Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра прикладных информационных технологий и программирования

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «Проектная деятельность 4»

на тему «Разработка веб-сервиса для старост по учету посещаемости студентов»

Выполнил (а):

Обучающийся гр. ИСП-20

(аббревиатура группы)

01.01.2023 \_\_\_\_\_\_\_\_ Токмаков А. К.

(дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель курсового проекта:

Преподаватель Белавенцева Д. Ю.

(уч. степень, звание, инициалы и фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(оценка) (дата) (подпись)

Новокузнецк

2024г.

**Устав проекта**

Наименование проекта: Разработка веб-сервиса для старост по учету посещаемости студентов.

Краткое наименование: веб-сервис по учет посещаемости студентов.

Дата начала проекта: 01.09.2023

Дата окончания проекта: 12.04.2024

Цель проекта высшего уровня – упростить работу старосты и куратора группы по составлению аттестационной ведомости студентов группы.

Подцели:

1. Сократить время формирование аттестационной ведомости;
2. Предотвратить лишние встречи куратора группы и старосты;

Задачи проекта

1. Анализ процесса учета посещаемости студентов в колледже СибГИУ;
2. Составить документацию по выбору и обоснованию инструментов, используемых в проекте;
3. Разработать техническое задание для проекта;
4. Разработать информационное, алгоритмическое, программное и техническое обеспечение проекта на разработку веб-сервиса по учету посещаемости студентов;
5. Спроектировать и реализовать базу данных для проекта веб-сервиса по учету посещаемости старост;
6. Разработать back-end веб-сервиса по учету посещаемости студентов;
7. Разработать front-end веб-сервиса по учету посещаемости студентов;
8. Протестировать веб-сервис по учету посещаемости студентов на конечный пользователях.

Основные результаты проекта

* Разработана база данных для веб-сервиса по учету и посещаемости студентов;
* Разработанный back-end веб-сервиса по учету посещаемости студентов;
* Разработанный front-end веб-сервиса по учету посещаемости студентов

Продукт проекта

Продукт проекта - разработанный веб-сервис для старост по учету посещаемости студентов.

Этот веб-сервис позволяет старостам вести учет посещаемости студентов в колледже. С помощью этого сервиса старосты могут легко отслеживать посещаемость студентов и не носить с собой журнал посещаемости. Если студент отсутствует по уважительной причине, то староста может загрузить справку, предоставленную студентов, после веб-сервис сам проставит УП в дни, указанные в справке.

После прошествия дня, староста не может редактировать присутствующих на паре, это можно сделать, только через запрос куратору группы, который должен разрешить изменения.

Веб-сервис также может предоставлять отчеты о посещаемости студентов в нужном для дирекции виде, так же веб-сервис может быть использованы для анализа и улучшения учебного процесса.

Продукт проекта может быть полезен для старост, кураторов групп и заместителей директора в колледже СибГИУ.

Ограничения проекта

1. Ограниченные финансовые ресурсы на разработку веб-сервиса по учету посещаемости студентов, выделено 0 рублей;
2. Ограниченное количество времени на реализацию проекта, выделено 7 месяцев;

Риски проекта

* Возможны срывы сроков выполнения заданий по проекту из-за неправильного планирования и управления проектом. Решение - правильное планирование, использование современных методов управления проектами и контроль за выполнением работ.
* Недостаток времени на реализацию поставленной задачи из-за плотного графика. Решение - правильное планирование времени.
* Недостаток знаний для реализации поставленных задач. Решение - помощь одногруппников, интернет-курсы.
* Нестабильная работа информационной системы. Решение - покрытие информационной системы различными тестами.
* Аппаратные сбои, утеря важных данных по проекту. Решение - использование системы контроля версий и облачных хранилищ, которые обслуживаются крупными и надежными компаниями, для минимизации риска.
* Риск неправильной работы с данными. Решение - обеспечение безопасности данных и регулярное резервное копирование данных.
* Другие риски, которые невозможно предсказать. Решение - планирование сроков сдачи проекта заранее, чтобы учесть возможные риски.

