

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО
«ВГУ»)

Техническое задание
Разработка мобильного приложения
«Chef's book»
(в соответствии с ГОСТ 34)

Заказчик

Ассистент Тарасов В.С.

Исполнители

Павленок С.С., Симонов В.А., Евдокимов Д.И.

Воронеж, 2020

Оглавление

1. Термины, используемые в техническом задании	3
2. Общие положения.....	4
2.1. Название приложения.....	4
2.2. Наименование заказчика	4
2.3. Наименование исполнителя	4
2.4. Нормативные документы.....	4
2.5. Состав и содержание работ по созданию системы	4
2.6. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию сайта	5
2.7. Плановые сроки начала и окончания работы	5
3. Назначение и цели создания приложения	6
3.1. Цели создания приложения	6
3.2. Задачи, решаемые при помощи приложения	6
4. Требования к приложению и программному обеспечению	7
4.1. Требования к системе в целом	7
4.2. Функциональные требования к системе.....	7
4.3. Нефункциональные требования к системе.....	7
4.4. Требования к численности и квалификации персонала	8
4.5 Требования к безопасности.....	8
4.6 Требования к тестированию системы	8
5. Структура приложения	9
6. Порядок контроля приемки	9

1. Термины, используемые в техническом задании

В Техническом Задании используются следующие понятия и термины:

1. **База данных** – организованная определённым образом совокупность логически связанных данных.
2. **API** – Application Programming Interface (программный интерфейс приложения), набор команд, посредством которых одна программа взаимодействует с другой.
3. **Сервер** – специализированное оборудование, которое поддерживает работу серверное программного обеспечения.
4. **GUI тесты** - тестирование графического пользовательского интерфейса.
5. **Графический пользовательский интерфейс** - разновидность пользовательского интерфейса, в котором элементы интерфейса (меню, кнопки, значки, списки и т. п.), представленные пользователю на дисплее, исполнены в виде графических изображений.
6. **Автоматизированная система** - это организованная совокупность средств, методов и мероприятий, используемых для регулярной обработки информации для решения задачи.
7. **Архитектура** - принципиальная организация системы, воплощенная в её элементах, их взаимоотношениях друг с другом и со средой.
8. **Тестирование по принципу “белого ящика”** - тестирование, которое учитывает внутренние механизмы системы или компонента.

2. Общие положения

2.1. Название приложения

Chef's Book – мобильное приложение, содержащее различные рецепты приготовления пищи.

2.2. Наименование заказчика

Ассистент Тарасов Вячеслав Сергеевич, кафедра программирования и информационных технологий.

2.3. Наименование исполнителя

Студент Евдокимов Дмитрий Иванович, кафедра информационных технологий управления.

Студент Симонов Вячеслав Александрович, кафедра информационных технологий управления.

Студент Павленок Сергей Сергеевич, кафедра программирования и информационных технологий.

2.4. Нормативные документы

Настоящее Техническое Задание разработано в соответствии с требованиями ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы.

2.5. Состав и содержание работ по созданию системы

1. Анализ литературы и смежных проектов, связанных с мобильной кулинарией.
2. Определение требований к мобильному приложению для мобильной кулинарной книги.
3. Разработка архитектуры мобильного приложения для мобильной кулинарной книги.
4. Разработка схемы взаимодействия пользователя с интерфейсом приложения.

5. Разработка архитектуры базы данных для продуктов с учетом сочетаемых ингредиентов.
6. Разработка архитектуры базы данных для продуктов с учетом сочетаемых ингредиентов.
7. Разработка серверной стороны приложения(API).
8. Разработка мобильного приложения для устройств с операционной системой Android.

2.6. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию сайта

Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ предусмотрен порядком оформления и сдачи курсовых проектов на кафедре программирования и информационных систем факультета компьютерных наук Воронежского государственного университета.

2.7. Плановые сроки начала и окончания работы

Плановый срок начала работ – Февраль 2020 г.

Плановый срок окончания работ – Июнь 2020 г.

3. Назначение и цели создания приложения

3.1. Цели создания приложения

Целью данной работы является разработка мобильной кулинарной книги для Android с функцией фильтрации блюд по категориям, составления списка покупок и добавления рецептов в избранное.

- Система предназначена для хранения информации по приготовлению блюд в одном приложении
- Система облегчит процесс поиска рецептов
- Сэкономит время пользователя, затрачиваемое на выбор и приготовление блюда;
- Обеспечит удобство пользователя в хранении любимых рецептов и списка продуктов.

3.2. Задачи, решаемые при помощи приложения

Мобильные приложения облегчают повседневные задачи, помогают в их выполнении, разнообразят рутинные дела, вовлекают в процесс выполнения, казалось бы совершенно обычных и даже скучных дел, и даже могут помочь улучшить некоторые навыки и способности.

