hogy a szerver tudjon csatlakozni a fitness-tracker nevű adatbázishoz. Miután feltelepítette a futtatáshoz szükséges fájlokat, lefutnak a tesztek és az eredményt a GitHub Actions fül alatt meg lehet tekinteni.

## Tesztelés

A user-storyk szolgáltak a tesztelési terv alapjául.

### As a… látogató

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Eset | Leírás | Eredmény |
| 0.1.1 | Kliens regisztráció helyes adatokkal | Megjelenik a Welcome oldal a kliens űrlapokkal a be nem jelentkezett felhasználók számára | OK |
| A „**Register**” gomb kattintható lesz, kattintás után a Home oldal jelenik meg | OK |
| 0.1.2 | Kliens regisztráció helytelen adatokkal | Megjelennek a kliens regisztrációs űrlap hibaüzenetei | OK |
| A „**Register**” gomb nem kattintható | OK |
| 0.2.1 | Kliens belépés helyes adatokkal | Megjelenik a Welcome oldal a kliens űrlapokkal a be nem jelentkezett felhasználók számára | OK |
| A „**Login**” gomb kattintható lesz, kattintás után a Home oldal jelenik meg | OK |
| 0.2.2 | Kliens belépés helytelen adatokkal | Megjelennek a kliens belépés űrlap hibaüzenetei | OK |
| A „**Login**” gomb nem kattintható | OK |
| 0.3.1 | Edző regisztráció helyes adatokkal | Coach gomra kattintva, a Welcome oldal edző űrlapokkal a be nem jelentkezett felhasználók számára megjelenik | OK |
| A „**Register**” gomb kattintható lesz, kattintás után a Home oldal jelenik meg | OK |
| 0.3.2 | Edző regisztráció helytelen adatokkal | Megjelennek az edző regisztrációs űrlap hibaüzenetei | OK |
| A „**Register**” gomb nem kattintható | OK |
| 0.4.1 | Edző belépés helyes adatokkal | Megjelenik a Welcome oldal az edző űrlapokkal a be nem jelentkezett felhasználók számára | OK |
| A „**Login**” gomb kattintható lesz, kattintás után a Home oldal jelenik meg | OK |
| 0.4.2 | Edző belépés helytelen adatokkal | Megjelennek az edző belépés űrlap hibaüzenetei | OK |
| A „**Login**” gomb nem kattintható | OK |

