**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Автоматизированная информационная система «Библиотека».

Разработка информационной системы (ИС) для библиотеки, позволяющей заменить традиционную систему аренды книг на кассы самообслуживания. Читатели смогут арендовать и возвращать книги, вводя их ID или сканируя QR-код, а библиотекари — редактировать базу данных после авторизации.

**Требования к программе**

**Требования к функциональным характеристикам**

ИС должна обеспечивать:

* Регистрацию и авторизацию пользователей и сотрудников.
* Поиск книг в каталоге.
* Аренду книг через ввод ID или сканирование QR-кода.
* Возврат книг через ввод ID или сканирование QR-кода.
* Просмотр информации о состоянии арендованных книг.
* Уведомления о сроках возврата книг.
* Административный интерфейс для сотрудников.
* Добавление, удаление и редактирование информации о книгах.
* Управление учетными записями пользователей.

Выходные данные:

* Отчет об аренде книг за определенный период.
* Отчет о просроченных возвратах.
* Отчет о наличии книг в библиотеке.

**Требования к надежности**

* Парольная защита данных пользователей.
* Разграничение прав доступа (читатели, библиотекари).
* Возможность резервного копирования базы данных.
* Восстановление данных после сбоев.
* Контроль корректности вводимых данных.

**Требования к составу и параметрам технических средств**

Система должна работать на оборудовании со следующими параметрами:

* Процессор: 1,2 ГГц и выше.
* Оперативная память: 4 ГБ и выше.
* Свободное дисковое пространство: 10 ГБ.
* Разрешение экрана: 1024x768 и выше.
* Поддержка веб-браузера Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge.

**Требования к информационной и программной совместимости**

* Работа в ОС Windows, Linux, macOS.
* Поддержка современных веб-браузеров.
* Возможность интеграции с системами управления библиотеками.

**Требования к транспортированию и хранению**

* Доступ к системе через веб-интерфейс.
* Программная документация в электронном виде.

**Требования к программной документации**

Документация должна включать:

* Руководство пользователя.
* Описание базы данных.
* Программу и методику испытаний.
* Инструкцию по развертыванию системы.

**Этапы разработки**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап** | **Дата начала** | **Дата окончания** |
| 1 | Разработка технического задания | 06.03.2025 | 10.03.2025 |
| 2 | Постановка целей и задач | 11.03.2025 | 15.03.2025 |
| 3 | Выбор инструментов разработки | 16.03.2025 | 20.03.2025 |
| 4 | Разработка базы данных | 21.03.2025 | 31.03.2025 |
| 5 | Разработка backend-части | 01.04.2025 | 10.04.2025 |
| 6 | Разработка frontend-части | 11.04.2025 | 20.04.2025 |
| 7 | Тестирование и отладка | 21.04.2025 | 24.04.2025 |
| 8 | Защита курсового проекта | 25.04.2025 | 25.04.2025 |

**Заключение**

Разработка данной системы позволит автоматизировать процесс аренды и возврата книг, повысить удобство работы для пользователей и упростить администрирование библиотеки.