

SugarCrash

Proposed mobile project

Ioana Arghisan, anul 2 IR

Programare pe dispozitive mobile

Liviu Octavian Mafteiu-Scai

1. Rezumat

Diabetul zaharat este cea mai des întâlnită boală a sistemului endocrin și se declanșează atunci când în organism cantitatea de insulină secretată nu este cea optimă sau când celulele periferice nu răspund la acțiunea sa (insulina este un hormon ce participă la micșorarea concentrației glucozei din sânge). Această afecțiune produce tulburări la nivelul întregului metabolism și, în timp, poate afecta funcționarea diverselor organe din corp.

În acest document va fi prezentat modul în care voi realiza aplicația ce vine în ajutorul persoanelor cu diabet, încercând să le facă viața mai ușoară. Aceasta aplicație vine cu idei noi pentru utilizatori și cu un suport pentru monitorizarea valorilor glicemiei dar și a consumului de apă.

2. Scop și utilizatori

Scop:

Aplicația are ca scop, ușurarea modului de viață a persoanelor cu diabet.

Utilizatori:

Utilizatorii acestei aplicații vor fi persoanele diagnosticate cu diabet.

3. Introducere

Diabetul este o boală în cadrul căreia organismul nu poate folosi glucidele din alimentație. Glucoza este sursa principală de energie a organismului însă, pentru a putea fi utilizată, ea trebuie să patrundă în celule. Diabetul este o afecțiune cronică de care suferă peste 11% dintre români, arată datele Studiului PREDATORR, realizat de Societatea Română de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice în parteneriat cu Societatea Română de Nefrologie.

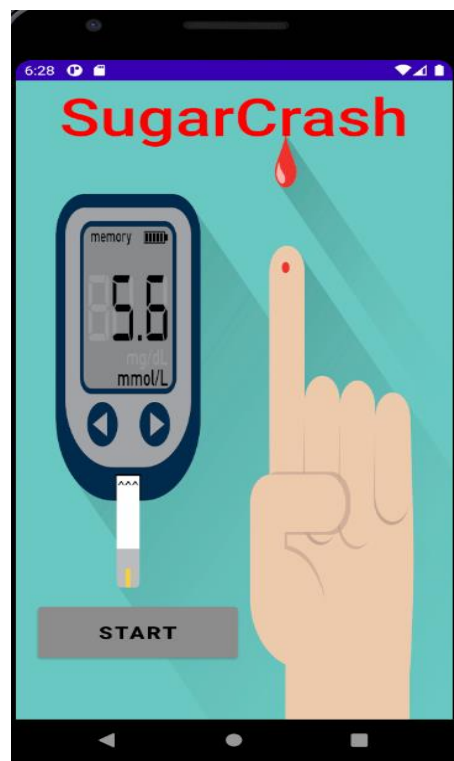
Am hotărât să creez această aplicație pentru a ajuta bolnavii să își monitorizeze mai ușor acest stil de viață prin idei de rețete cu conținut scăzut de glucoză și carbohidrați, idei de activități sportive ce ajută la o funcționare mai bună a organismului, înregistrarea valorilor glicemiei (se va realiza un grafic pe baza valorilor glicemiei), atenționarea utilizatorului pentru că nu a consumat minimul de 2 litri de apă.

Această aplicație va fi realizată în Android Studio, folosind ca limbaj de programare Java. Aplicația va avea mai multe pagini, modul de accesare a acestora o să fie realizat într-un fel cât mai simplu, pentru a fi ușor de folosit și de către persoanele vârstnice.

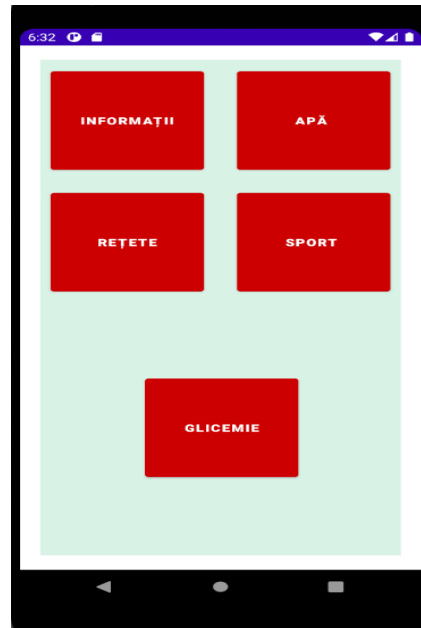
```
java
└── com.example.sugarcrash10
    ├── MainActivity
    ├── MainActivityApa
    ├── MainActivityGlicemie
    ├── MainActivityInformatii
    ├── MainActivityMeniu
    ├── MainActivityRetete
    ├── MainActivitySport
    ├── MainActivityValoriGlicemie
    └── PointValue
```

```
res
└── drawable
    └── layout
        ├── activity_main.xml
        ├── activity_main_apa.xml
        ├── activity_main_glicemie.xml
        ├── activity_main_informatii.xml
        ├── activity_main_meniu.xml
        ├── activity_main_retete.xml
        ├── activity_main_sport.xml
        └── activity_main_valori_glicemie.xml
```

