1. Анализ задачи

1.1 Постановка задачи

Существует множество способов провести время интересно и познавательно. Например, можно заняться спортом без какого-либо инвентаря и техники.

Приложение “Домашний фитнес” разрабатывается с целью помочь пользователям заниматься фитнесом и поддерживать активный образ жизни прямо у себя дома. Программа создана с заботой о каждой детали, стремясь обеспечить пользователей максимальным комфортом и удовлетворением от тренировок.

Разнообразие музыкальных треков позволяет каждому выбрать подходящий саундтрек для своей тренировки, создавая неповторимую атмосферу энергии и вдохновения.

Специально подобранные GIF-изображения и анимации помогают легко и наглядно освоить каждое упражнение, делая процесс обучения более интересным и запоминающимся. Каждый шаг в программе - это шаг к здоровью, красоте и гармонии, где каждый участник может найти свой путь к лучшей версии себя.

Преимущества приложения - это дешевле, чем зал, средняя цена простой абонемент на месяц — 70 рублей; можно заниматься где угодно, для тренировки не нужно ехать в зал — ее можно провести дома или на свежем воздухе, если позволяет погода; пользователь указывает свой пол, уровень физической подготовки и зону для проработки, после этого приложение выстраивает индивидуальный план тренировок. Хорошая физическая форма — это состояние оптимального здоровья и работоспособности, обеспеченных соответствующей физической активностью и питанием. Чтобы человек был в хорошей форме, ему необходимо придерживаться здоровых привычек круглый год и на протяжении всей жизни.

Программы приложения по достижению и поддержке хорошей физической формы дают возможность взять на себя ответственность за собственное здоровье и физическую форму, предоставляя необходимую информацию, обеспечивая возможности для отслеживания прогресса.

Периодичность использования данного программного продукта не ограничена. Пользователь может в любое время установить, а также удалить приложение после месяца ежедневных тренировок.

Есть множество аналогов такого типа приложения, например приложение «Тренировки для Дома» ссылка на приложение: https://play.google.com/store/apps/details?id=homeworkout.homeworkouts.noequipment&pcampaignid=web\_share

К входной информации можно отнести выбор пользователя зоны проработки и уровня сложности, а выходной план тренировок, также раздел Отчет, в котором будет прогресс пройденных тренировках, которые записываются в текстовый файл. Постоянной информацией в проекте будут являться html файлы, изображения, медиафайлы и др.

Разрабатываемый программный продукт должен позволять выполнять следующие действия:

- возможность выбрать зону проработки и уровень сложности

- возможность подобрать план тренировки

- содержать в себе упражнения для пресса, ног, рук, ягодиц и всего тела

- включение/выключение музыки, а также выбор песни во время тренировки

- просмотр справки

- просмотр пункта «об авторе»

- просмотр отчета по тренировке

- также дополнительные настройки, такие как напоминания, выбор темы интерфейса, звук, управление плейлистом

-инструкция по приложению

1.2 Инструменты разработки

Для разработки приложения “Домашний фитнес” с тренировками для дома на языке Delphi 12, использована среда разработки Embarcadero Delphi. Delphi предназначен для быстрой (RAD) разработки прикладного ПО для операционных систем Windows, Linux, Mac OS X, а также iOS и Android. Он сочетает простой синтаксис языка с высокой производительностью компилятора, позволяя взаимодействовать с операционной системой. Созданная программа независима от стороннего ПО, такого как Microsoft .NET Framework или Java Virtual Machine. Delphi поддерживает Microsoft Windows, Mac OS X, iOS и Android. Разрабатываемое приложение не очень требовательно к аппаратным ресурсам, что, является большим плюсом.

Минимальная и оптимальная конфигурация технических средств:

-Процессор (CPU):

Минимальная конфигурация: Двухъядерный процессор с частотой 2 ГГц.

Оптимальная конфигурация: Четырёхъядерный или более мощный процессор с поддержкой многозадачности.

-Оперативная память (RAM):

Минимальная конфигурация: 4 ГБ RAM.

Оптимальная конфигурация: 8 ГБ RAM или более, особенно если приложение обрабатывает большие объемы данных.

-Хранение (жесткий диск или SSD):

Минимальная конфигурация: 128 ГБ жесткого диска.

Оптимальная конфигурация: SSD с емкостью 256 ГБ или больше для быстрого доступа к данным.

-Графический адаптер:

Минимальная конфигурация: Встроенная графика.

Оптимальная конфигурация: Дискретный графический адаптер с поддержкой 3D-графики для более плавного отображения интерфейса.

-Операционная система:

Минимальная конфигурация: Windows 7 или более новая версия.

Оптимальная конфигурация: Windows 10 или Windows 11.

При разработке данного программного продукта был использован компьютер со следующими характеристиками:

- Процессор: AMD Ryzen 7 6800H with Radeon Graphics 3.20 GHz

- Оперативная память: 8Gb

- Память: HDD 512Gb

- Тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64

- ОС: Windows 11 Домашняя

1.3 Требования к приложению

Продуманный интерфейс, хорошо структурированные данные и качественные изображения делают каждое занятие по-настоящему увлекательным и результативным.

⎯ требования к интерфейсу:

Интерфейс должен быть простым и понятным для пользователя. Он не должен вызывать путаницу или сложности в навигации. Интуитивные элементы управления, понятные иконки и легко доступные функции помогут пользователю быстро разобраться. Важные элементы (например, кнопки действий) выделены, а менее важные элементы должны быть менее заметными. Цвета должны соответствовать тематике приложения и не вызывать дискомфорта. Гармоничные цветовые сочетания способствуют приятному восприятию. Дизайн приложения выполнен в темной тематике, но пользователю будет дана возможность выбрать между темной и светлой темой приложения. Текст на экране должен быть достаточно крупным и хорошо читаемым. Шрифты выбраны с учетом читаемости и стиля. Адаптивный дизайн позволяет приложению выглядеть хорошо как на смартфонах, так и на планшетах или компьютерах. Экран не перегружен избытком информации, достаточно свободного пространства между элементами, а также баланс между текстом, изображениями и другими элементами важен.

⎯ средства защиты:

Регулярное обновление приложения и используемых библиотек. Это поможет устранить известные уязвимости. Ограничен доступ к чувствительным файлам и ресурсам на сервере. использование прав доступа к файлам и настройки безопасности.