МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования   
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий   
Кафедра информационных систем и технологий

Утверждаю

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_ Е.А. Блинова\_

подпись инициалы и фамилия

“\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г.

**ЗАДАНИЕ**

**к курсовому проектированию**

**по дисциплине** "Программирование в Internet"

Специальность: 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

Группа: 4

Студент: Белашков В.А.

**Тема: Web-приложение для изучения английского языка**

**1. Срок сдачи студентом законченной работы**: "6 декабря 2023 г."

**2. Исходные данные к проекту:**

**2.1**. Функционально web-приложение должно:

* обеспечивать возможность регистрации и авторизации;
* поддерживать роли администратора и пользователя;
* позволять пользователю с ролью администратора добавлять, изменять и удалять словари и слова в них;
* предоставлять возможность администратору добавлять, изменять и удалять уроки и задания в них;
* обеспечивать возможность пользователю добавлять, изменять и удалять собственные словари и слова в них;
* предоставлять возможность пользователю просматривать словари администратора и собственные и слова в них;
* позволять пользователю просматривать уроки, выполнять задания в них и отслеживать прогресс изучения;
* обеспечивать импорт и экспорт;
* предоставлять пользователю возможность голосового ввода;
* позволять пользователям изучать слова в соревновательном режиме.

**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 TypeScripte, 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 | 08.10.2023 |  |
| 2 | Аналитический обзор литературы по теме проекта. Изучение требований, определение вариантов использования | 15.10.2023 |  |
| 3 | Анализ и проектирование архитектуры web-приложения (построение диаграмм, проектирование бизнес-слоя, представления и данных) | 22.10.2023 |  |
| 4 | Проектирование структуры базы данных. Разработка дизайна пользовательского интерфейса | 03.11.2023 |  |
| 5 | Кодирование web-приложения | 19.11.2023 |  |
| 6 | Тестирования и отладка web-приложения | 26.11.2023 |  |
| 7 | Оформление пояснительной записки | 03.12.2023 |  |
| 8 | Сдача проекта | 06.12.2023 |  |

**5. Дата выдачи задания** 27.09.2023

Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *В.С.Кантарович*

(подпись)

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

(дата и подпись студента)