Заинтересованные стороны проекта

Таблица 1 – Заинтересованные стороны проекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Заинтересованная сторона | Интерес |
| 1 | Разработчик проекта | 1. Веб-сервис внедрен в колледж СибГИУ; 2. Получение новых навыков в своей профессиональной деятельности; 3. Обеспечение удобного интерфейса для пользователей; 4. Получение новых навыков по разработке веб-сервисов; 5. Получение навыков по работе с СУБД. |
| 2 | Научный руководитель | 1. Успешно внедренный проект в колледж СибГИУ; 2. Опыт в кураторстве над реализацией проекта. |
| 3 | Заказчик (СибГИУ) | 1. Автоматизирована работа по вопросам посещаемости студентов; 2. Повышена эффективность работы преподавателей и старосты по вопросам посещаемости студентов; 3. Перевод от бумажного учета посещаемости студентов к электронной посещаемости; 4. Повышение мотивации студентов к посещаемости; 5. Удобный и интуитивно понятный интерфейс для пользователей. |

Ресурсы проекта

1. Временные ресурсы: 225 календарных дней;
2. Материальный ресурсы: ноутбук, сеть интернет, ProjectLibre, MS Office, браузер, IDE InteliJ IDEA, СУБД PostgreSQL, хостинг для сайта;

Последовательность работ по проекту

Таблица 2 – Последовательность работ по проекту

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Этапы проекта |
|  | Инициализация проекта. Разработка устава проекта |
|  | Планирование проекта |
|  | Определение последовательности работ |
|  | Составления диаграммы Ганта |
|  | Реализация проектов |
|  | Анализ предметной области |
|  | Выбор программных и технических средств |
|  | Обоснование выбора программных и технических средств |
|  | Техническое задание |
|  | Разработка базы данных для проекта |
|  | Реализация базы данных в СУБД PostgreSQL |
|  | Демо версия front-end веб-сервиса |
|  | Реализация back-end веб-сервиса |
|  | Тестирование |
|  | Реализация front-end веб-сервиса |
|  | Тестирование |
|  | Описание по видам обеспечения проекта |
|  | Анализ и доработка |
|  | Завершение проекта |
|  | Создание отчета и презентации для защиты |
|  | Демонстрация и защита проекта |

Команда проекта

Заказчик: СибГИУ

Научный руководитель проекта: Белавенцева Дарья Юрьевна

Разработчик проекта: Токмаков Антон Константинович

**Календарное планирование**

Календарное планирование является важным этапом в реализации проекта. Оно позволяет определить цели, задачи, ресурсы и сроки выполнения проекта, что помогает управлять временем и ресурсами, а также контролировать прогресс и достигать поставленных целей, позволяет эффективно распределить задачи и активности, а также контролировать прогресс и достигать поставленных целей.

Для планирования проекта можно использовать различные инструменты, такие как диаграмма Ганта, которая позволяет визуализировать все задачи и сроки их выполнения (рисунок 1). Также можно использовать современные методы управления проектами, которые помогают управлять проектом и контролировать его прогресс.

Для успешной реализации проекта необходимо определить все задачи, необходимые для выполнения, чтобы достичь поставленных целей, а также определить время на реализацию каждой задачи. На рисунке 2 изображен список задач, который является важным этапом в реализации проекта, позволяющий определить все задачи, необходимые для выполнения, чтобы достичь поставленных целей, а также определить время на реализацию каждой задачи.

Важно учитывать, что планирование — это процесс создания детального плана действий, необходимых для достижения конкретной цели. При планировании необходимо определить, какие задачи требуется выполнить, какие ресурсы нужны для их реализации и в какой последовательности они должны быть реализованы. План может быть очень детальным и содержать множество задач, но он должен быть реалистичным и выполнимым в рамках установленных сроков и бюджета.

