

Борис Добринов Добрев 471222050 76
Даниел Ивайлов Йорданов 471222061 77
Димитър Христов Кючуков 471222046 78
Мартин Димитров Сталев 471222001 78

Функционално Описание

Приложението е иновативна състезателна платформа и социална мрежа, създадена специално за фитнес ентусиасти, които се биха заинтересували да получат начини да проследяват напредъка си и да намерят мотивация за поддържане на здравето си чрез спортсменска конкуренция. Основната му функция е да следи и анализира тренировките на потребителя, като предоставя детайлна информация за времетраенето, интензивността и видовете упражнения, които потребителя изпълнява, както и използваните тежести, ако упражненията включват силови тренировки. Независимо дали се прави кардио, силови тренировки или дори йога, всяка сесия се записва и оценява въз основа на сложността и трудността на упражненията, като генерира точки, които потребителят може да използва за съпоставяне на постиженията си с тези на приятелите си. Една от ключовите социални функции на приложението е възможността за добавяне на приятели и проследяване на техните тренировки, което превръща фитнес прогреса в забавно и мотивиращо съревнование. Потребителите могат да разглеждат статистиките и резултатите на своите приятели, като по този начин се създава стремеж за най-добри резултати в различни категории тренировки. Маршрутите могат да бъдат запазвани и са са видими и за взаимно-следващите се хора в приложението, което предоставя възможност за вдъхновение. Приложението съчетава личното фитнес развитие с конкурентен и социален елемент, който прави тренировките по-увлекателни и ангажиращи. Чрез интригантното анализиране на всяка тренировка и възможността за сравнение с приятел, то възвръща мотивация за по-добри постижения, вместо разчитане само на дисциплина. Приложението не само помага за по-добра организация и проследяване на фитнес програмата, но също така изгражда общност от хора с подобни интереси, които се вдъхновяват и подкрепят взаимно.

Обхват на приложението

Системата се фокусира върху предоставянето на цялостно фитнес изживяване чрез проследяване на физически активности, състезателен елемент и интеграция на хранителни данни. Основните функционалности, които ще бъдат включени в обхвата на системата, са:

—Проследяване и запазване на маршрути

Приложението ще записва маршрутите на потребителя при извършване на физически активности като бягане, ходене или колоездене. Ще се следят ключови

параметри като изминати километри, средно темпо, времетраене на тренировката, географски маршрут визуализиран на картата. Потребителите ще могат и да разглеждат маршрутите, които техните приятели са изминали, и да сравняват своите постижения с техните. Ще има възможност за споделяне на маршрути, което може да стимулира допълнителна мотивация и съревнование между приятелите.

—Система за точки, основана на вида упражнение

Приложението ще разполага с динамична система за точки, която ще оценява тренировките на потребителите въз основа на няколко фактора, като видът на упражнението (силови тренировки, кардио, бягане и др.), трудност на изпълнените упражнения (за силови тренировки, например, ще се отчита използваната тежест), времетраене и интензивност на тренировката. Потребителите ще могат да сравняват своите точки с тези на приятелите си и да участват в класации и предизвикателства.

—Информация за калории и хранителни стойности

Потребителите ще имат възможността да сканират баркода на различни хранителни продукти, като приложението автоматично ще извлича информация за калории, съдържание на макронутриенти (протеини, мазнини, въглехидрати) и друг вид информация спрямо продукта. За продукти, които не могат да бъдат сканирани, потребителите ще имат опция за ръчно въвеждане. Това ще позволи гъвкавост в добавянето на информация за домашно приготвени ястия или други специфични храни. Събраната информация за храненето ще може да се съхранява и анализира, като приложението ще предоставя дневни или седмични отчети за консумираните калории и хранителни вещества.

—Извън обхват

Проследяване на сън и други жизнени показатели: Настоящата версия на приложението няма да включва функции за проследяване на съня или мониторинг на сърдечния ритъм и други здравни показатели.

Интеграция с външни фитнес устройства: В началния етап няма да се предлага автоматична интеграция с фитнес тракери (например смарт часовници), въпреки че такава функция може да бъде добавена в бъдещи версии.

