Приложение А Техническое задание

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Доцент каф. «ПОВТиАС»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Криворучко А.В.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г. | СОГЛАСОВАНО  Зав. кафедрой «ПОВТиАС»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Долгов В.В.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г. |

А.1 Введение

А.1.1 Наименование программного средства

Наименование программного средства – «Андройд приложение «Дневник легкоатлета»».

**А.1.2 Область** применения

Разрабатываемое мобильное приложение может найти применение в спортивной сфере.

А.2 Основание для разработки

Разработка ведется на основании документа «Учебный план для студентов ВУЗа» направление 09.03.04 «Программная инженерия» кафедры «Программное обеспечение вычислительное техники и автоматизированных систем» факультета «Информатика и вычислительная техника» Донского Государственного Технического Университета.

А.3 Назначение разработки

А.3.1 Функциональное назначение

Функциональное назначение программного средства заключается в записи траектории движения и проведения её анализа.

А.3.2 Эксплуатационное назначение

Эксплуатационное назначение состоит в использовании программного средства с телефона.

А.4 Требования к программе

А.4.1 Требования к функциональным характеристикам

Программное средство должно осуществлять следующие функции:

* регистрация пользователя;
* вход на существующий аккаунт;
* наличие пункта меню «тренировка» с отображением текущей позиции пользователя на интерактивной карте;
* запись траектории движения по нажатию на кнопку;
* остановка записи траектории движения по нажатию на кнопку;
* сохранение проделанной тренировки в аккаунте;
* отображение анализа тренировки;
* наличие пункта меню «профиль» с отображением истории тренировок;
* поиск других пользователей;
* отображение истории тренировок у других пользователей;
* подписка на интересующих пользователей;
* отображение в главном меню истории тренировок пользователей, на которых произведена подписка;
* просмотр траектории движения для выбранной тренировки на интерактивной карте;

А.4.2 Требования к надежности

Для надежной работы программного средства необходимо, чтобы выполнялись следующие условия:

* наличие заряда у батарейки смартфона, на котором находится продукт;
* наличие навигационной системы у смартфона, на котором находится продукт;
* регулярная проверка программного средства на наличие вирусов.

А.4.2.1 Входные данные

Входными данными для пользования мобильного приложения являются координаты его местоположения.

А.4.2.2 Выходные данные

Выходные данные предоставляются в виде записанной траектории движения пользователя и его текущего местоположения, а также результата анализа преодолённой дистанции.

А.4.3 Условия эксплуатации

Для стабильного функционирования и оптимальной работы программного продукта необходимо соблюдение всех требований и правил эксплуатации вычислительной техники. Каких-либо требований к пользователю данного приложения нет.

А.4.4 Требование к составу и параметрам технических средств

В состав технических средств должен входить смартфон, включающий в себя:

* навигационную систему;
* операционную систему Android;
* 64-разрядный процессор;
* оперативная память объемом не менее 4 Гбайт.

Дополнительные требования и ограничения к составу и параметрам технических средств не вводится.

А.4.5 Требования к исходным кодам и языкам программирования

Программное средство должно быть реализовано с применением языка программирования Java, с использованием технологии Android Studio.

А.4.6 Требования к упаковке и маркировки

К упаковке и маркировки специальных требований не предъявляются.

А.4.7 Требования к транспортировке и хранению

Условия транспортирования, места хранения, условия складирования и сроки хранения в различных условиях должны соответствовать требованиям, предъявляемым к носителям информации, на которых, будет содержаться данный программный продукт. Допустимы все способы транспортирования и хранения, не нарушающие целостность используемого носителя данных. Программное средство может храниться на любом носителе информации, имеющем возможность подключения к смартфону и позволяющем производить установку с данного носителя.

А.5 Требование к программной документации

Программная документация состоит из следующего:

* титульный лист;
* лист задания на выпускную квалификационную работу;
* пояснительная записка к выпускной квалификационной работе;
* техническое задание по ГОСТ 19.201-78 ЕСПД;
* исходный код программного средства по ГОСТ 19.401-79 ЕСПД.

А.6 Стадии и этапы разработки

Реализация программного средства состояла из следующих этапов:

* постановка задачи (08.02.2022);
* анализ предметной области (09.02.2022 – 15.03.2022);
* алгоритмическое конструирование (16.03.2022 – 29.04.2022);
* программная реализация (30.04.2022 – 15.05.2022);
* тестирование программного средства (16.05.2022 – 11.06.2022);
* подготовка итогового отчета (18.05.2022 – 11.06.2022).

А.7 Порядок и контроль приемки

Порядок и контроль приемки определяются заведующим кафедрой «ПОВТ и АС», подразумевающие собой демонстрацию показателя владения средствами для разработки программных средств в различных направлениях.

Главным требованием к приемке является наличие корректного работающего программного средства и отчета, предоставленного в печатном виде.

|  |  |
| --- | --- |
| Разработчик технического задания:  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г. | /Павлов Андрей Анатольевич/  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |