**Health and Fitness Application**

**Documentatia proiectului**

**Studenti**

Neacsu Alexandru Cristian, 10LF293

Petre Mihai Bogdan, 10LF293

Brasov

Iunie 2021

1. **Prezentarea proiectului**

Proiectul “Health and Fitness Application” este destinata persoanelor care doresc sa se mentina in forma prin intermediul unor exercitii propuse. Aceste exercitii au scopul de a stimula tonusul muscular si aspectul fizic. Statisticile colectate furnizeaza informatii utile precum numarul de pasi, apa consumata, durata de somn, caloriile arse, respectiv calculatorul BMI.

Aplicatia, cu permisiunea utilizatorului, acces la: modificarea datelor distribuite, senzorii de locatie, vibratie si alarma, conexiune la internet si prevenirea inchiderii ecranului.

Aplicatia prezinta toate functionalitatile ce tin de autentificare (login, sign up si password recover), precum si conectare la harta folosind API-ul Google Maps.

Utilizatorii au posibilitatea sa scrie sau sa citeasca recenziile altor utilizatori.

1. **Tehnologii folosite**

Proiectul foloseste urmatoarele tehnologii:

- Realtime Database (Firebase) pentru stocarea datelor in cloud.

- Authentication (Firebase) pentru realizarea autentificarii, inregistrarii si resetarii parolei utilizatorului.

- Java ca si limbaj de programare in care am scris intreg codul.

- Android Studio IDE ca si mediu in care a fost dezvoltata aplicatia

- Google Maps API pentru afisarea hartii in timp real.

1. **Partea de backend (request-uri)**

In cadrul proiectului, am implementat un singur HTTP request. Am folosit urmatorul fake API: <https://60d9f2475f7bf1001754788c.mockapi.io/reviews>. La adresa respectiva se afla 10 recenzii pe care le consideram default ce se incarca mereu dupa recenzile obtinute din Firebase.

In cazul in care dintr-un motiv anume nu se poate completa cererea, este afisat un mesaj de eroare corespunzator

1. **Arhitectura**

Aplicatia are 5 activitati:

- Login Activity

- Home Activity

- Help and Feedback Activity

- Maps Activity

- Alarm Activity

Aplicatia are 11 fragmente:

- About Us

- Achievements

- Exercises

- Login

- Notifications

- Register

- Reset Password

- Settings

- Statistics

- Travel

- Write Feedback

Aplicatia incepe cu activitatea principala Login Activity careia i se ataseaza fragmentul Login Fragment. In acest fragment utilizatorul are urmatoarele posibilitati: de a se autentifica, de a se inregistra sau de a reseta parola.

Dupa conectarea utilizatorului, se deschide Home Activity care este core-ul aplicatiei. Prin intermediul unui Navigation Drawer avem acces la urmatoarele fragmente/activitati:

- Statistics

- Exercises

- Achievements

- Notifications

- Start Travelling

- Set an Alarm

- Settings

- Help and Feedback

- Sign Out

Daca utilizatorul alege fragmentul de Statistics poate sa observe statisticile enumerate mai sus si sa calculeze indiciele BMI.

In fragmentul Exercises punem la dispozitie utilizatorului o lista de exercitii fizice afisate prin intermediul unui Recycler View, unde este afisat titlul, durata, dificultate si descrierea antrenamentului selectat. La inceperea unui program, se emite o notificare, iar utilizatorul este redirectionat la videoclipul respectiv.

Fragmentul Achievements este in lucru pentru o versiune ulterioara.

In Notifications sunt enumerate toate notificarile din sesiunea curenta.

Start Travelling confera un cronometru precum si datele despre viteza, latitudinea si longitudinea curenta a utilizatorului. In plus, putem deschide activitatea de Maps pentru a putea observa mai usor pozitia curenta pe harta.

Fragmentul Set an Alarm permite setarea uneia sau mai multor alarme.

In activitatea Help and Feedback deschide fragmentul About Us in care sunt specificate detalii despre aplicatie si utilizarea acesteia, echipa din spatele realizarii, precum si lista de recenzii pentru program. Se poate adauga recenzii cu experienta profesionala a utilizatorului.

Folosind butonul de Sign Out utilizatorul este deconectat si nu se va mai putea conecta in mod automat pana la o autentificare ulterioara

1. **Cum poate fi utilizata aplicatia ?**

Aplicatia ii permite utilizatorului sa isi creeze cont, sa se autentifice sau sa isi reseteze parola. Aceasta functionalitate prevede si niste validari pentru e-mail si parola atat pentru toate sign up, login si cat si pentru resetare parola.

Aplicatia suporta atat portrait mode cat si landscape mode pentru toate activitatile si fragmentele.

In meniul de setari, utilizatorul poate sa isi actualizeze numele si email-ul. De asemenea, ai posibilitatea de a dezactiva/activa notificarile primite si volumul pentru notificari si alarme.

Poti deschide un program de fitness si sa trimiti o recenzie aplicatiei.

1. **Concluzii**

In concluzie, proiectul “Health and Fitness Aplication” ofera un prilej de a face sport pe baza unor exercitii fizice stabilite. Interfata aplicatiei este user-friendly, pozitionarea elementelor este intuitiva, fapt ce face lucrul cu acestea sa fie usor.

Functionalitatile prezentate acopera toate cerintele unei aplicatii de acest tip.

Scopul proiectului este de a stimula tonusul muscular si aspectul fizic tuturor persoanelor prin metode interactive.