Основни Функционалности

Потребителският профил е важен елемент от приложението, който ще позволи на всеки потребител да управлява своята лична информация, тренировъчен прогрес и хранителни навици. Профилът ще бъде персонализиран, за да отразява индивидуалните цели и предпочитания на потребителите, както и да осигурява лесен достъп до информация за тренировки, резултати и взаимодействие с приятели.

–Потребителите ще могат да добавят своето име и снимка (аватар), което ще персонализира техния профил и ще ги направи лесно разпознаваеми за приятелите в социалната част на приложението.

– Възможност за въвеждане на фитнес цели (например: отслабване, увеличаване на мускулна маса, повишаване на издръжливостта) и предпочитания за тип тренировки.

–Потребителите ще могат да въведат и актуализират физически данни като тегло, височина, възраст, които ще се използват за по-добра персонализация на приложението и анализ на прогреса.

–Потребителите ще имат достъп до архив с всички свои предишни тренировки. Всяка сесия ще съдържа информация като вид тренировка, дата, време, интензивност, изминати километри (за кардио) или използвани тежести (за силови тренировки).

–Приложението ще предоставя визуализация на тренировъчния прогрес чрез графики, показващи напредъка във времето – например, увеличаване на изминатите километри, подобрене на темпото при бягане или прогрес в повдигнатите тежести. Графиките ще помогнат на потребителите да проследяват своите цели и напредък.

–Системата ще включва нива и значки, които ще се отключват при достигане на определени цели или постижения. Например, потребител може да получи значка за завършване на 100 тренировки или за изминаване на определен брой километри.

–Потребителите ще могат да записват и проследяват ежедневния си хранителен прием. Информацията ще включва калории и макронутриенти (протеини, мазнини, въглехидрати), както и общото количество консумирани калории спрямо препоръчаните за деня на базата на физическите данни и целите на потребителя.

–Потребителите могат да въведат предпочитания за хранителния си режим, като дали следват специфична диета (напр. кето, веган и т.н.), което ще помогне приложението да предоставя по-подходящи препоръки и информация.

–Освен целите, свързани с тренировките, потребителите ще могат да задават цели за прием на определени макронутриенти (напр. консумация на повече протеини или ограничаване на въглехидратите).

–Потребителите ще имат възможност да персонализират своите нотификации – кога и колко често да получават напомнания за тренировки, известия за завършване на определени цели или постижения на приятели.

–Приложението ще предлага предварително зададени тренировъчни планове, които потребителите могат да персонализират според своите нужди или цели. Те ще могат да изберат колко често искат да тренират и какви типове упражнения предпочитат.

–Потребителите ще могат да настройват таймери или аларми за определени тренировки или упражнения, като например интервални тренировки.

–Потребителите ще могат да контролират кой има достъп до тяхната информация. Те ще могат да избират дали техните тренировки и маршрути да бъдат публични, видими само за приятели или само за тях самите.

–Опция за приемане и управление на заявките за приятелство. Потребителите ще могат да контролират кой да вижда техните тренировки, постижения и маршрути.

–Възможност за директна комуникация с екипа за поддръжка на приложението или изпращане на обратна връзка и предложения за нови функции.

–Интеграция с GPS за проследяване на маршрути, като в бъдеще може да се интегрира и с други фитнес устройства

Проследяването на физическата активност е основа на приложението, като осигурява автоматично или ръчно въвеждане и анализ на различни видове тренировки и упражнения, извършвани от потребителите. Проследяването на физическата активност позволява на потребителите да виждат подробни данни за своите тренировки, да следят напредъка си и да адаптират фитнес целите си спрямо постигнатите резултати.

–Приложението ще проследява всички важни показатели за кардио тренировки като бягане, колхозене, плуване или ходене. Данните, които ще се събират, включват изминато разстояние, време и темпо, маршрути, скорост и наклон, калории и сърдечен ритъм

–За силовите упражнения, като вдигане на тежести, приложението ще регистрира използваните килограми за всяко упражнение, броя на повторенията и сериите, различни видове упражнения за различни мускулни групи.

–За упражнения, които не могат да бъдат проследени автоматично, приложението ще позволява ръчно въвеждане на данните. Например, след приключване на силова тренировка, потребителят може да въведе използваните тежести и броя на повторенията.