Pagina de start a aplicatiei:



Pagina cu meniul aplicatiei:



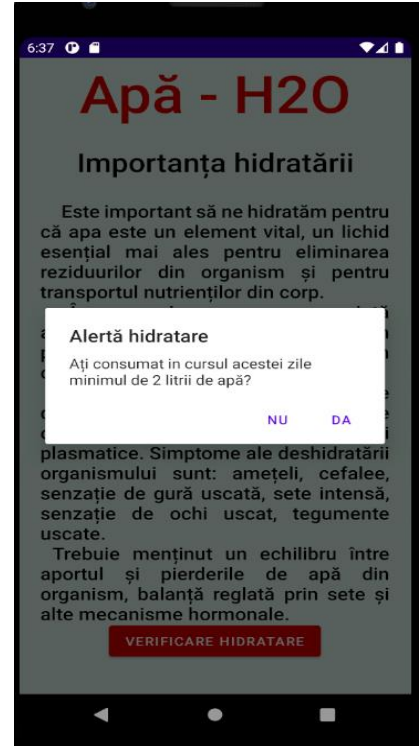
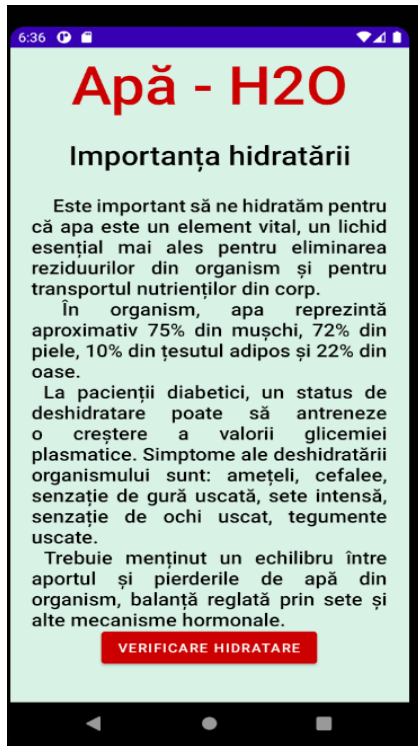
Sectiunea cu informatii:



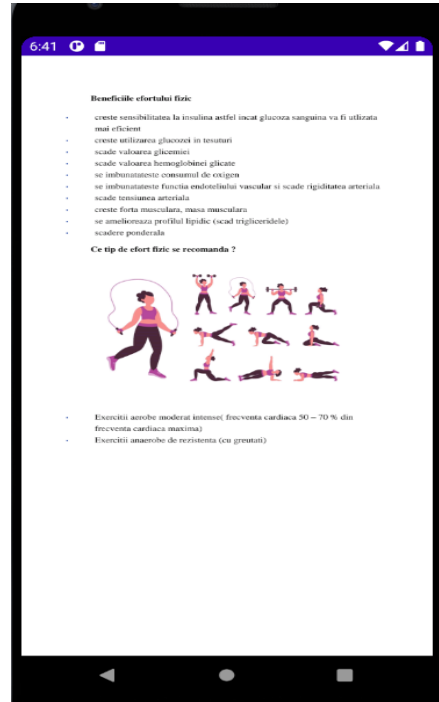
Sectiunea pentru retete:



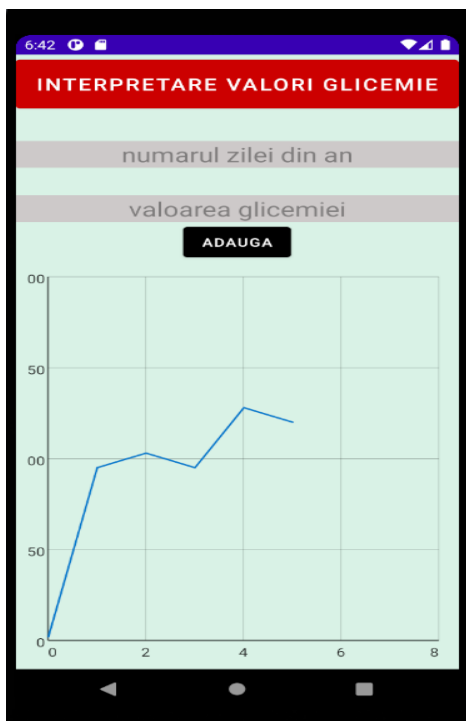
Sectiunea pentru apa si informatii despre hidratare:



Sectiunea pentru sport:



Sectiunea pentru inregistrarea glicemiei:



Valori glicemie

Cum interpretăm valorile glicemiei?