В наше время, практически у каждого человека есть смартфон, который всегда под рукой. Люди стали быстрее получать различную информацию, и сами данные стали доступнее с появлением смартфонов. По статистике, человек, пользующийся смартфоном, в среднем проверяет свой телефон раз в 6,5 минут. Поэтому, актуальность темы мобильных приложений достаточно высока.

Проект направлен на создание мобильного приложения, которое облегчит такую повседневную обязанность, как приготовление еды.

Отличительной особенностью системы будет простой подбор рецепта по категории, названию или по национальной кухне. А встроенный в приложение список покупок избавит пользователя от необходимости создания заметок в сторонних программах или на бумажном носителе.

4. Требования к приложению и программному обеспечению

4.1. Требования к системе в целом

Система Chef's book должна быть централизованной, т.е. все данные должны располагаться в центральном хранилище. Система должна иметь трехуровневую архитектуру, состоящую из клиентской части, серверной части и базы данных. Также система должна взаимодействовать с разрабатываемым API.

4.2. Функциональные требования к системе

Разрабатываемое приложение должно удовлетворять следующим основным требованиям:

- Стабильная работа на базе операционной системы Android 4.2 и выше;
- Создание интуитивного пользовательского интерфейса;
- Возможность выполнения основных задач приложения:
 - Поиск рецептов
 - Составить и хранить список покупок пользователя;
 - Добавить рецепт в избранное.

4.3. Нефункциональные требования к системе

1. Система Chef's book должна быть написана на языке Java.

2. Система Chef's book должна брать данные о рецептах из готовой базы данных.

3.Хранение данных системы Chef's book должно быть реализовано при помощи PostgreSQL.

4.API будет работать в интернете на стороннем сервере.

4.4. Требования к численности и квалификации персонала

Команда состоит из трёх человек, каждый из которых является студентом старших курсов факультета компьютерных наук Воронежского государственного университета, имеет представление о базовой мобильной разработки и владеет языком Java на базовом уровне.

4.5 Требования к безопасности

Авторизация в системе должна осуществляться по протоколу OAuth 2.0. Все запросы к внешнему API должны осуществляться по HTTPS протоколу.

4.6 Требования к тестированию системы

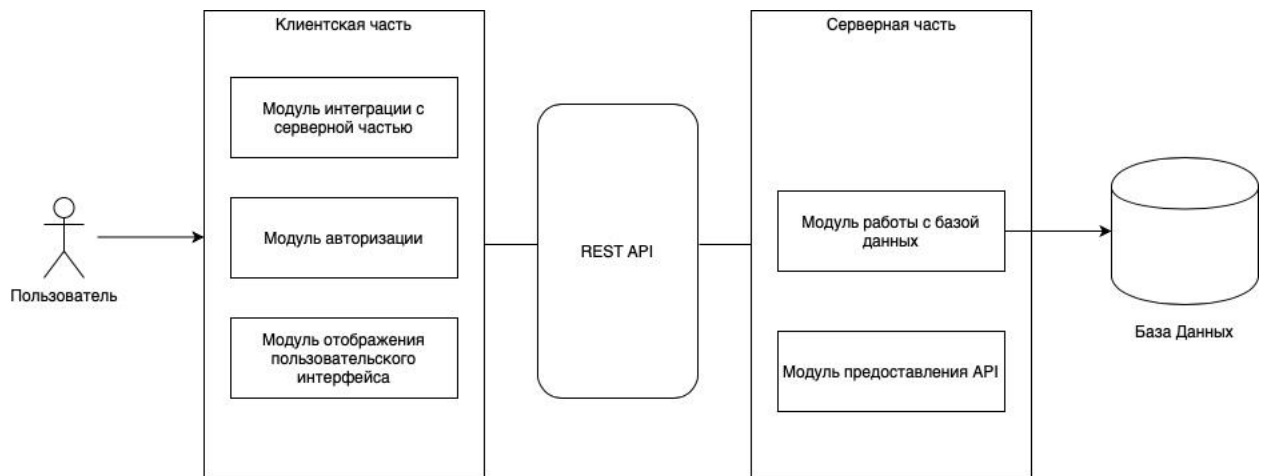
Должно быть проведено

- модульное тестирование;
- интеграционное тестирование;
- системное тестирование;
- GUI тесты.

Все типы тестирования должны быть осуществлены по принципу «белого ящика».

5. Структура приложения

Ниже приведена структурная схема приложения.



6. Порядок контроля приемки

Заказчик принимает разработанное приложение при выполнении следующих пунктов:

- Успешное прохождение всех дымовых тестов и большей части остальных тестов;
- Приложение соответствует заявленным требованиям.