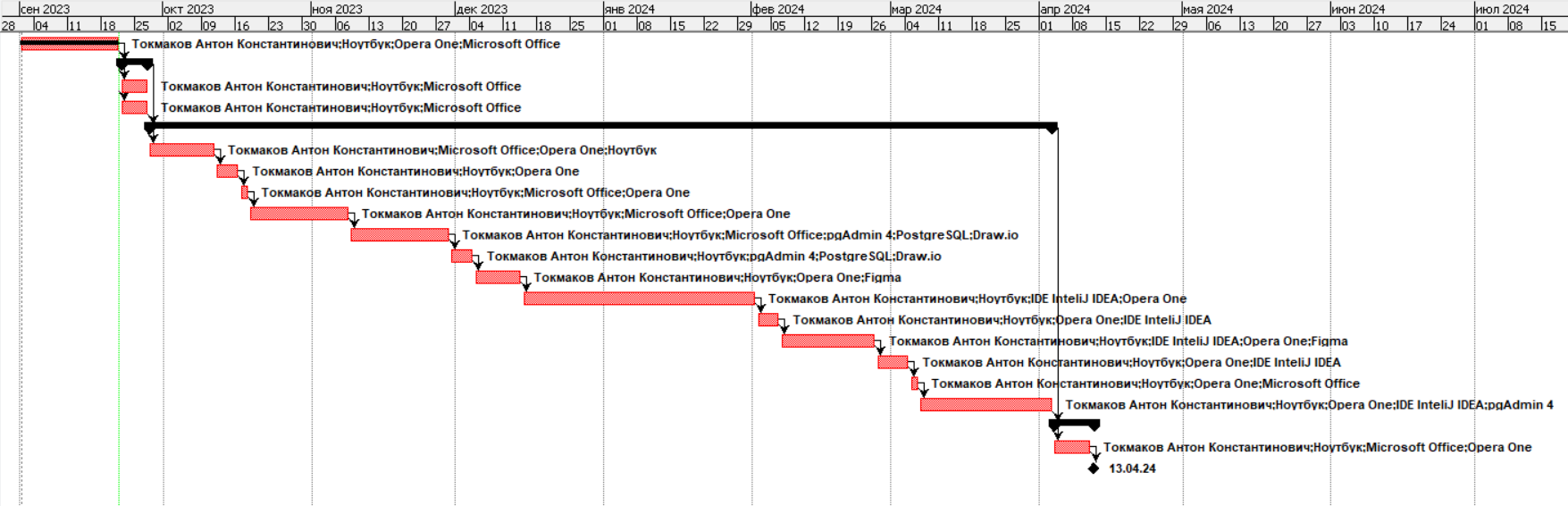


Рисунок 1 – Диаграмма Ганта проекта

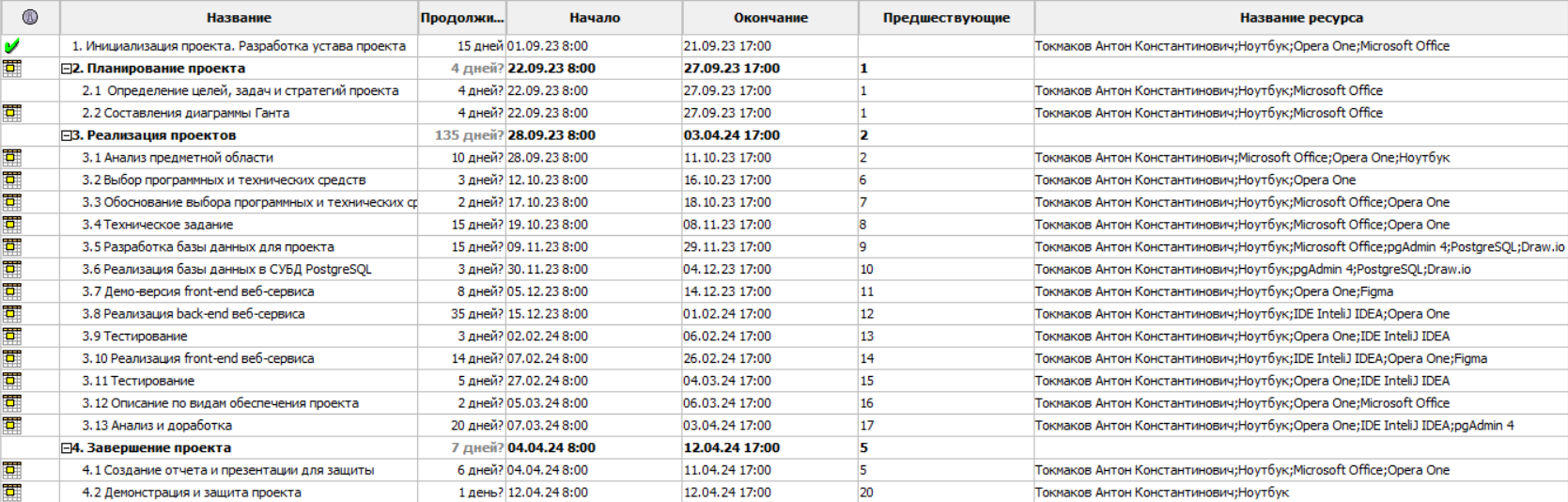


Рисунок 4 – Список задач для разработки проекта