Sub 73 mg/dl:

- indică o lipsă acută de glucoză în sânge - hipoglicemie.

Între 73 - 110 mg/dl:

- se încadrează în valorile normale ale glicemiei.

Între 111 - 126 mg/dl:

- este vorba despre o valoare care trebuie ținută sub observație de către medic.

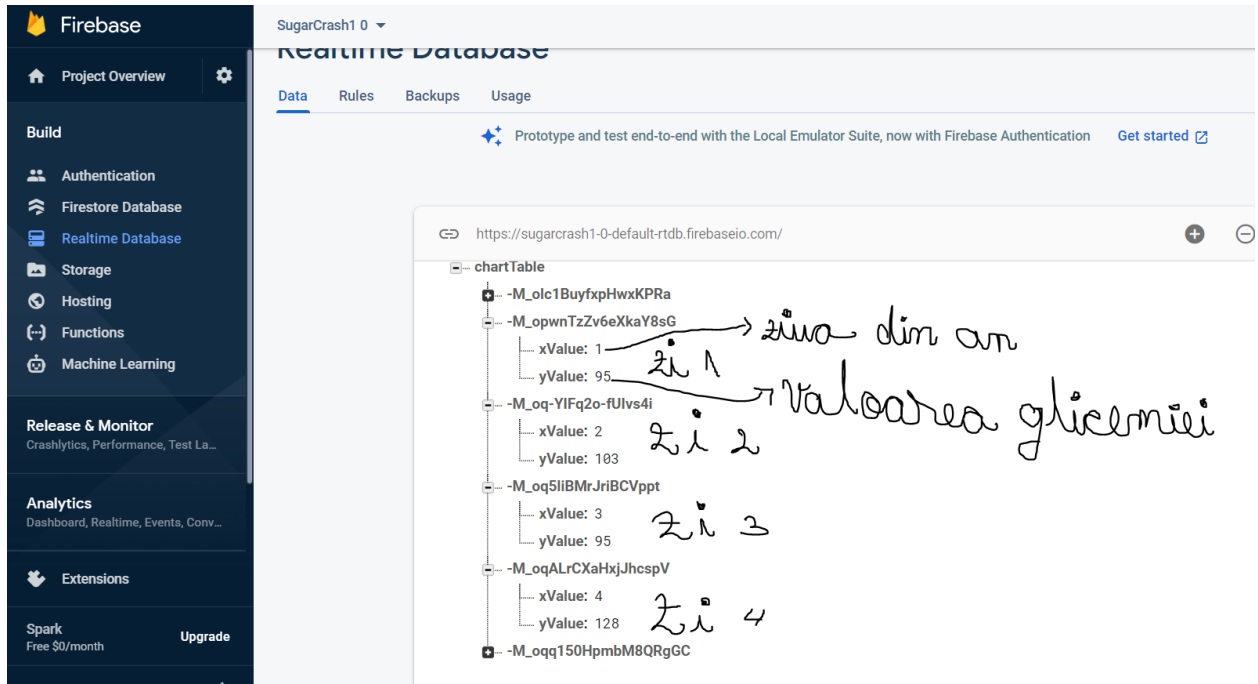
Peste 126 mg/dl:

- aceste valori indică diabet și putem vorbi despre hiperglicemie, nivelul de glucoză din sânge depășind limitele normale.

Efectuează-ți periodic analizele și asigură-te că ești bine!

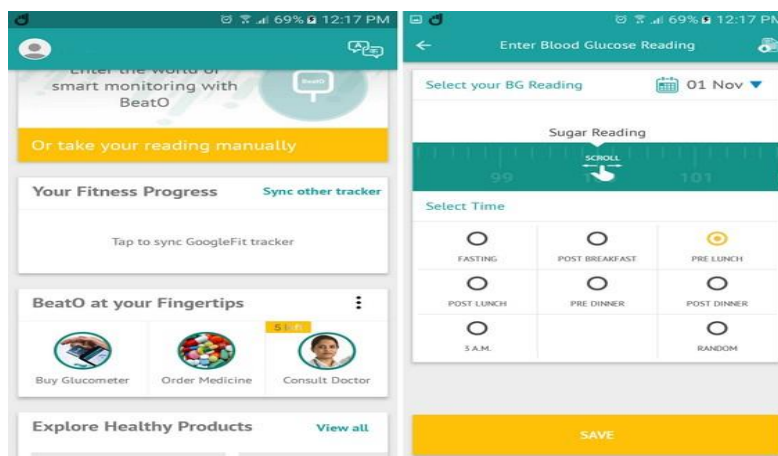
Să fim sănătoși, fiind informați!

