# Индивидуальное задание на курсовую работу

**Тема курсовой работы**: Разработка мобильного приложения для планирования питания и мониторинга калорийности.

**Студент**: Галинов Вячеслав Алексеевич

**Группа**: P4250

**Руководитель**: Васильев Дмитрий Евгеньевич

## Цель работы

## Создание мобильного приложения, которое позволяет пользователям удобно планировать рацион, контролировать потребление калорий и анализировать пищевые привычки для поддержания здоровья и достижения фитнес-целей.

## Задачи работы

1. Провести анализ существующих мобильных приложений для планирования питания и мониторинга калорий.
2. Изучить современные технологии и инструменты, применяемые при разработке мобильных приложений.
3. Разработать архитектуру backend.
4. Реализовать функционал backend частей приложения с использованием выбранных технологий.
5. Провести тестирование приложения, включая проверку взаимосвязи frontend и backend компонентов, оценить эффективность работы приложения.
6. Завершить работу, подвести итоги, подготовить отчет и список литературы.

## Содержание работы

### Введение

* Актуальность темы.
* Цель и задачи работы.
* Объект и предмет исследования.
* Методы исследования.

### Теоретическая часть

* Обзор существующих решений: анализ популярных мобильных приложений для планирования питания и мониторинга калорий, оценка их функционала, преимуществ и недостатков.
* Технологии и инструменты разработки: обзор современных технологий и инструментов для frontend и backend разработки мобильных приложений, обоснование выбора конкретных технологий.
* Обоснование разработки: определение целевой аудитории приложения, постановка требований к функционалу и дизайну приложения, ожидаемые результаты и их значимость.

### Практическая часть

* Проектирование приложения: Разработка архитектуры backend и проектирование API для взаимодействия с frontend.
* Создание структуры базы данных для хранения информации о продуктах, калорийности и предпочтениях пользователей.
* Реализация приложения: Backend — разработка API для управления данными о продуктах и пользователях, настройка авторизации и безопасности..
* Тестирование приложения: разработка плана тестирования, включая проверку взаимодействия frontend и backend, проведение функционального и пользовательского тестирования, выявление и устранение ошибок.
* Документация: создание руководства пользователя, подготовка технической документации для разработчиков.

### Заключение

* Выводы: подведение итогов работы.
* Достижение цели и задач: оценка достижения целей и выполненных задач.
* Перспективы развития: рекомендации по дальнейшему развитию и улучшению приложения.

### Список использованных источников

* Перечень литературы, статей и других источников, использованных при выполнении работы.

### Приложения

* Дополнительные материалы: исходный код, схемы и диаграммы.