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 22ВВП1

Беляев Д.

Захаров А.  
Хоссейни Нежад С. А. С. М.

Принял:

Синев М. П.

Патунин Д.В

Пенза 2023

1. **Введение**

«Kag&Yaniy» - программа, позволяющая следить за своим питанием.

**2. Основания для разработки**

Наименование: «Разработка лабораторной работы №1».

Шифр: «ЛАБА-001».

**2.1. Наименование работы**

«Kag&Yaniy».

**3. Назначение разработки**

**3.1. Функциональное назначение**

Программа предназначена для слежения за калориями. Программа должна считать калории, потраченные и полученные в течении дня. Корректировать питание в соответствии с поставленным лимитом.

**3.2. Эксплуатационное назначение**

Программа ориентирована на человека, который ведет здоровый образ жизни.

**4. Требования к программному изделию**

**4.1. Требования к функциональным характеристикам**

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

**4.1.1. Требования к клиентской части**

Программа функционирования для всех клиентов должна:

* создавать заметки;
* добавлять блюда;
* задавать лимиты калорий;
* устанавливать иконку пользователя;
* редактировать меню на день;
* иметь возможность входа через ГосУслуги;
* отслеживать прогресс пользователя;
* иметь базу заранее подготовленных блюд;

**4.1.2. Требования к серверной части**

На серверной части должна быть реализована авторизация пользователя. Сервер должен хранить пользовательскую информацию. Обеспечивать возможность использования программы с нескольких устройств. Сервер должен хранить и предоставлять базу заранее подготовленных и введенных пользователям блюд.

**4.2 Требование к надёжности**

**4.2.1. Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы**

Пользователю, должен быть предоставлен непрерывный доступ к программе. Сервис не должен 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 Android/IOS-смартфонами. Программа должна быть рассчитана на непрофессионального пользователя.

**4.4 Требования к составу и параметрам технических средств**

Мобильное устройство с характеристиками

* Android версии 9 и выше/IOS 12 и выше;
* Стабильное подключение к интернету;
* Свободное место на устройстве 200 Мб;

**4.4 Требования к информационной и программной совместимости**

Программа должна работать автономно под управлением Android версии не ниже 9/IOS версии не ниже 12. Базовый язык программирования – C++/Python.

**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 RuStore, Play Market, AppStore и AppGallery, также на веб клиенте для скачивания на устройство.

**5. Требования к программной документации**

В состав программной документации должны входить:

* техническое задание;
* программа и методика испытаний;
* руководство системного программиста;
* руководство оператора;
* ведомость эксплуатационных документов.

**6. Технико-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.