

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Пензенский государственный университет
Кафедра «Вычислительная техника»

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №1
по курсу «Интерфейсы программирования приложений»
на тему «Разработка технического задания»

Выполнили:
студенты группы 21ВВП1
Кожняков Д.М.
Кабачек Н.А.
Принял:
Синев М. П.
Патунин Д.В.

Пенза 2023

1. Введение

«AFM - All For Music» – программа, позволяющая пользователям находить музыку со всего мира согласно их вкусам и предпочтениям.

2. Основания для разработки

Наименование: «Разработка лабораторной работы №1».

Шифр: «ЛАБА-001».

2.1. Наименование работы

«AFM - All For Music».

3. Назначение разработки

3.1. Функциональное назначение

Программа предназначена для прослушивания музыки, а так же возможности настроить под себя вкусовые предпочтения.

3.2. Эксплуатационное назначение

Программа ориентирована на пользователя, обладающего смартфоном.

4. Требования к программному изделию

4.1. Требования к функциональным характеристикам

Программа должна состоять из двух основных компонент: клиентской и серверной частей, между которыми должно быть налажено взаимодействие.

4.1.1. Требования к клиентской части

Программа должна:

- воспроизводить музыку

- иметь "Дорожное радио"
- иметь систему транзакций
- сохранять историю прослушивания

Программа должна позволять пользователю:

- редактировать свои предпочтения
- создавать плейлисты
- скачивать музыку
- воспроизводить музыку из плейлистов в случайном порядке

4.1.2. Требования к серверной части

На серверной части должен быть реализован алгоритм подбора музыки согласно предпочтениям пользователя. Сервер должен хранить информацию о пользователе, его любимых артистах и песнях. В целях облегчения нагрузки на сервер история прослушивания хранится на сервере в течение 30 дней, после чего удаляется.

4.2 Требование к надёжности

4.2.1. Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы

Пользователю должен быть предоставлен непрерывный доступ к приложению, расположенному в некоторых магазинах приложений. Приложение не должно непредвиденно прерывать свою работу.

4.2.2. Время восстановления после отказа

В случае отказа работы серверной части и последующей недоступности приложения, время восстановления не должно превышать одни рабочие сутки.

4.2.3. Отказы из-за некорректных действий оператора

После запуска программы на сервере отказ программы вследствие некорректных действий оператора должен быть исключён. В том числе должна быть исключена возможность непреднамеренного выключения программы, не связанного с техническими неполадками сервера.

4.3 Условия эксплуатации

Условия эксплуатации программы совпадают с условиями эксплуатации смартфоном и подобных ему устройств. Программа должна быть рассчитана на непрофессионального пользователя.

4.4 Требования к составу и параметрам технических средств

Мобильное устройство с характеристиками

- Android версии 5.1 и выше/iOS 7 и выше;
- Подключение к интернету;
- Свободное место на устройстве 301 Мб;

4.4 Требования к информационной и программной совместимости

Программа должна работать автономно под управлением ОС Android версии не ниже 5.1. Базовый язык программирования – C++.

4.5 Требования к маркировке и упаковке

Требования к маркировке и упаковке не предъявляются.

4.6 Требования к транспортированию и хранению

Программа поставляется в виде программного изделия в PlayMarket, AppStore.

5. Требования к программной документации

В состав программной документации должны входить:

- техническое задание;
- программа и методика испытаний;
- руководство системного программиста;
- руководство пользователя;
- ведомость эксплуатационных документов.

6. Техничко-экономические показатели

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитывается.

7. Стадии и этапы разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

- 1) Разработка технического задания
- 2) Рабочее проектирование
- 3) Передача программы

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

- 1) Разработка программы
- 2) Разработка программной документации
- 3) Испытания программы

На стадии передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программного средства и программной документации в эксплуатацию.

8. Порядок контроля и приёмки

Контроль и приемка разработки осуществляются на основе испытаний контрольно-отладочных примеров. При этом проверяется выполнение всех функций программы.