### As a… regisztrált kliens

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Eset | Leírás | Esemény |
| 1.0 | Home oldal megtekintése | A Home oldal megjelenik | OK |
| 1.1.1 | Navigáció a Workout oldalra | ”**Workout**” vagy a ”**Go to workout**” gombra kattintva megjelenik a Workout oldal | OK |
| 1.1.3 | Új edzés létrehozása ablak megtekintése | „**Add workout**” gomra kattintva megjelenik a „Create workout” ablak | OK |
| 1.1.4 | Új edzés létrehozása felugró ablak űrlap kitöltése helyes adatokkal | A „**Save**” gomb kattinthatóvá válik, majd kattintás után bezáródik az ablak, és az edzés megjelenik a táblázatban vagy a naptárban | OK |
| 1.1.5 | Új edzés létrehozása felugró ablak űrlap kitöltése helytelen adatokkal | Az űrlap megjeleníti a megfelelő hibaüzeneteket | OK |
| A „**Save**” gomb nem kattintható | OK |
| 1.1.6 | Saját edzés szerkesztése ablak megtekintése táblázat nézetben | A szerkesztő ikonra kattintva a táblázat egyik sorában megjeleníti az „Edit workout” ablakot | OK |
| 1.1.7 | Saját edzés szerkesztése felugró ablak űrlap kitöltése helyes adatokkal | A „**Save**” gomb kattinthatóvá válik, majd kattintás után bezáródik az ablak, és az edzés frissítve van a módosított adatokkal | OK |
| 1.1.8 | Saját edzés szerkesztése felugró ablak űrlap kitöltése helytelen adatokkal | Az űrlap megjeleníti a megfelelő hibaüzeneteket | OK |
| A „**Save**” gomb nem kattintható | OK |
| 1.1.9 | Saját edzés törlése táblázat nézetben | A törlés ikonra kattintva megjelenik a törlést megerősítő ablak | OK |
| 1.1.10 | Edzés törlése megerősítő ablak | A „**Yes**” gombra kattintva bezáródik az ablak, és az adatok frissülnek | OK |
| A „**No**” gombra kattintva bezáródik az ablak, az adatok nem változnak | OK |
| 1.1.11 | Edző által felírt edzés törlése, szerkesztése | Nem jelenik meg a törlése és a szerkesztés ikon sem | OK |
| 1.1.12 | Edzés elvégzettnek nyilvánítása táblázat nézetben | A checkbox kipipálás után az edzés frissül, elvégzett lesz | OK |
| 1.1.13 | Edzés elvégzett státusz visszavonása táblázat nézetben | A checkbox pipájának elvétele után az edzés frissül, nem elvégzett lesz | OK |
| 1.1.14 | Edzés megtekintése táblázat nézetben | Az edzés nevére kattintva megjelennek az edzés adatai felugró ablak | OK |
| 1.1.15 | Átváltás naptár nézetbe | A „**Calendar View**” gombra kattintva megjelenik a naptár | OK |
| A „**Calendar View**” gomb kék színnel jelenik meg | OK |
| 1.1.16 | Saját edzés szerkesztése ablak megtekintése naptár nézetben | Az eseménynél az „**Edit**” szövegre kattintva megjelenik az Edit workout ablak | OK |
| 1.1.17 | Saját edzés törlése naptár nézetben | A „**Delete**” szövegre kattintva egy edzés eseményénél megjeleníti a megerősítő ablakot | OK |
| 1.1.18 | Edzés elvégzettnek nyilvánítása naptár nézetben | A „**Finish workout**” szövegre kattintva az eddig piros vagy szürke színnel jelzett esemény zöld lesz, és elvégzettnek nyilvánul | OK |
| Megjelenik a „**Cancel finished workout**” felirat az eseménynél | OK |
| 1.1.19 | Edzés elvégzett státusz visszavonása naptár nézetben | A „**Cancel finished workout**” szövegre kattintva az eddig zöld színnel jelzett esemény piros vagy szürke lesz, és nem elvégzettnek nyilvánul | OK |
| Megjelenik a „**Finished workout**” felirat az eseménynél | OK |
| 1.1.20 | Edzés megtekintése naptár nézetben | Az eseményre kattintva megjelenik az edzés adatai felugró ablak | OK |
| 1.1.21 | Korábbi dátum választása naptárban | A naptár helyesen korábbi dátumot mutat | OK |
| 1.1.22 | Mai dátum választása naptárban | A naptár a mai dátumot mutatja | OK |
| 1.1.23 | Későbbi dátum választás naptárban | A naptár helyesen későbbi dátumot mutat | OK |
| 1.1.24 | Heti megjelenítés választása naptár nézetben | A naptár heti megjelenítésben jelenik meg | OK |
| A „**Week**” gomb kék színű lesz | OK |
| 1.1.25 | Napi megjelenítés választása naptár nézetben | A naptár napi megjelenítésben jelenik meg | OK |
| A „**Day**” gomb kék színű lesz | OK |
| 1.1.26 | Havi megjelenítés választása naptár nézetben | A naptár havi megjelenítésben jelenik meg | OK |
| A „**Month**” gomb kék színű lesz | OK |
| 1.1.27 | Átváltás táblázat nézetbe | Az edzés táblázat helyesen megjelenik | OK |
| A „**Table View**” gomb kék színű lesz | OK |
| 1.2.1 | Navigáció a Progress oldalra | A „**Progress**” gombra kattintva átnavigál a Progress oldalra | OK |
| A „**Go to progress**” gombra kattintva átnavigál a Progress oldalra | OK |
| 1.2.2 | A Progress oldal megtekintése | A Progress oldal helyesen megjelenik | OK |
| Helyesen megjelennek jobb oldalt a táblázatok, és bal oldalt a diagram és a naptár is | OK |
| 1.2.3 | Új súly hozzáadása ablak megtekintése | Az „**Add weight**” gombra kattintva megjelenik a „Add weight” felugró ablak | OK |
| 1.2.4 | Új súly hozzáadása felugró ablak űrlap kitöltése helyes adatokkal | Az „**Add**” gomb kattintható lesz | OK |
| Az „**Add**” gombra kattintva bezáródik az ablak, és frissülnek a diagram, és a táblázat adatai ha indokolt | OK |
| 1.2.6 | Célsúly szerkesztése megjelenítése | Az szerkesztés ikonra vagy a „**Set goal**” gombra a súly táblázatban megjelenik a célsúly beviteli mezője | OK |
| Megjelenik az pipa és „**X**” ikon | OK |
| 1.2.7 | Célsúly szerkesztése helyes adattal | A pipa ikon kattinthatóvá válik | OK |
| Az „**X**” ikonra kattintva nem módosulnak az adatok | OK |
| 1.2.8 | Célsúly szerkesztése helytelen adattal | A pipa ikon nem válik kattinthatóvá | OK |
| Az „**X**” ikonra kattintva nem módosulnak az adatok | OK |
| 1.2.9 | Új bevitt súly, kisebb vagy egyenlő a megadott célsúllyal | A jelenlegi súly zöld színű lesz, megjelenik egy felugró ablak | OK |
| 1.2.6 | Cél edzési szám szerkesztése megjelenítése | Az szerkesztés ikonra vagy a „**Set goal**” gombra a súly táblázatban megjelenik a cél edzési szám beviteli mezője | OK |
| Megjelenik az pipa és „**X**” ikon | OK |
| 1.2.7 | Cél edzési szám szerkesztése helyes adattal | A pipa ikon kattinthatóvá válik | OK |
| Az „**X**” ikonra kattintva nem módosulnak az adatok | OK |
| 1.2.8 | Cél edzési szám szerkesztése helyes adattal | A pipa ikon kattinthatóvá válik | OK |
| Az „**X**” ikonra kattintva nem módosulnak az adatok | OK |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.3.0 | Navigáció az Exercises oldalra | Az „**Exercises**” gombra kattintva átnavigál az Exercises oldalra | OK |
| A „Go to exercises” gombra kattintva átnavigál a Exercises oldalra | OK |
| 1.3.1 | Az Exercises oldal megtekintése | Az Exercises oldal helyesen megjelenik | OK |
| Megjelennek a kereső mezők és az gyakorlatok táblázat | OK |
| 1.3.4 | Gyakorlatok keresőmező kitöltése | A „**Search**” gombra kattinva a táblázat frissül a megfelelő szűrőkkel | OK |
| 1.3.5 | Gyakorlatok keresőmező kiürítése | A „**Search**” gombra kattinva a táblázat frissül a megfelelő szűrőkkel | OK |
| 1.4.0 | Navigáció a Coaches oldalra | A „**Coaches**” gombra kattintva átnavigál a Coaches oldalra | OK |
| A „**Go to coaches**” gombra kattintva átnavigál a Coaches oldalra | OK |
| 1.4.1 | A Coaches oldal megtekintése | A Coaches oldal helyesen megjelenik | OK |
| Megjelenik a saját edző, illetve az edzők böngészése szekció | OK |
| 1.4.2 | Edzők keresőmező kitöltése | Az edzők listázója szűrt értékekkel jelenik meg | OK |
| 1.4.3 | Edzők keresőmező kiürítése | Az edzők listázója az összes értékekkel jelenik meg | OK |
| 1.4.4 | Edző kérése saját edzőkhöz | A „**Send request**” gombra kattintva megjelenik a „Create coaching request” ablak | OK |
| Eltűnik az összes „**Send request**” gomb, és megjelenik a Request sent felirat a kiválasztott edzőn | OK |
| Megjelenik a kiválasztott edzőn a „**Delete request**” gomb | OK |
| 1.4.5 | Edző kérésének törlése | A „**Delete request**” gombra kattintáskor törlődik az edzői kérés | OK |
| 1.4.6 | Edzői kérés létrehozása ablak | Az „Create coaching request” ablak „**Send**” gombjára kattintva bezáródik az ablak, és elküldi az alkalmazás a kérést | OK |
| Az „Create coaching request” ablak „**Cancel**” gombjára kattintva bezáródik az ablak | OK |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.4.7 | Saját edző törlése | A saját edző szekcióban a „**Delete coach**” gombra kattintva megjelenik a saját edző törlése megerősítő ablak | OK |
| „**Yes**” gombra kattintva bezáródik az ablak és az edző törlésre került | OK |
| „**No**” gombra kattintva az ablak bezáródik | OK |
| 1.5.0 | Kijelentkezés | A „Logout” gombra kattintva visszanavigál a Welcome oldalra | OK |

### As a… regisztrált edző

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Eset |  | Leírás |
| 1.0 | Home oldal megtekintése | A Home oldal megjelenik | OK |
| 1.1.1 | Navigáció az Assign workout oldalra | ”**Assign workout**” vagy a ”**Go to Assign workout**” gombra kattintva megjelenik a Assign workout oldal | OK |
| 1.1.3 | Új edzés létrehozása ablak megtekintése | „**Add workout**” gomra kattintva megjelenik a „Create workout” ablak | OK |
| 1.1.4 | Új edzés létrehozása felugró ablak űrlap kitöltése helyes adatokkal | A „**Save**” gomb kattinthatóvá válik, majd kattintás után bezáródik az ablak, és az edzés megjelenik a táblázatban vagy a naptárban | OK |
| 1.1.5 | Új edzés létrehozása felugró ablak űrlap kitöltése helytelen adatokkal | A „**Save**” gomb nem kattintható | OK |
| Az űrlap megjeleníti a megfelelő hibaüzeneteket | OK |
| 1.1.6 | Edzés szerkesztése ablak megtekintése táblázat nézetben | A szerkesztő ikonra kattintva a táblázat egyik sorában megjeleníti az „Edit workout” ablakot | OK |
| 1.1.7 | Edzés szerkesztése felugró ablak űrlap kitöltése helyes adatokkal | A „**Save**” gomb kattinthatóvá válik, majd kattintás után bezáródik az ablak, és az edzés frissítve van a módosított adatokkal | OK |
| 1.1.8 | Edzés szerkesztése felugró ablak űrlap kitöltése helytelen adatokkal | Az űrlap megjeleníti a megfelelő hibaüzeneteket | OK |
| A „**Save**” gomb nem kattintható | OK |
| 1.1.9 | Edzés törlése táblázat nézetben | A törlés ikonra kattintva megjelenik a törlést megerősítő ablak | OK |
| 1.1.10 | Edzés törlése megerősítő ablak | A „**Yes**” gombra kattintva bezáródik az ablak, és az adatok frissülnek | OK |
| A „**No**” gombra kattintva bezáródik az ablak, az adatok nem változnak | OK |
| 1.1.12 | Edzés megtekintése táblázat nézetben | Az edzés nevére kattintva megjelennek az edzés adatai felugró ablak | OK |
| 1.1.13 | Átváltás naptár nézetbe | A „**Calendar View**” gombra kattintva megjelenik a naptár | OK |
| A „**Calendar View**” gomb kék színnel jelenik meg | OK |
| 1.1.14 | Edzés szerkesztése ablak megtekintése naptár nézetben | Az eseménynél az „**Edit**” szövegre kattintva megjelenik az „Edit workout” ablak | OK |
| 1.1.15 | Edzés törlése naptár nézetben | A „**Delete**” szövegre kattintva egy edzés eseményénél megjeleníti a megerősítő ablakot | OK |
| 1.1.16 | Edzés megtekintése naptár nézetben | Az eseményre kattintva megjelenik az edzés adatai felugró ablak | OK |
| 1.1.17 | Korábbi dátum választása naptárban | A naptár helyesen korábbi dátumot mutat | OK |
| 1.1.18 | Mai dátum választása naptárban | A naptár a mai dátumot mutatja | OK |
| 1.1.19 | Későbbi dátum választás naptárban | A naptár helyesen későbbi dátumot mutat | OK |
| 1.1.20 | Heti megjelenítés választása naptár nézetben | A naptár heti megjelenítésben jelenik meg | OK |
| A „**Week**” gomb kék színű lesz | OK |
| 1.1.21 | Napi megjelenítés választása naptár nézetben | A naptár napi megjelenítésben jelenik meg | OK |
| A „**Day**” gomb kék színű lesz | OK |
| 1.1.22 | Havi megjelenítés választása naptár nézetben | A naptár havi megjelenítésben jelenik meg | OK |
| A „**Month**” gomb kék színű lesz | OK |
| 1.1.23 | Átváltás táblázat nézetbe | Az edzés táblázat helyesen megjelenik | OK |
| A „**Table View**” gomb kék színű lesz | OK |
| 1.2.0 | Navigáció az Exercises oldalra | Az „**Exercises**” gombra kattintva átnavigál az Exercises oldalra | OK |
| A „**Go to exercises**” gombra kattintva átnavigál a Exercises oldalra | OK |
| 1.2.1 | Az Exercises oldal megtekintése | Az Exercises oldal helyesen megjelenik | OK |
| Megjelennek a kereső mezők és az gyakorlatok táblázat | OK |
| 1.2.3 | Gyakorlatok keresőmező kitöltése | A „**Search**” gombra kattintva a táblázat frissül a megfelelő szűrőkkel | OK |
| 1.2.4 | Gyakorlatok keresőmező kiürítése | A „**Search**” gombra kattintva a táblázat frissül a megfelelő szűrőkkel | OK |
| 1.3.0 | Navigáció a Clients and requests oldalra | A „**Clients and requests**” gombra kattintva átnavigál a Clients and requests oldalra | OK |
| A „**Go to clients and requests**” gombra kattintva átnavigál a Clients and requests oldalra | OK |
| 1.3.1 | Clients and requests oldal megtekintése | A Clients and requests oldal megjelenik, | OK |
| Helyesen megjelenik a saját kliensek és a beérkezett kérések szekció | OK |
| 1.3.2 | Felhasználói felkérés elfogadása | Beérkezett kérésél az „**Accept request**” gombra nyomva a kliens hozzáadódik a saját kliensekhez | OK |
| 1.3.3 | Felhasználói felkérés elutasítása | Beérkezett kérésél az „**Refuse request**” gombra nyomva a felkérés törlődik a listából | OK |
| 1.3.4 | Saját felhasználó törlése | A „**Delete client**” gombra kattintva megjelenik a kliens törlését megerősítő ablak | OK |
| 1.3.5 | Kliens törlése megerősítő ablak | „**Yes**” gombra nyomva az ablak bezáródik, és a kliens törlődik a saját kliensek közül | OK |
| „**No**” gombra nyomva az ablak bezáródik | OK |
| 1.4.0 | Kijelentkezés | A „**Logout**” gombra kattintva visszanavigál a Welcome oldalra | OK |

