4Fit App

-Proiect POO-



Grupa C112-A

Student cap.Călugăru Diana-Alina

Student cap.Lipan Andra-Maria

Cuprins

[Versiuni aplicație 4](#_Toc66902137)

[Capitolul 1.Introducere 5](#_Toc66902138)

[1.1.Scopul proiectului 5](#_Toc66902139)

[1.2. Lista definițiilor 5](#_Toc66902140)

[1.3. Structura DCS 5](#_Toc66902141)

[Capitolul 2. Descrierea generală a produsului software 6](#_Toc66902142)

[2.1. Descrierea produsului software 6](#_Toc66902143)

[2.2. Detaliera platformei HW/SW 7](#_Toc66902144)

[2.3. Constrângeri 7](#_Toc66902145)

[Capitolul 3. Detalierea cerințelor specifice 7](#_Toc66902146)

[3.1. Cerințe funcționale 7](#_Toc66902147)

[3.2. Cerințe nefuncționale 8](#_Toc66902148)

# 

# Versiuni aplicație

|  |  |
| --- | --- |
| Versiune | Modificări adăugate |
| Versiune 1.0 | Versiune inițială |
| Versiune 1.1 | Versiunea după completarile menționate in capitolul 3 (cerințele funcționale si nefuncționale) |

# Capitolul 1.Introducere

## 1.1.Scopul proiectului

Această aplicație are rolul de a îmbunătăți condiția fizică a utilizatorului în funcție de preferințele sale și de ceea ce i se potrivește în funcție de standardele alese.După logarea utilizatorului acesta trebuie să se autoevalueze din punct de vedere fizic și să își seteze propriul ideal, iar aplicația să se modeleze pe cerințele și capacitățile acestuia, astfel încât aplicația va deveni una personalizată pe utilizator.După autentificare și completarea cerințelor inițiale antrenamentele vor crește în dificultate treptat.De asemenea, aplicația va trimite notificări utilizatorului în funcție de activitatea acestuia pe aplicație, astfel încât după o perioadă de inactivitate va primi o notificare pe email în privința acestui lucru.



## 1.2. Lista definițiilor

DCS reprezintă documentul cu cerintele software.

SW abrevierea de la cuvântul software.

HW abrevierea de la cuvântul hardware.

Un antrenament este incomplet dacă utilizatorul nu reușește să finalizeze cu success toate exercițiile.

Personalizarea aplicației reprezintă modelarea antrenamentelor în funcție de datele introduse de fiecare utilizator (înălțimea, greutatea, vârsta, scopul folosirii aplicației <<scadere în greutate sau adăugare de masă musculară>>, idealul la care el dorește să ajungă si nivelul de dificultate al antrenamentelor <<usor, mediu, greu>>).

Gradul de dificultate reprezintă nivelul de intensitate al antrenamentelor (nivelul de dificultate poate sa fie ușor, mediu sau greu).

Meniul personalizat/recomandat reprezintă un meniu adaptat pe cerințele utilizatorului (datele persoanale introduse la inceput).

Inactivitate pe aplicație reprezintă lipsa utilizatorului mai multe de 24 de ore.

## 1.3. Structura DCS

În continuare se va prezenta structura lucrării pe capitole și o descriere pentru  
fiecare din ele.

**Capitolul 1- Introducere** – Acest capitol conține descrierea contextului problemei și a motivației care au contribuit la dezvoltarea proiectului.

**Capitolul 2 – Descrierea generală a produsului software** – Acest capitol prezintă scopul aplicației și o situație particulară când aceasta este folosită.

**Capitolul 3 – Detalierea cerințelor specifice –** Acest capitol detaliază cerințele funcționale și nefuncționale ale produsului software.

# Capitolul 2. Descrierea generală a produsului software

## 2.1. Descrierea produsului software

În contextul situației actuale care îngreunează deplasarea de la domiciliu spre sălile de sport, aplicația 4Fit App îți oferă posibilitatea de a-ți menține/îmbunătăți condiția fizică în confortul casei tale, iar astfel ești protejat de riscurile din exterior.

Datorită faptului că nu se mai deplasează la birou și nu mai depune acelasi efort fizic pe care îl depunea înainte, Gigel a pus niște kilograme în plus și a ajuns să nu își mai aprecieze condiția fizică. În conformitate cu modificările actuale, Gigel decide să își instaleze aplicația 4Fit App.

Primul pas la procedurii este creerea unui cont, astfel Gigel nu își va pierde progresul la închiderea aplicației sau la schimbarea device-ului.După logare Gigel începe procedura de personalizare a aplicației în funcție de nevoile sale, astfel încât acesta setează înălțimea, greutatea, vârsta, scopul folosirii aplicației (scadere în greutate sau adăugare de masă musculară) și idealul la care el dorește să ajungă.După terminarea procedurii de personalizare, Gigel poate să își seteze gradul de dificultate (ușor, mediu, avansat) și dacă dorește un meniu personalizat.

După etapa de introducere a informațiilor, Gigel începe primul antrenament, iar la finalizarea antrenamentului acesta are posibilitatea de a selecta procentul de reușită al exercițiilor, astfel încât aplicația să îi calculeze numărul de calorii pe care le-a ars pe durata antrenamentului.Dacă procentul de reușită nu este de 100% (antrenament incomplet) antrenamentul va fi repetat până când Gigel reușește să îl finalizeze.

După finalizarea antrenamentului nivelul de dificultate și numărul exercițiilor va crește, astfel încât se va evidenția și evoluția lui Gigel și va fi cât mai aproape de idealul său. De asemenea, Gigel primește zilnic un meniu recomandat de 4Fit App.

Daca Gigel își atinge idealul, acesta poate să aleagă opțiunea de a continua cu un antrenament de menținere.

Dacă Gigel nu este activ (inactivitate pe aplicație) sau nu își finalizează un antrenament va primi o notificare care să îi amintească să revină la aplicație.

## 2.2. Detaliera platformei HW/SW

Partea aplicației software este dezvoltată pentru platforma sistemului de operare Windows 10, utilizând sistemul inter-platformă de dezvoltare Qt pentru interfața grafică și mediul de dezvoltare Microsoft Visual Studio.Pentru reținerea informațiilor vom crea o bază de date folosind Microsoft SQL Server Management Studio 18.În general vom lucra cu limbajul C++.

## 2.3. Constrângeri

Înregistrarea se va face cu emailul, o parolă și un nume de utilizator alese la latitudinea utilizatorului.Utilizatorul nu are voie să folosească aceeași adresă de email pentru creerea mai multor conturi și nu are voie să folosească un nume de utilizator deja înregistrat.

O altă constrângere care îl privește pe utilizator este că nu poate să-și modifice progresul deja înregistrat anterior.

# Capitolul 3. Detalierea cerințelor specifice

## 3.1. Cerințe funcționale

1. Înregistrarea utilizatorului introducând numele utilizatorului,email și o parolă la alegere (conectarea se realizează folosind numele utilizatorului/email și parola).
2. După înregistrare, utilizatorul introduce datele personale (greutate, vârstă, înălțime, scopul utilizării – scădere în greutate/adăugare masă musculară, idealul la care dorește să ajungă - număr de kilograme).
3. Utilizatorul are posibilitatea de a accepta sau de a refuza un meniu recomandat.
4. Utilizatorul are posibilitatea de a alege gradul de dificultate al antrenamentului (ușor, mediu, greu).
5. Utilizatorul are posibilitatea de a alege cand sa inceapa antrenamentul apasand pe butonul “Start”.
6. La finalul fiecarui antrenament, utilizatorul are posibilitatea de a-si seta procentul de reusita al antrenametnului (numarul de exercitii pe care a reusit sa-l faca).
7. Afișarea numărului de calorii arse în urma antrenamentului.
8. Utilizatorul va repea un antrenament pana cand procentul de reusita va fi de 100%.
9. Ridicarea gradului de dificultate în urma antrenamentului reușit.
10. Utilizatorul are posibilitatea de a schimba datele pe care le-a introdus la persoanlizarea aplicatiei.
11. Utilizatorul va primi o notificare in cazul in care acesta este inactiv pe aplicatie.
12. Utlizatorul are optiunea de a alege antrenamentul de menținere a formei fizice după atingerea obiectivului ales.

## 3.2. Cerințe nefuncționale

1. Pentru crearea unui utilizator nou sunt necesare un nume de utilizator si un mail nou.
2. Calcularea numărului de calorii în urma antrenamentului , numarul de calorii se calculeaza in functie de procentul de reusita in urma unui antrenament( fiecare antrenament care este realizat de catre utilizator in forma completa are un numar maxim de calorii arse, iar din acest numar maxim se vor scadea numarul de calorii al exercitiilor pe care nu le-a executat) .

Exemplu de calculare a numarului de calorii in urma unui antrenament finalizat:

Utilizatorul a realizat un antrenament in procent de 60%, iar numarul maxim de calorii pe care utilizatorul le poate obtine in urma antrenamentului realizat in forma completa este de 700 calorii, astfel incat numarul de calorii arse obtinute de catre utilizator va fi de 420.

\* 700=420

1. Actualizarea progresului, în urma antrenamentului, în baza locală (progresul fiecărui utilizator va fi înregistrat în baza de date, care se actualizează la fiecare antrenament, astfel încat să se țina o evidentă a activitații sale) .
2. Meniul recomandat se va actualiza zilnic, astfel incat utilizatorul va fi primi un meniu diferit in fiecare zi timp de o săptămână (meniul se repetă săptămânal).