



## НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ 2024 – 2025 УЧЕБНА ГОДИНА

Регистрационен № 591

### Съдържание

1. ТЕМА: ФитМикс .....	1
2. АВТОРИ:.....	1
3. РЪКОВОДИТЕЛ: .....	1
4. РЕЗЮМЕ: .....	2
4.1 Цели:.....	2
4.2 Основни етапи в реализирането на проекта: .....	2
4.3 Ниво на сложност: .....	2
4.4 Структура на проекта .....	3
4.5 Реализация, обосновка за използвани технологични средства, алгоритми, литература, програмни приложения и др. ....	3
4.6 Описание на приложението .....	3
4.7. Заключение: .....	4

#### 1. ТЕМА: ФитМикс

Направление: Разпределени приложения

#### 2. АВТОРИ:

- Мартин Димитров Белчев, ул. "Александър Велики" №54, гр. Бургас,  
[MDBelchev21@codingburgas.bg](mailto:MDBelchev21@codingburgas.bg), 0884507762, ПГ по компютърно програмиране и  
иновации, XI клас
- Веселин Боянов Боянов, Възраждане, гр. Бургас, [VBBoyanov22@codingburgas.bg](mailto:VBBoyanov22@codingburgas.bg),  
0885855540, ПГ по компютърно програмиране и иновации, X клас

#### 3. РЪКОВОДИТЕЛ:

- Данаила Стаматова, [DStamatova@codingburgas.bg](mailto:DStamatova@codingburgas.bg), учител по теоретично  
обучение в ПГКПИ – гр. Бургас.



## 4. РЕЗЮМЕ:

### 4.1 Цели:

Целта на проекта "ФитМикс" е да предостави цялостно решение за мониторинг на различни здравни показатели, като елиминира нуждата от използването на множество приложения. Това ще позволи на потребителите да съхраняват и анализират здравната си информация на едно място, без да споделят лични данни с различни компании.

Основните цели включват:

- Централизирано управление на здравни данни
- Повишаване на удобството за потребителите
- Осигуряване на високо ниво на защита на личните данни
- Интеграция с различни смарт устройства и носими технологии
- Автоматизиран анализ и препоръки за подобряване на здравето

### 4.2 Основни етапи в реализирането на проекта:

За успешната реализация на проекта "ФитМикс" са предвидени следните основни етапи:

#### 1. Измисляне на идеята и планиране на структурата

- Определяне на ключовите функционалности
- Проучване на конкуренцията и анализ на пазара
- Изграждане на концептуален дизайн и потребителски интерфейс

#### 2. Разработка на проекта и интеграция на елементи

- Програмиране на основните модули
- Интеграция с външни устройства и API
- Разработка на база данни и механизми за съхранение
- Въвеждане на мерки за защита на личните данни

#### 3. Тестване на програмата

- Провеждане на вътрешни тестове за функционалност и стабилност
- Бета тестване с реални потребители
- Оптимизация на производителността и потребителското изживяване

### 4.3 Ниво на сложност:

Нивото на сложност е значително, особено поради следните аспекти:



1. Интеграцията на разнообразни системи
2. Проектът трябва да може да се задейства на множество различни системи с различни характеристики, структури и резолюции

#### **4.4 Структура на проекта**

Проектът е съставен от няколко компонента:

1. Интерфейс: React Native
2. Функционална логика: TypeScript
3. База данни: Firebase

#### **4.5 Реализация, обосновка за използвани технологични средства, алгоритми, литература, програмни приложения и др.**

Интерфейсът е изготвен с React Native и TypeScript поради тяхната гъвкавост, което позволява мултиплатформена интеграция, и леснота за използване.

Функционалността е отново написана на TypeScript, поради неговата леснота на писане и бърза интеграция, позволявайки за по-бърза направа на отделните компоненти от приложението.

За база данни сме използвали Firebase, тъй като тя позволява бързо изготвяне и леснота на писане, отделен и безплатен хостинг, както и лесни за интеграция заявки.

#### **4.6 Описание на приложението**

##### **Инструкция за инсталиране:**

Разархивирайте папката на проекта (591).

##### **Стартирането на приложението:**

Преди да започнете отварянето, трябва да имате изтеглена последната версия на NodeJS на вашият компютър, както и Expo GO на вашият телефон, ако е андроид.

За да се стартира приложението, първо трябва да отворите папката „FitMix“, след което трябва да отворите Command Prompt на съответната локация. След като го отворите, трябва да изпълните командата „npm install“.

Най-накрая, стартирайте приложението с командата „npx expo start“, след което на вашият екран ще излезе QR код. Ако имате телефон с андроид, сканирайте QR кода с приложението, а ако имате apple, директно с камерата.



#### **4.7. Заключение:**

Проектът "ФитМикс" има за цел да предостави иновативно и удобно решение за управление на здравето, като обединява множество функционалности в едно приложение. Чрез интеграцията на различни технологии, защита на личните данни и предоставяне на персонализирани препоръки, той ще осигури по-добро здравно проследяване и повишаване на качеството на живот. Въпреки високото ниво на сложност, стриктното следване на планираните етапи ще гарантира успешното реализиране и развитие на проекта в бъдеще.