–Приложението ще използва GPS за точно проследяване на маршрути при бягане, колхозене и ходене. След завършването на тренировката, маршрутът ще може да се визуализира на карта, заедно с информация за скорост, изминато разстояние и времетраене.

–Всяка тренировъчна сесия ще може да бъде разглеждана в детайли. Например, за бягане ще се показват данни за темпо, изминати километри, време, изгорени калории и маршрут. За силови тренировки ще се показва подробна информация за упражненията, броя на повторенията и използваните тежести.

—Приложението ще съхранява архив на всички тренировки, които потребителят е извършил. Това ще позволява лесен достъп до минали данни и преглед на напредъка през определен период (напр. седмица, месец, година).

—Въз основа на типа на тренировката, времетраенето и интензивността, приложението ще изчислява изгорените калории. За да бъде това по-точно, ще се взимат предвид и индивидуалните физически характеристики на потребителя като тегло, височина и възраст.

—Приложението ще предлага дневен отчет за общите изгорени калории спрямо извършените тренировки и физическа активност през деня. Това ще включва и базовия метаболизъм, така че потребителите да могат да преценят колко калории трябва да консумират за поддържане на желаното ниво на активност.

—Потребителите ще могат да задават свои лични цели, свързани с физическата активност. Това могат да бъдат цели за бягане на определено разстояние за седмица, повишаване на издръжливостта или подобряване на силовите резултати.

—Приложението ще предоставя подробни отчети за изпълнението на целите. След приключване на определен период (седмица, месец, година), потребителите ще могат да видят своя прогрес и резултати спрямо първоначалните цели.

Състезателната система и социалната функция е друг основен елемент от приложението, който комбинира социалните аспекти с конкурентния дух, за да стимулира ангажираността на потребителите и да създаде мотивираща среда за постигане на фитнес цели. Тези функционалности ще позволят на потребителите не само да следят своите резултати, но и да взаимодействат с приятели, да се сравняват и да участват в съвместни предизвикателства.

—Всяка физическа активност или тренировка, която потребителят извършва, ще генерира определен брой точки, базирани на различни критерии като:

Вид на упражнението: Различните упражнения ще носят различно количество точки според трудността им. Например, кардио тренировки като бягане или колоездене ще генерират точки на базата на изминати километри и темпо, докато силовите тренировки ще вземат предвид броя на повторенията и тежестите.

Интензивност: Упражнения с по-висока интензивност ще получават по-голям брой точки. Например, ако потребител тренира при висока сърдечна честота за определено време, това ще увеличи точките, които получава.

Времетраене: Продължителността на тренировката също ще оказва влияние – по-дългите тренировки ще носят повече точки.

Редовност на тренировките: Потребителите, които тренират редовно, ще получават допълнителни точки за последователност и постоянство.

– В зависимост от типа упражнения, точките ще бъдат групирани по категории (напр. кардио точки, силови точки, общи точки), което ще позволи по-прецизно сравнение на потребителите в различни типове тренировки.

—Потребителите ще могат да виждат свои лични класации, базирани на натрупаните точки за ден, седмица, месец или общо за определен период. Това ще им позволи да следят своя напредък и да се мотивират да подобрят резултатите си.

—Основният социален аспект е свързан със съревнованието с приятели. Всяка седмица и месец ще има класации, които показват кой от приятелите е натрупал най-много точки. Това ще подсили състезателния дух, като всеки може да се стреми да надмине своите приятели.

– За по-голямо предизвикателство, приложението може да има глобални класации, където потребителите могат да се сравняват с всички останали потребители в платформата, или локални класации на база град или страна, което може да създаде допълнителен стимул.

—Приложението ще предлага различни предизвикателства, в които потребителите могат да участват, например “Изпълни 10,000 крачки за един ден”, “Избягай 20 км за седмица”, “Направи 5 тренировки за седмица.” и т.н.

—Потребителите ще могат да създават свои собствени предизвикателства и да канят приятели да участват. Например, те могат да създадат предизвикателство за най-много точки от бягане или за най-много изминати километри за месец.