## Képernyőtervek:

A drótváztervek a Mockflow[17] nevű programmal készültek.

### Közös oldalak

#### Welcome oldal

A képen diagram, vázlat, sor, Párhuzamos látható

Automatikusan generált leírás

64. ábra – Welcome oldal drótváza

#### Home oldal

A képen Téglalap, képernyőkép, tér, tervezés látható

Automatikusan generált leírás

65. ábra – Home oldal drótváza

#### Exercises oldal

66. ábra – Exercises oldal drótváza

A képen szöveg, képernyőkép, szám, Párhuzamos látható

Automatikusan generált leírás

#### A képen szöveg, képernyőkép, Téglalap, sor látható Automatikusan generált leírásFigyelmeztető ablak

67. ábra – Megerősítő ablak drótváza

#### Edzés megtekintése ablak

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, szám látható

Automatikusan generált leírás

68. ábra – Edzés megtekintése ablak drótváza

### Kliens felhasználó oldalai

#### Workout

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, szám látható

Automatikusan generált leírás

69. ábra – Workout oldal táblázat nézet drótváza

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Számítógépes ikon látható

Automatikusan generált leírás

70. ábra - Workout oldal naptár nézet drótváza

A képen szöveg, képernyőkép, Párhuzamos, szám látható

Automatikusan generált leírás

71. ábra - Edzés létrehozása és szerkesztése ablak drótváza

#### A képen szöveg, képernyőkép, diagram, szám látható Automatikusan generált leírásProgress oldal

72. ábra – Progress oldal drótváza

#### A képen szöveg, képernyőkép, Téglalap, Párhuzamos látható Automatikusan generált leírásCoaches

73. ábra- Coaches oldal drótváza

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, diagram látható

Automatikusan generált leírás

74. ábra – Create cocahing request ablak drótváza

### Edző felhasználó oldalai

#### Assign workout

A képen szöveg, képernyőkép, szám, Párhuzamos látható

Automatikusan generált leírás

75. ábra – Assign workout oldal táblázat nézet drótváza

A képen szöveg, képernyőkép, szoftver, Számítógépes ikon látható

Automatikusan generált leírás

A képen szöveg, képernyőkép, Párhuzamos, szám látható

Automatikusan generált leírás76. ábra – Assign workout oldal naptár nézet drótváza

