ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

Дисциплина «Проектная Документация»

**Техническое задание**

Выполнил: Яковлев Г. А.

Группа: P34111

Преподаватель: Маркина Т. А.

Санкт-Петербург

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

[1 Наименование 3](#_Toc159230713)

[2 Назначение 4](#_Toc159230714)

[3 Основание для разработки 5](#_Toc159230715)

[4 Функции 6](#_Toc159230716)

[4.1 Разрабатываемая система 6](#_Toc159230717)

[4.2 Выпускная квалификационная работа 6](#_Toc159230718)

[5 Структура 7](#_Toc159230719)

[5.1 Пояснительная записка 7](#_Toc159230720)

[5.2 Работающее приложение 7](#_Toc159230721)

[5.3 Презентация 7](#_Toc159230722)

[6 Пользовательский интерфейс 8](#_Toc159230723)

[7 Надежность, безопасность, условия эксплуатации 9](#_Toc159230724)

[8 Документация 10](#_Toc159230725)

[8.1 Текст ВКР 10](#_Toc159230726)

[8.2 Презентация ВКР 10](#_Toc159230727)

[9 Стадии и этапы разработки 11](#_Toc159230728)

[10 Порядок контроля и приемка 12](#_Toc159230729)

[10.1 Проведение тестирования 12](#_Toc159230730)

[10.2 Предзащита ВКР 12](#_Toc159230731)

[10.3 Защита ВКР 12](#_Toc159230732)

# 1 Наименование

Полное название: Разработка приложения для повышения вовлеченности пользователей в концертные события.

Краткое название: Разработка приложения «Melo».

# 2 Назначение

Выпускная квалификационная работа нацелена на подтверждения моей квалификации, получаемой в результате завершения обучения по образовательной программе «Системное и прикладное программное обеспечение» университета ИТМО. Инновационного решение, которое на основе анализа музыкальных предпочтений пользователя и информации о концертных афишах, предоставляет персонализированные рекомендации о ближайших мероприятиях позволит подтвердить мои навыки в области разработки программного обеспечения.

# 3 Основание для разработки

Перечень документов, на основании которых производится работа:

1. Требования к выпускным квалификационным работам [Электронный ресурс]. URL – <https://student.itmo.ru/files/1314> (дата обращения 19.02.2024)
2. Документация для разработки нативных приложений React Native [Электронный ресурс]. URL – <https://reactnative.dev/docs/getting-started> (дата обращения 19.02.2024)
3. Документация системы элементов и стилей Tamagui [Электронный ресурс]. URL – <https://tamagui.dev/docs> (дата обращения 19.02.2024)
4. Документация для разработки Spring Boot приложений [Электронный ресурс]. URL – <https://docs.spring.io/spring-boot/docs/current/reference/htmlsingle/> (дата обращения 19.02.2024)
5. Документация API билетного сервиса QTickets [Электронный ресурс]. URL – <https://qtickets.help/article/rest-api/> (дата обращения 19.02.2024)
6. Документация API музыкального сервиса Spotify [Электронный ресурс]. URL – <https://developer.spotify.com/documentation/web-api> (дата обращения 19.02.2024)

# 4 Функции

## 4.1 Разрабатываемая система

Разрабатываемая система должна иметь следующие функции:

1. Хранить данные билетных сервисов.

Система должна получать и хранить данные об афишах поддерживаемых билетных сервисов.

1. Аутентификация пользователя.

Система должна поддерживать аутентификацию пользователя через музыкальные сервисы, в том числе Spotify.

1. Получение информации от пользователя.

Система должна осуществлять сбор понравившихся композиций пользователя в музыкальном сервисе.

1. Определение местоположения пользователя.

Система должна иметь возможность определять город по местоположению пользователя для рекомендации концертов в его городе.

1. Иметь рекомендательную систему.

Система должна по данным о понравившихся композициях, городе пользователя и ближайших концертах, предлагать пользователю наиболее актуальные концертные события.

1. Иметь возможность поиска.

Система должна поддерживать поиск концертов пользователем по параметрам: название исполнителя, жанр, временной интервал.

## 4.2 Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа должна демонстрировать навыки, полученные в течение всего обучения, а именно:

1. Анализ существующих аналогов.
2. Проектирование, разработка, тестирование программного обеспечения.
3. Внедрение программного обеспечения и анализ результатов.

# 5 Структура

## 5.1 Пояснительная записка

Пояснение и перечисление практически всех работ, произведенных во время технического проектирования.

## 5.2 Работающее приложение

Backend и frontend составляющие приложения должны быть реализованы и выполнять заявленные функции.

## 5.3 Презентация

Краткое выступление для защиты выпускной квалификационной работы.

# 6 Пользовательский интерфейс

Разрабатываемое приложение должно иметь описанный интерфейс:

1. Панель, поддерживающая аутентификацию и регистрацию пользователя.
2. Панель с концертными событиями. На экране будут вертикально располагаться компоненты типа «Карусель» с концертными событиями: «Любимые концерты», «Популярные концерты», «Новые концерты».
3. Окно с профилем пользователя и настройками приложения.
4. Закрепленный компонент отражающий текущий город и позволяющий осуществить поиск по концертам
5. Окно, отражающее результат поиска концертных событий.

# 7 Надежность, безопасность, условия эксплуатации

1. Приложение должно корректно обрабатывать внутренние ошибки и восстанавливать свою работу самостоятельно. Приложение должно быть устойчиво к зарегистрированным уязвимостям CVE.
2. Приложение должно хранить пароли и секреты в зашифрованном виде.
3. Приложение должно осуществлять клиент-серверное взаимодействие через защищенную сеть HTTPS.
4. Приложение должно быть совместимо с мобильными устройствами с операционной системой: «Android» v.9+, «iOS» v.15.0.1+. Веб версия приложения должна быть совместима с браузерами на движке «V8» v.6.0+

# 8 Документация

## 8.1 Текст ВКР

Текст выпускной квалификационной работы, содержащий результаты выполнения работы, соответствующий требованиям документа «Требования к выпускным квалификационным работам».

## 8.2 Презентация ВКР

Презентация выпускной квалификационной работы, содержащая слайды, используемые для демонстрации, при защите выпускной квалификационной работы.

# 9 Стадии и этапы разработки

1. Утверждение темы ВКР и руководителя.
2. Проектирование приложения, выбор технологий.
3. Запрос на доступ к данным билетных и музыкальных сервисов.
4. Разработка frontend составляющей.
5. Разработка backend части приложения.
6. Интеграция внешних сервисов в приложение.
7. Написание текста выпускной квалификационной работы.

# 10 Порядок контроля и приемка

## 10.1 Проведение тестирования

Тестирование приложения на различных устройствах и в различных сценариях использования для обеспечения его стабильной работы и соответствия заявленным требованиям.

## 10.2 Предзащита ВКР

Представление работы, с целью проверки соответствия поставленным целям и требованиям.

## 10.3 Защита ВКР

Публичное выступление перед комиссией с представлением результатов работы и ответами на вопросы членов комиссии.