

Health & fitness tracker

Разработчици:

Антония Игнатова, Васил Ганев, Веселин Вълков,

Светослав Татарски, Симеон Цеков

Дата: 12.10.2023

Дата: 20.12.2023

Въведение

Проектът представлява мобилно приложение, целящо да информира потребителя за неговото ежедневно движение, продължителност на съня и допълнителна физическа активност. Във все по-забързаното ежедневие последните десетилетия, хората не намират достатъчно време да се грижат за себе си и търсят бързи решения. От друга страна, все повече хора водят заседнал начин на живот, заради развиващите се технологии. Дали на работното място или в свободното си време, човек средностатистически прекарва по 6.5 часа на ден пред екрана на компютъра или телефона си. Но здравето се гради във времето, затова на много хора им е от полза да имат под ръка инструмент, напомнящ им, когато имат нужда от малка почивка и леко раздвижване. Мобилните телефони са постоянно с нас и ни предоставят това удобство да следят и обработват информацията, която ни е необходима за по-активно ежедневие, и да ни я представят в лесна за възприемане форма. Основната цел на апликацията е да следи резултатите на потребителя в течение на времето и да го насочва към корекции.

Като потребител искам:

- Да мога да се регистрирам/вписвам в приложението
- Приложението да може пасивно да записва моите данни за движение и здраве
- Приложението да ме уведоми, когато има тенденция за жизнен показател, както и какви действия да предприема на базата на тази тенденция
- Да мога като се регистрирам да си въвеждам килограмите и височината
- Да знам дали физическата ми активност е достатъчна да поддържам добра форма

Обща информация

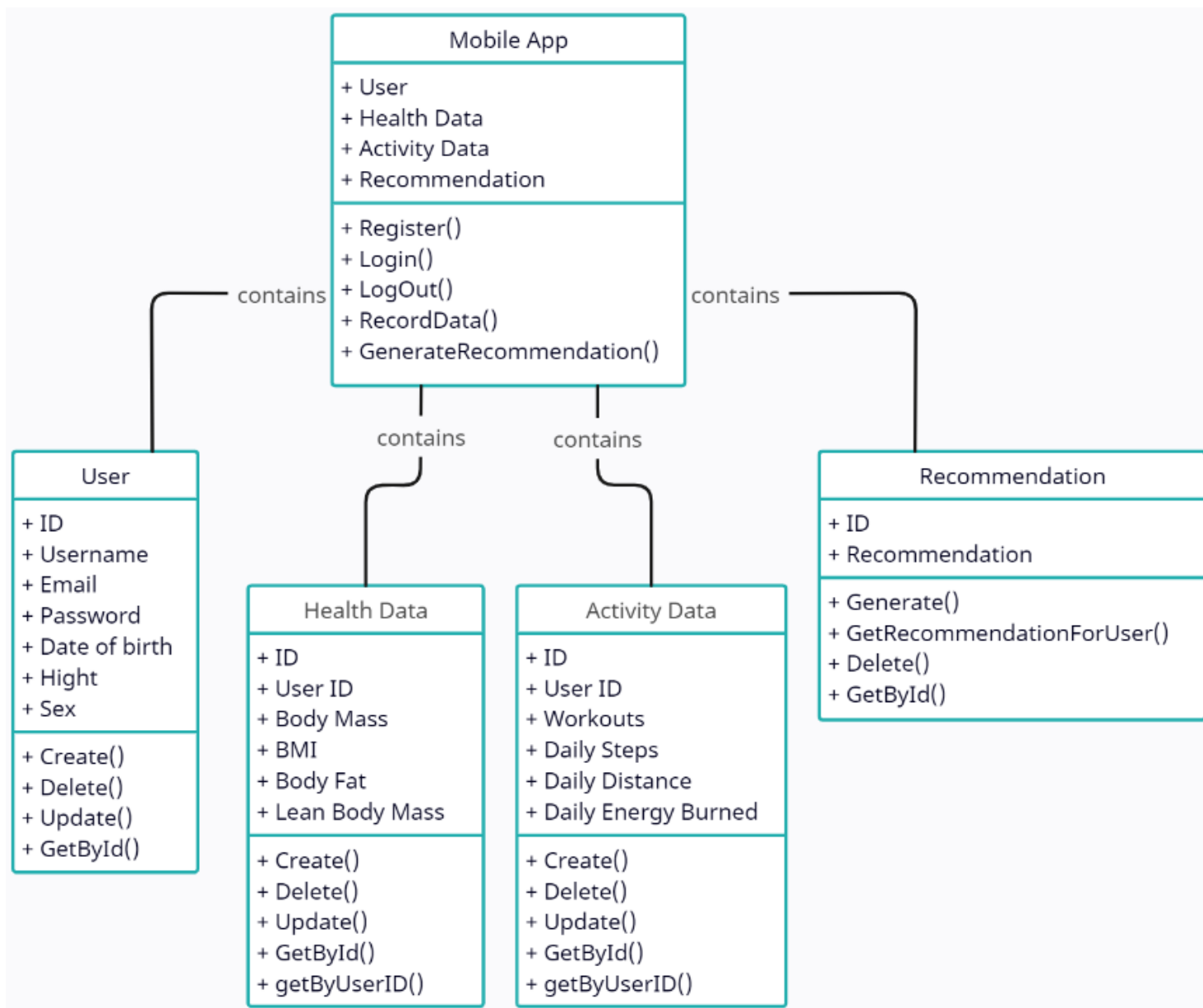
Областта обхваща сферата на здравето и спорта, подобряване на физическото здраве на човека и проследяване на прогреса му във времето. Всеки човек, използващ телефон, е потенциален потребител за такъв тип приложение.