77. ábra – Edző edzés létrehozás, szerkesztő ablak drótváza

#### Clients and requests

A képen szöveg, képernyőkép, Téglalap, diagram látható

Automatikusan generált leírás

78. ábra – Clients and requests oldal drótváza

# Összefoglalás és továbbfejlesztési lehetőségek

## Összefoglalás

Úgy érzem, hogy az alkalmazás a kitűzött céloknak megfelel. Személy szerint meg vagyok elégedve vele, azonban fejlesztés közben el kellet vetnem pár funkciót, ami nem volt benne a témabejelentőmben, de szerettem volna, ha színesebbé teszik az alkalmazást.

A dolgozat írása során először a szerverrel, majd a frontend-el foglalkoztam többet. A szerver fejlesztése több időt vett igénybe, mert meg kellet ismernem a keretrendszert. A frontend részét az alkalmazásnak viszonylag könnyen abszolváltam, de a külső könyvtárak miatt volt benne kihívás.

Sok új tudás birtokába kerültem, hiszen előtte még nem volt dolgom ilyen nagy Angular projekttel, illetve a Spring Boot keretrendszert még sosem használtam a dolgozat írásának kezdete előtt, ezért ez egy igazán izgalmas kihívás volt számomra. Ahogy egyre jobban elmélyedte a két keretrendszer lehetőségeiben, annál jobban éreztem, hogy mennyi lehetőség rejtőzik még bennük. Főként a szerver oldalt fogott meg az újonnan megszerzett tudás.

## Továbbfejlesztési lehetőségek

Az egyik legfontosabb továbbfejlesztési lehetőségnek tartom, hogy a weboldalt telefonos alkalmazássá lehessen konvertálni például Capacitor segítségével. Ez még elérhetőbbé tenné az alkalmazást, és jobban integrálható lenne mobilra is.

A jövőben a megfelelő adatbázis és üzleti logika bővülés mellett szeretnék egy kalória számlálót is belerakni, ami a bevitt értékek alapján kiszámolja a felhasználónak, hogy mennyi kalóriát égetett el az edzése során. Akár össze is lehetne kapcsolni az Apple Fitness+-al, vagy akár a Google Fit-el, ezzel időt spórolva a felhasználónak.

Egy fontos továbbfejlesztési lehetőségnek tartom számon még a csevegés bevezetését chat ablakokon keresztül edző és kliens között, akár kliens és kliens között is. Ezzel még könnyebbé válna a kapcsolattartás kliens és edző között, és akár edzés közben is tudna segítséget kérni a kliens, ha esteleg valamit nem ért vagy tud megcsinálni rendesen.

Ezek a lehetőségek mind sok új és izgalmas funkciókat vezetnének be, amitől a felhasználók is jobban élveznék az alkalmazást.