—За успешното завършване на предизвикателствата или достигането на важни цели, потребителите ще получават виртуални значки или медали, които ще се показват в техния профил. Това може да включва награди за последователност, интензивност, дългосрочен прогрес и др.

—Потребителите ще имат възможността да споделят своите тренировки и резултати със своите приятели в реално време или след като приключат тренировката. Те ще могат да публикуват своите маршрути, натрупаните точки, постигнатите цели и снимки от тренировки.

—Приятели ще могат да коментират или да оставят реакции на споделените тренировки, като това може да бъде допълнителен социален елемент, стимулиращ подкрепа и мотивация.

—Потребителите ще получават нотификации, когато техни приятели завършат тренировка, достигнат важна цел или надминат резултатите им в класациите.

—Системата ще изпраща напомняния, когато приближава крайният срок за предизвикателство или когато е време за нова тренировка. Това ще поддържа ангажираността на потребителите и ще им помага да следват редовния си график.

Функционалността за проследяване на хранителните данни и калории играе ключова роля в осигуряването на цялостен контрол върху здравословния начин на живот на потребителите. Чрез тази функция потребителите могат да следят своя дневен калориен прием, да анализират хранителните стойности на консумираните храни и да управляват по-лесно диетата си в синхрон с фитнес целите си. Важна част от функционалността е възможността за сканиране на баркодове на хранителни продукти и ръчно въвеждане на информация за храните.

—Потребителите ще имат възможност да регистрират всеки хранителен продукт, който консумират през деня. Това може да става чрез ръчно въвеждане на вида на храната и количеството (например 100 г пиле, 1 ябълка) или с обширна база данни с различни хранителни продукти, включително информация за тяхната калорийна стойност и хранителни съставки

—Приложението ще изчислява общия брой калории за всяко хранене на база въведените данни и ще показва дневния калориен прием спрямо поставените цели (за отслабване, поддържане на тегло или покачване на мускулна маса).

—Ще се изчислява автоматично калорийният баланс на база приетите и изгорените калории чрез физическа активност, което ще позволи на потребителите да видят дали са в калориен дефицит, излишък или баланс спрямо фитнес целите си.

—За улеснение, потребителите ще могат да сканират баркодовете на хранителни продукти, които купуват от магазините. Приложението автоматично ще разпознава продукта и ще извежда нужната информация.

—Потребителите ще могат да запазват често използвани храни и продукти в списък с "предпочитани", за да не се налага всеки път да сканират или въвеждат отново същите храни.

—За продукти, които не са налични в базата данни или не могат да бъдат сканирани с баркод, потребителите ще имат възможност ръчно да въведат информация за тях

—Приложението ще помага на потребителите да се придържат към калориен прием чрез интеграция с фитнес целите им – отслабване, покачване на мускулна маса или поддържане на тегло. Според избраните цели ще се задава дневен калориен прием.

—Приложението ще предлага отчети и графики, които показват колко близо е потребителят до постигане на дневните или седмичните си калорийни и макронутриенти цели.

Нефункционални изисквания

Относно нефункционалните изисквания които определят качествата на системата и как тя функционира, наши цели ще бъдат:

Производителност: Приложението трябва да предоставя бързи отговори на потребителски запитвания. Например, при въвеждане на нова тренировка или хранителен продукт, данните трябва да се обработват и визуализират в рамките на няколко секунди.

Масштабируемост: Приложението трябва да бъде проектирано така, че да поддържа нарастващ брой потребители и данни без значителен спад в производителността. Например, при увеличаване на броя на активните потребители, системата трябва да може да обработва допълнителните заявки и данни без забавяне.