Бизнес процеси в организацията

Индивидуални роли на участниците

Антония Игнатова	back-end dev
Васил Ганев	back-end dev
Веселин Вълков	back-end dev
Светослав Татерски	back-end dev
Симеон Цеков	IOS dev

UML диаграма на приложението:



UML диаграмата представлява структурна диаграма, която описва основните компоненти и техните взаимоотношения в проекта за мобилно приложение.

Тези класове и техните взаимоотношения образуват основната структура на проекта за мобилно приложение и показват как се управляват данните, регистрацията, и известията в приложение

Логически модел на данните обработвани в организацията

Клас	Информация
Mobile App	Централният клас, който управлява приложението. Този клас включва функционалности като регистрация, записване на данни, уведомления и генериране на отчети
User	Класът, който съдържа информация за потребителите, като потребителско име, парола, височина и тегло. Този клас се свързва с Mobile App за управление на потребителската информация
Health Data	Класът, който записва данни свързани с телесната композиция и нивата на активност на потребителите. Този клас също се свързва с Mobile App
Activity Data	Класът, който записва конкретни активности и техните продължителности. Също е свързан с Mobile App
Recommendations	Класът, който се грижи за изграждането на препоръки, включително за активността и здравето. Този клас също е свързан с Mobile App

Общи и специфични цели на проекта

Обща цел:

Проектът има за цел да разработи мобилно приложение, насочено към подобряване на здравето и физическата активност на потребителите. Съсредоточавайки се върху добре обосновани методи за поддържане и развиване на здравословни навици, приложението ще насърчава активен начин на живот и ще помага на потребителите да постигат своите цели, свързани с тялото и благосъстоянието.

Специфични цели:

1) Удобен потребителски интерфейс

- Интуитивен и визуално привлекателен потребителски интерфейс (UI), който прави лесно за потребителите да се движат в приложението, въвеждат лични данни и интерпретират здравните метрики. Целта е безпроблемно и приятно потребителско изживяване.

2) Анализ и препоръки

- Внедряване функционалности, предоставящи персонализирани препоръки и анализи, базирани на здравните данни на потребителя.

3) Точност и надеждност на данните

- Целта е да се осигури на потребителите надеждна информация за техните здравословни и фитнес показатели.

Тези специфични цели биват разработвани с оглед оптимизацията на потребителския опит и създаването на обкръжение, което едновременно мотивира и поддържа потребителите в техния път към по-здравословен живот. С тяхната помощ приложението ще обхване различни аспекти от ежедневието и предизвикателствата, свързани с управлението на здравето.

Текущо състояние

Име	Разработчик	Дата	Предимства	Недостатъци
MyFitnessPal	Under Armour	2009	Голяма база данни за храна. Следене на хранителни стойности	Реклами в приложението. Платена абонаментна услуга.
Fitbit	FitBit, Inc.	2007	Следене на активността. Интеграция с умни устройства. Предизвикателства и значки	Платена абонаментна услуга. Ограничени безплатни функции.
Nike Training Club	Nike, Inc.	2012	Висококачествени тренировъчни планове. Видео демонстрации. Безплатно приложение	Ограничена настройка на тренировките.
Strava	Strava, Inc.	2009	Социални функции. Следене по GPS. Състезателни предизвикателства	Някои функции изискват плащане
JEFIT	JEFIT Inc.	2010	Персонализиран тренировъчни планове. Следене на упражненията. Активна общност.	Някои функции изискват професионална версия

Функционални изисквания

Първата функционалност, до която потребителят има достъп е създаването на профил. За тази цел той трябва да си създаде потребителско име и сигурна парола, както и да въведе активен личен e-mail. По отношение на паролата, приложението дава съвети как би била по-ефективна като има минимален брой на символите, изискване за поне една главна буква, малка буква и цифра. В последствие с тези данни потребителят ще има достъп до профила си.

Една от основните страници на приложението ще е „Profile“, където потребителят има възможността да вижда ли и при нужда променя личната си информация като тя включва дата на раждане, пол и височина. Тази информация може да бъде синхронизирана с приложението „Health“ на Apple. От него ще бъде извличана и информацията за активността и здравето на човека. Тя ще бъде разделена в две страници – „Activity“ и „Health“. Активността включва данни като брой стъпки, измината дистанция, изразходена енергия и брой тренировки за деня. На тяхна база ще бъдат генерирани персонални съвети от AI. Телесна маса, BMI, процент подкожни мазнини и чиста мускулна маса спадат към раздела за здраве. Отово ще има AI генерирани препоръки при нужда от подобрения.

UI-ът ще бъде изчистен и лесен за използване.

Технически изисквания

- Поддържани операционни системи – **IOS**
- Използвани технологии – **Swift, C# .Net Core, Microsoft SQL studio**
- **Инфраструктура на данните** - сървър за съхранение на данни, обработка и анализ; релационна база данни за съхранение на потребителски профили
- **Сигурност** - хеширане на личните данни (парола)
- **API интеграция** - интеграция с HealthKit API-то на Apple