# Hivatkozások

1. „Lucidspark | Where teamwork and ideas ignite,” diagramkészítő [Online]. Elérhetőség: <https://lucidspark.com>
2. „Copilot | Your everyday AI companion,” [Online]. Elérhetőség: <https://www.bing.com/chat>
3. „Lucidchart | Where seeing becomes doing,” diagramkészítő [Online]. Elérhetőség: <https://www.lucidchart.com>
4. „Spring Initializr,” [Online]. Elérhetőség: <https://start.spring.io/>
5. „Angular | Deliver web apps with confidence,” [Online]. Elérhetőség: <https://angular.io/>
6. „Node.js | Run JavaScript Everywhere,” [Online]. Elérhetőség: <https://nodejs.org/en>
7. „Visual Studio Code | Code editing. Redefined,” [Online]. Elérhetőség: <https://code.visualstudio.com/>
8. „IntelliJ IDEA | The Leading Java and Kotlin IDE,” [Online]. Elérhetőség: <https://www.jetbrains.com/idea/>
9. „Angular CLI,” [Online]. Elérhetőség: <https://angular.io/cli>
10. „NG-ZORRO | Angular UI component library,” [Online]. Elérhetőség: <https://ng.ant.design/docs/introduce/en>
11. „Angular calendar,” [Online]. Elérhetőség: [https://github.com/mattlewis92/angular-calendar](https://lucidspark.com)
12. „IntelliJ Diagrams plugin,” [Online]. Elérhetőség: <https://www.jetbrains.com/help/idea/diagrams.html>
13. „Amigoscode: Spring Boot 3 + Spring Security 6 - JWT Authentication and Authorisation [NEW] [2023]” [Online]. Elérhetőség: <https://www.youtube.com/watch?v=KxqlJblhzfI&list=WL&index=36&ab_channel=Amigoscode>
14. „kokairoli – Szakdolgozat on GitHub” [Online]. Elérhetőség: [https://github.com/kokairoli/Szakdolgozat](https://lucidspark.com)
15. „GitHub Docs - Building and testing Node.js,” [Online]. Elérhetőség: <https://docs.github.com/en/actions/automating-builds-and-tests/building-and-testing-nodejs>
16. „GitHub Docs - Building and testing Java with Maven,” [Online]. Elérhetőség: <https://docs.github.com/en/actions/automating-builds-and-tests/building-and-testing-java-with-maven>
17. „MockFlow | Super easywireframing tool,” [Online]. Elérhetőség: <https://mockflow.com/>

## Ábrajegyzék

[1. ábra – Oldaltérkép 7](#_Toc166601093)

[2. ábra – Kliens regisztrációs és bejelentkezési képernyő 8](#_Toc166601094)

[3. ábra - Edző regisztrációs és bejelentkezési képernyő 8](#_Toc166601095)

[4. ábra – Home oldal I. 9](#_Toc166601096)

[5. ábra – Home oldal II. 9](#_Toc166601097)

[6. ábra – Exercises oldal 10](#_Toc166601098)

[7. ábra – Kliens navigációs sáv 10](#_Toc166601099)

[8. ábra – Edző navigációs sáv 10](#_Toc166601100)

[9. ábra – Workout oldal heti naptár nézet I. 11](#_Toc166601101)

[10. ábra – Workout oldal heti naptár nézet II. 11](#_Toc166601102)

[11. ábra – Workout oldal havi naptár nézet. 12](#_Toc166601103)

[12. ábra – Workout oldal napi naptár nézet. 12](#_Toc166601104)

[13. ábra – Workout oldal táblázat nézet. 12](#_Toc166601105)

[14. ábra – Workout oldal edzés létrehozása ablak 14](#_Toc166601106)

[15. ábra – Workout oldal edzés szerkesztése ablak 14](#_Toc166601107)

[16. ábra – Workout oldal edzés törlése ablak 15](#_Toc166601108)

[17. ábra – Progress oldal I. 15](#_Toc166601109)

[18. ábra - Progress oldal II. 15](#_Toc166601110)

[19. ábra – Progress oldal súly hozzáadása ablak 16](#_Toc166601111)

[20. ábra – Progress oldal üzenet célsúly alatti súly bevitelekor 16](#_Toc166601112)

[21. ábra – Progress oldal célsúly bemeneti mező 16](#_Toc166601113)

[22. ábra – Progress oldal cél havi edzés szám bemeneti mező 16](#_Toc166601114)

[23. ábra – Coaches oldal 17](#_Toc166601115)

[24. ábra – Edzői felkérés létrehozása ablak 17](#_Toc166601116)

[25. ábra – Coaches oldal edző törlése ablak 18](#_Toc166601117)

[26. ábra – Assign workout oldal heti naptár nézet I. 18](#_Toc166601118)

[27. ábra – Assign workout oldal heti naptár nézet II. 18](#_Toc166601119)

[28. ábra - Assign workout oldal havi naptár nézet 19](#_Toc166601120)

[29. ábra – Assign workout oldal napi naptár nézet 19](#_Toc166601121)

[30. ábra – Assign workout oldal táblázat nézet 19](#_Toc166601122)