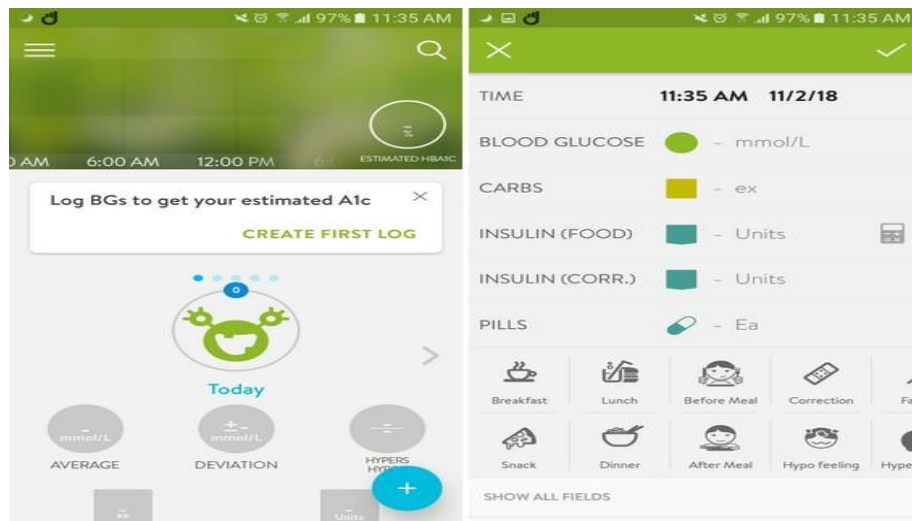
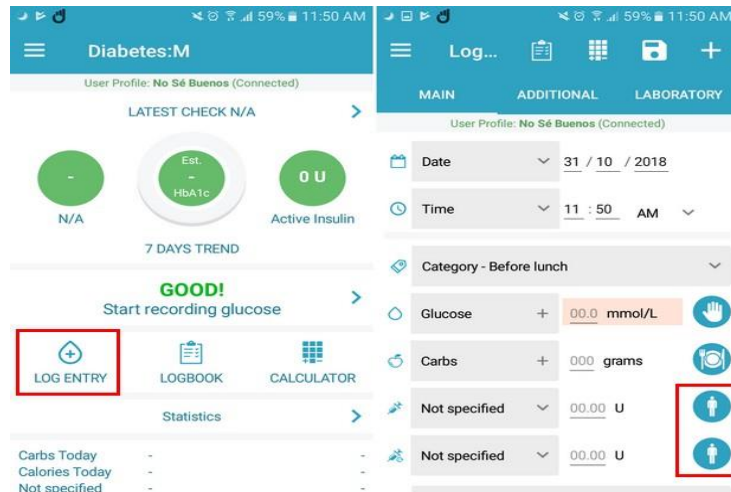
Baza de date unde sunt retinute valorile glicemiei:



4. Aplicatii similare

Exista mai multe aplicatii pentru monitorizarea diabetului, spre exemplu:





5. Declarație de originalitate

Ideea de creare a unei aplicații de acest tip a venit din partea mea, având ocazia de a cunoaște persoane cu această boală, aplicațiile deja existente nefiind pe placul acestor persoane, am hotărât să dezvolt ceva mai bun pentru aceștia.

Următoarele elemente au fost create de mine, pentru a veni cu ceva nou față de celelalte aplicații:

- atenționarea utilizatorului pentru că nu a consumat minimul de 2 litri de apă
- idei de activități sportive ce ajută la o funcționare mai bună a organismului
- idei de rețete cu conținut scăzut de glucoză și carbohidrați

6. Referinte

Lista de aplicatii similare de pe Google Play

<https://play.google.com/store/apps/collection/cluster?clp=ogofCBEqAggIMhcKEWNvbS5zenlrLmRpYWJldGVzEAEYAw%3D%3D:S:ANO1ljKHrbw&gsr=CiKiCh8IESoCCAgYFwoRY29tLnN6eWsuZGhhYmV0ZXMQARgD:S:ANO1ljKU280&hl=ro&gl=US>

Site-uri cu informatii pentru diabetici:

<https://viatacudiabet.ro/diabetul/recent-diagnosticat/diabet-definitie-tipuri-si-simptome-6>

<https://bioclinica.ro/pentru-pacienti/articole-medicale/diabetul-zaharat-cauze-simptome-tratament-si-control>

<https://medcenter.ro/articole-medicale/ce-este-glicemia-si-cand-ar-trebuie-sa-ne-ingrijoreze>

Site-uri:

<https://developer.android.com/studio/write/firebase>

<https://developer.android.com/>