**Fejlesztői dokumentáció (API dokumentáció)**

**Áttekintés**

Ez a dokumentáció az alkalmazás főbb komponenseit és funkcióit ismerteti, különös tekintettel az adatbázis kezelésre, bejelentkezési és regisztrációs rendszerre, valamint a navigációs rendszerre.

**Fő komponensek**

**1. DatabaseHelper**

Az SQLite adatbázis kezeléséért felelős osztály.

**Fontos metódusok:**

* **onCreate(SQLiteDatabase db)**: Létrehozza a users táblát az adatbázisban
* **onUpgrade(SQLiteDatabase db, int oldVersion, int newVersion)**: Adatbázis verziófrissítés kezelése
* **addUser(String name, String email, String password)**: Új felhasználó hozzáadása
* **getUserData(String email)**: Felhasználói adatok lekérése email alapján
* **checkUser(String email, String password)**: Felhasználó hitelesítése
* **isEmailExists(String email)**: Email cím létezésének ellenőrzése

**2. LoginFragment**

A bejelentkezésért felelős fragment.

**Főbb funkciók:**

* Bejelentkezési űrlap megjelenítése
* Beviteli mezők validálása
* Felhasználó hitelesítése DatabaseHelper segítségével
* Sikeres bejelentkezés esetén navigálás a főképernyőre
* Regisztrációra navigálás lehetősége

**Metódusok:**

* **handleLogin()**: Bejelentkezési folyamat kezelése
* **navigateToSignup()**: Regisztrációs képernyőre navigálás

**3. SignupFragment**

A regisztrációért felelős fragment.

**Főbb funkciók:**

* Regisztrációs űrlap megjelenítése
* Beviteli mezők validálása (kötelező mezők, jelszó egyezés)
* Email cím egyediségének ellenőrzése
* Új felhasználó létrehozása DatabaseHelper segítségével
* Bejelentkezési képernyőre navigálás lehetősége

**Metódusok:**

* **handleSignup()**: Regisztrációs folyamat kezelése
* **navigateToLogin()**: Bejelentkezési képernyőre navigálás

**4. MainActivity**

Az alkalmazás fő Activity-je, kezeli a navigációt és a drawer menüt.

**Főbb funkciók:**

* Fragmentek kezelése és váltása
* Drawer menü inicializálása és kezelése
* Felhasználói adatok megjelenítése a drawer headerben
* Alapértelmezett fragment betöltése (LoginFragment)

**Fontos metódusok:**

* **initDrawerAndNavigation()**: Drawer menü és navigáció inicializálása
* **loadFragment(Fragment fragment, boolean addToBackStack)**: Fragment betöltése
* **navigateToMainScreen()**: Főképernyőre navigálás
* **updateDrawerHeader(String name, String email)**: Drawer header frissítése

**Adatfolyamok**

**Bejelentkezési folyamat**

1. Felhasználó kitölti az email és jelszó mezőket
2. Az alkalmazás validálja a beviteli mezőket
3. DatabaseHelper.checkUser() ellenőrzi a hitelesítési adatokat
4. Sikeres hitelesítés esetén:
   * Frissül a drawer header (updateDrawerHeader)
   * Navigálás a főképernyőre (navigateToMainScreen)

**Regisztrációs folyamat**

1. Felhasználó kitölti a név, email, jelszó és jelszó megerősítés mezőket
2. Az alkalmazás validálja a beviteli mezőket:
   * Kötelező mezők ellenőrzése
   * Jelszavak egyezésének ellenőrzése
   * Email cím egyediségének ellenőrzése (isEmailExists)
3. DatabaseHelper.addUser() létrehozza az új felhasználót
4. Sikeres regisztráció esetén:
   * Frissül a drawer header
   * Navigálás a bejelentkezési képernyőre

**1. Fő Activity Layout (activity\_main.xml)**

**Szerkezet:**

* **DrawerLayout**: A fő konténer, amely tartalmazza:
  + **LinearLayout**: Fő tartalom terület háttérrel (allbackground)
    - **FrameLayout (content\_frame)**: Fragmentek betöltésére szolgáló terület
    - **TextView**: Üdvözlő szöveg
  + **NavigationView**: Oldalsó menü
    - **Include**: Az activity\_main\_content.xml tartalmát tartalmazza