[31. ábra – Assign workout oldal új edzés létrehozása ablak 21](#_Toc166601123)

[32. ábra - Assign workout oldal edzés szerkesztése ablak 21](#_Toc166601124)

[33. ábra – Assign workout oldal edzés törlése ablak 22](#_Toc166601125)

[34. ábra – Clients and requests oldal 22](#_Toc166601126)

[35. ábra - Clients and requests oldal edző törlése ablak 23](#_Toc166601127)

[36. ábra – Kliens bejelentkező/regisztrációs űrlap hibaüzenetei 23](#_Toc166601128)

[37. ábra - Edző bejelentkező/regisztrációs űrlap hibaüzenetei 24](#_Toc166601129)

[38. ábra – Workout oldal edzés létrehozása ablak hibaüzenetei 24](#_Toc166601130)

[39. ábra – Assign workout oldal edzés létrehozása ablak hibaüzenetei 25](#_Toc166601131)

[40. ábra – Progress oldal súly hozzáadása ablak hibaüzenetei 25](#_Toc166601132)

[41. ábra – Kliens use-case diagram 26](#_Toc166601133)

[42. ábra – Edző use-case diagram 27](#_Toc166601134)

[43. ábra – Adatbázis táblái és kapcsolatai 41](#_Toc166601135)

[44. ábra – JwtService és AuthService 44](#_Toc166601136)

[45. ábra – WorkoutService 45](#_Toc166601137)

[46. ábra – WeightService 46](#_Toc166601138)

[47. ábra – UserService, ClientService, CoachService 47](#_Toc166601139)

[48. ábra – CoachingRequestService 48](#_Toc166601140)

[49. ábra – ExerciseSetService 49](#_Toc166601141)

[50. ábra – Frontend-szerver kommunikáció implementálása 53](#_Toc166601142)

[51. ábra – Parancssor megnyitása 54](#_Toc166601143)

[52. ábra – Szerver adatbázis elérése, root felhasználó jelszó beállítása 54](#_Toc166601144)

[53. ábra – MySQL Workbench 55](#_Toc166601145)

[54. ábra – IntelliJ, SDK beállítása 56](#_Toc166601146)

[55. ábra – IntelliJ, szerver frissítése 56](#_Toc166601147)

[56. ábra – IntelliJ, szerver futtatása 57](#_Toc166601148)

[57. ábra – Url mező 57](#_Toc166601149)

[58. ábra – Node.js GitHub Actions 58](#_Toc166601150)

[59. ábra – node.js.yaml fájl részlete 58](#_Toc166601151)

[60. ábra – Angular CI 59](#_Toc166601152)

[61. ábra – Java with Maven GitHub Actions 59](#_Toc166601153)

[62. ábra – maven.yaml fájl részlete 59](#_Toc166601154)

[63. ábra – Java CI with Maven 60](#_Toc166601155)

[64. ábra – Welcome oldal drótváza 69](#_Toc166601156)

[65. ábra – Home oldal drótváza 70](#_Toc166601157)

[66. ábra – Exercises oldal drótváza 70](#_Toc166601158)

[67. ábra – Megerősítő ablak drótváza 71](#_Toc166601159)

[68. ábra – Edzés megtekintése ablak drótváza 71](#_Toc166601160)

[69. ábra – Workout oldal táblázat nézet drótváza 72](#_Toc166601161)

[70. ábra - Workout oldal naptár nézet drótváza 72](#_Toc166601162)

[71. ábra - Edzés létrehozása és szerkesztése ablak drótváza 73](#_Toc166601163)

[72. ábra – Progress oldal drótváza 73](#_Toc166601164)

[73. ábra- Coaches oldal drótváza 74](#_Toc166601165)

[74. ábra – Create cocahing request ablak drótváza 74](#_Toc166601166)

[75. ábra – Assign workout oldal táblázat nézet drótváza 75](#_Toc166601167)

[76. ábra – Assign workout oldal naptár nézet drótváza 76](#_Toc166601168)

[77. ábra – Edző edzés létrehozás, szerkesztő ablak drótváza 76](#_Toc166601169)

[78. ábra – Clients and requests oldal drótváza 77](#_Toc166601170)