**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Брестский государственный технический университет**

**Факультет электронно-информационных технологий**

“**УТВЕРЖДАЮ**”

Заведующий кафедрой ИИТ

В.А.Головко \_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

“\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**З А Д А Н И Е**

**по курсовому проектированию**

**Студенту Литвинюку Тимофею Владимировичу** Группа ИИ-21

**Руководитель** Козинский А.А., к.п.н., доцент

**Тема курсового проекта**

**Разработка веб-приложения для визуализации взаимодействия с трехмерной математической модели сборки кубика Рубика**

(утверждена приказом по вузу от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_)

1. **Сроки сдачи студентом законченного проекта: 1 июня 2023 г.**
2. **Исходные данные к курсовому проекту:** 
   * **Общие требования к программным средствам (ПС):**
     + Санкционированный доступ к ресурсам ПС.
     + Включение в систему клиентской и серверной составляющих.
     + Требования к структуре базы данных определяет разработчик.
     + Структура и средства реализации ПС – определяет разработчик.
   * **Функциональные требования к ПС:** 
     + Приложение должно позволять взаимодействовать с трехмерной моделью кубика Рубика
     + Серверная часть должна сохранять рейтинг сборки других пользователей
   * **рекомендуется использовать следующую литературу**:
     1. Адриан Головатый, Джейкоб Каплан-Мосс – Django // Пер. с англ. — СПб. 2010.
     2. Мартин Грубер – Понимание SQL. // Под ред. Булычева В.Н. — М. 1993.
     3. Краткий курс компьютерной графики. [Электронный ресурс] // https://habr.com/ru/post/248153/

1. **Содержание курсового проекта (перечень подлежащих разработке вопросов):**

ВВЕДЕНИЕ

1. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ
   1. Краткое описание кубика Рубика
   2. Обзор и анализ существующих ПС для сборки кубика
   3. Выбор средств для создания веб-приложения

1.3 Постановка задачи на создание приложения

1. РЕЗУЛЬТАТЫ СОЗДАНИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ
   1. Структура ПС
   2. Структура информационного обеспечения системы
   3. Структура пользовательского интерфейса приложения
2. РЕАЛИЗАЦИЯ И ИСПЫТАНИЯ ПС
   1. Реализация ПС
   2. Результаты испытаний

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ А Инструкция по установке и проверке ПС

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Текст программы

1. **Перечень рекомендуемого графического материала:** 
   * Постановка задачи на создание приложения для взаимодействия с кубиком Рубика (презентация)
   * Структура ПС (презентация)
   * Технологии реализации ПС (презентация)
   * Порядок работы приложения (демонстрация)
   * Структура пользовательского интерфейса ПС (презентация)

1. **Дата выдачи задания на курсовой проект** 27.02.2023г.

**6. Календарный график выполнения курсового проекта с указанием содержания работы, сроков ее выполнения и объема в процентах**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Содержание работы** | **Сроки выполнения работы** | **Объем работы в %** |
| 1 | Системный анализ предметной области | До 15.03.23 | 5% |
| 2 | Обзор существующих ПС и выбор технологий | 01.03.23 – 26.03.23 | 10% |
| 3 | Постановка задач на создание системы | 06.03.23 – 31.03.23 | 10% |
| 4 | Реализация системы | 01.04.23 – 30.04.23 | 50% |
| 5 | Тестирование системы | 01.05.23 – 10.05.23 | 10% |
| 6 | Разработка эксплуатационной документации | 01.05.23 – 15.05.23 | 5% |
| 7 | Оформление текста курсовой работы | 15.05.23 – 01.06.23 | 10% |

**Руководитель** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

**Задание принял к исполнению** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата и подпись студента)