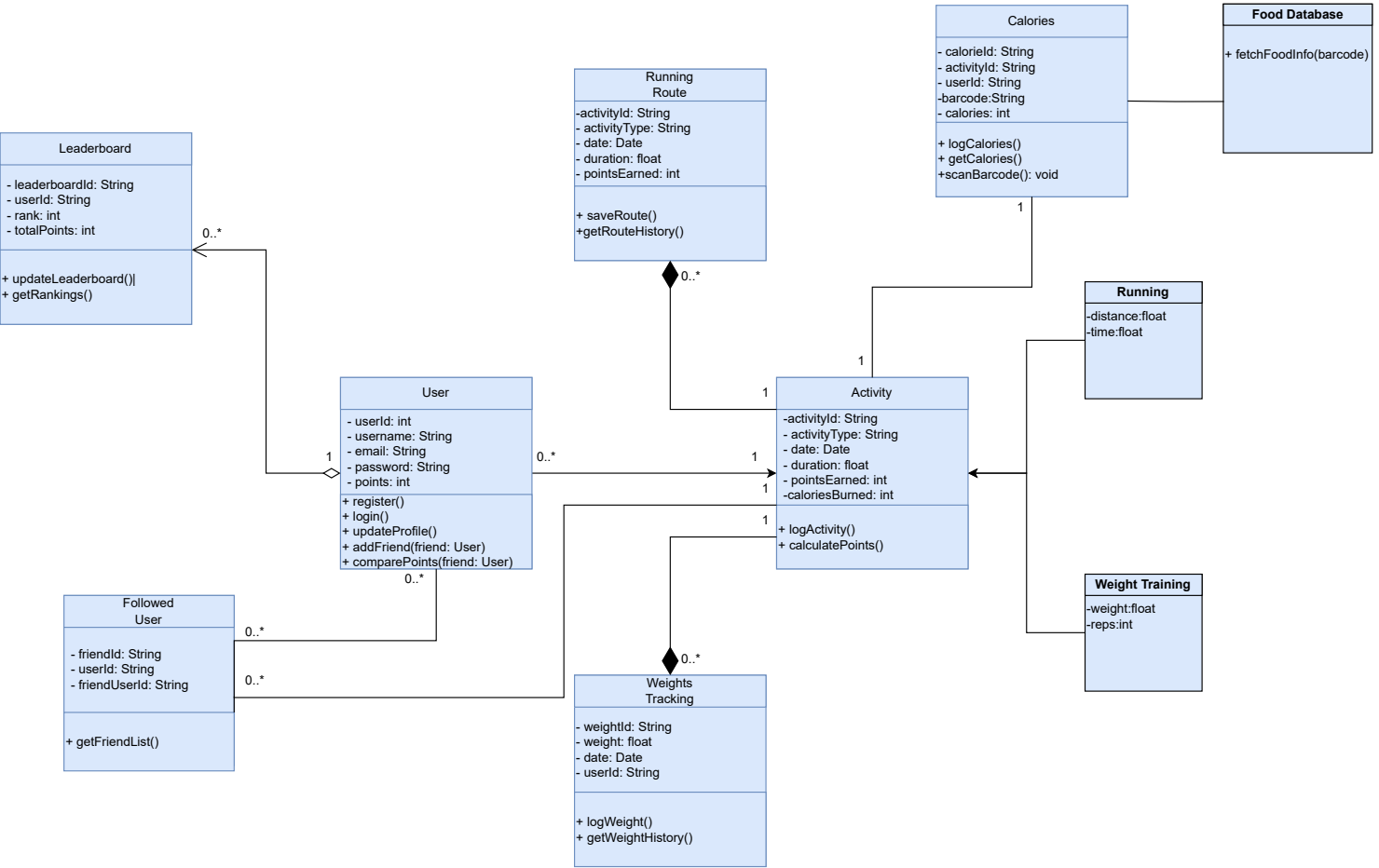
Надеждност: Приложението трябва да бъде достъпно 99.9% от времето, с минимални периоди на поддръжка. Потребителите не трябва да изпитват затруднения при достъпа до своите данни или функции. В случай на системен срив, приложението трябва да може да възстанови данните до последното работещо състояние.

Сигурност: Личната информация на потребителите, включително данни за фитнес активност, хранене и лични данни, трябва да бъде защитена чрез криптиране при предаване и съхранение.

Автентификация и авторизация: Приложението трябва да осигури сигурен механизъм за автентификация на потребителите

Достъпност: Приложението трябва да предлага лесен и интуитивен потребителски интерфейс, който позволява на потребителите бързо да навигират и да намират необходимата информация или функции.

Скалируемост: Приложението трябва да бъде проектирано така, че да позволява лесно актуализиране на софтуера, за да се интегрират нови функции и корекции на проблеми.



Fitness Tracking App