**Fontos elemek:**

* drawerLayout: A fő DrawerLayout konténer
* content\_frame: Fragmentek betöltésének helye
* navigationView: Navigációs menü

**2. Toolbar Layout (activity\_main\_content.xml)**

**Szerkezet:**

* **Toolbar** narancs háttérrel:
  + **ImageButton (buttonDrawerToggle)**: Menü gomb
  + **TextView (textView2)**: "Coachify" felirat
  + **ImageView (myImageView)**: Alkalmazás logója
* **View**: Elválasztó vonal

**3. Drawer Header (drawer\_header.xml)**

**Szerkezet:**

* **CardView**: Kerek profilkép helye
  + **ImageView (userImage)**: Felhasználó ikon
* **TextView (textUsername)**: Felhasználónév megjelenítése
* **TextView (textUserEmail)**: Email cím megjelenítése

**4. Bejelentkezés űrlap (login.xml)**

**Szerkezet:**

* **EditText (login\_email)**: Email bevitele
* **EditText (login\_password)**: Jelszó bevitele
* **Button (login\_button)**: Bejelentkezés gomb
* **Button (signupRedirectButton)**: Regisztrációra navigáló gomb

**5. Regisztráció űrlap (signup.xml)**

**Szerkezet:**

* **EditText (signup\_name)**: Teljes név bevitele
* **EditText (signup\_email)**: Email bevitele
* **EditText (signup\_password)**: Jelszó bevitele
* **EditText (signup\_confirm)**: Jelszó megerősítése
* **Button (signup\_button)**: Regisztráció gomb
* **TextView (loginRedirectText)**: Bejelentkezésre navigáló szöveg

**6. Fragment Layoutok**

**fragment\_main\_menu.xml:**

* Egyszerű üdvözlő szöveg

**Edzés Fragmentek:**

* **ArmsFragment**, **BackFragment**, **CalendarFragment**: Alap fragmentek saját layouttal
* **EdzesekFragment**: Speciális funkcionalitással:
  + Képkattintások kezelése különböző edzésfragmentek betöltéséhez
  + i1-i4 ID-jú elemekre kattintva betölti a megfelelő fragmentet

**Navigációs Rendszer**

**Fragment Váltás Mechanizmusa**

1. **MainActivity.loadFragment()** metódus kezeli a fragmentváltást
2. Animációk: fade-in/fade-out (android.R.anim.fade\_in, android.R.anim.fade\_out)
3. BackStack kezelése: addToBackStack paraméter alapján

**Fragment Útvonalak:**

* Bejelentkezés (LoginFragment) → Főoldal (StartScreenFragment)
* Regisztráció (SignupFragment) → Bejelentkezés
* Edzések (EdzesekFragment) →
  + CardioFragment (i1)
  + ChestFragment (i2)
  + BackFragment (i4)
  + ArmsFragment (i3)

**Stílus és Design Elemek**

**Közös jellemzők:**

* Átlátszó fehér háttér (80FFFFFF) a bejelentkezési/regisztrációs űrlapoknál
* Kerekített sarkú gombok (cornerRadius = 30dp)
* Egységes margók és paddingek
* Fekete szövegek és kiemelő narancs színek

**Drawer Design:**

* Sötét narancs háttér (C17703)
* Kerek profilkép CardView-ban
* Fekete és sötétszürke szövegek

**Interakciók és Eseménykezelés**

**Főbb interakciók:**

1. **Drawer megnyitása**: buttonDrawerToggle gombra kattintás
2. **Logo/Coachify szöveg**: Főoldalra navigál
3. **Bejelentkezés/Regisztráció gombok**:
   * Adatvalidáció
   * Adatbázis műveletek
   * Sikeres művelet után navigáció
4. **Edzés kategóriák**: Képre kattintás betölti a megfelelő fragmentet