

**2.2.** Программное средство должно быть выполнено с использованием асинхронного программирования, взаимодействовать с базой данных, реализовано под разными платформами. Программное средство должно представлять собой web-приложение с асинхронным UI. Отображение, бизнес логика и хранилище данных должны быть максимально независимы друг от друга для возможности расширения. Диаграмму вариантов использования разработать на основе UML, также необходимо разработать логическую схему базы данных и структурную схему приложения. Язык разработки проекта TypeScript, платформа Node.js. Web-приложение должно быть логически завершенным. Управление программой должно быть интуитивно понятным и удобным. Листинги проекта должны содержать комментарии.

### 3. Содержание расчетно-пояснительной записки

- Введение
- Постановка задачи
- Проектирование web-приложения
- Разработка web-приложения
- Тестирование web-приложения
- Руководство пользователя
- Заключение
- Список используемых источников
- Приложения

### 4. Форма представления выполненной курсовой работы:

- Теоретическая часть курсового проекта должна быть представлена в формате MS Word. Оформление записки должно быть согласно выданным правилам.
- Необходимые схемы, диаграммы и рисунки допускается делать в MS Office Visio, Rational Rose, WS или копии экрана (интерфейс).
- Листинги программы представляются частично в приложении.
- К записке необходимо приложить CD (DVD), который должен содержать: пояснительную записку, листинги и инсталляцию проекта.

### Календарный план

№ п/п	Наименование этапов курсового проекта	Срок выполнения этапов проекта	Примечание
1	Введение	23.02.2023	
2	Аналитический обзор литературы по теме проекта. Изучение требований, определение вариантов использования	09.03.2023	
3	Анализ и проектирование архитектуры web-приложения (построение диаграмм, проектирование бизнес-слоя, представления и данных)	23.03.2023	
4	Проектирование структуры базы данных. Разработка дизайна пользовательского интерфейса	30.03.2023	
5	Кодирование web-приложения	27.04.2023	
6	Тестирования и отладка web-приложения	04.05.2023	
7	Оформление пояснительной записки	11.05.2023	
8	Сдача проекта	15.05.2023	

### 5. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ *М.В. Дубовик*  
(подпись)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(дата и подпись студента)