

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	1
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
1.1. Наименование и условное обозначение работы	1
1.2. Наименование предприятий Заказчика и Исполнителя	1
1.3. Сроки выполнения	1
1.4. Особые условия.....	1
2. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ	2
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ	3
3.1. Требования к функциональным характеристикам.....	3
3.1.1. Общие требования к функциям ПО.....	3
3.1.2. Требования к функциям ПО.....	4
3.2. Требования к надежности	5
3.3. Требования к составу и параметрам технических средств	5
3.4. Требования к информационной и программной совместимости	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	6

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. НАИМЕНОВАНИЕ И УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ РАБОТЫ

1.1.1. Наименование работы – «Проектирование электронной системы заказа книг в библиотеке.».

1.2. НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЗАКАЗЧИКА И ИСПОЛНИТЕЛЯ

1.2.1. Заказчиком на проведение работы является

1.2.2. Исполнителем работы является , г. Москва.

1.3. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ

Начало работ: 15 марта 2024 г.

Окончание работ: 15 августа 2024 г.

1.4. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

Настоящее Техническое задание (ТЗ) может уточняться и дополняться в процессе выполнения работ. Согласование и утверждение дополнений к настоящему Техническому заданию проводятся в порядке, установленном для ТЗ.

2. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Целью данной разработки является создание электронной системы заказа книг в библиотеке. Создание и внедрение электронной системы заказа книг позволит ускорить заказ и получение книг в библиотеке, упростить учет доступных и выданных книг, а также отслеживание сроков сдачи.

Электронная система заказа книг предназначена для крупных библиотек.

Областью применения разрабатываемого ПО является библиотечная деятельность.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ

3.1. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

3.1.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИЯМ ПО

3.1.1.1. СОСТАВ ПО

При реализации системы должны быть разработаны следующие модули:

- 1) Регистрация и аутентификация пользователя: Модуль, который позволяет пользователям создавать учетные записи, входить в систему и обеспечивает безопасность информации.
- 2) Поиск книг: Модуль для поиска книг по различным критериям, таким как название книги, автор, жанр.
- 3) Заказ книг: Модуль, позволяющий пользователям делать заказ книг онлайн, выбирая нужные книги из каталога.
- 4) Управление заказами: Модуль, который управляет заказами пользователей, отслеживает статус заказов, уведомляет пользователей об изменениях и т. д.
- 5) Уведомления: Модуль, отвечающий за отправку уведомлений пользователям о сроках возврата книг, изменениях в статусе заказа и других важных событиях.
- 6) Онлайн оплата: Модуль для онлайн оплаты услуг, таких как штрафы за просроченный срок возврата или порчу книги.
- 7) Отзывы и рейтинги: Модуль для оценки и оставления отзывов о книгах, а также возможность просмотра рейтингов книг другими пользователями.
- 8) Управление данными: Модуль, отвечающий за хранение данных о пользователях, заказах, книгах и другой информации.

3.1.2. Требования к функциям ПО

3.1.2.1. Разрабатываемая система должна обеспечивать:

- 1) Ведение каталога книг, доступных для выдачи.
- 2) Ведение каталога книг, находящихся у пользователя.
- 3) Автоматическое отслеживание сроков сдачи книг.
- 4) Создание рейтинга конкретной книги и автора.
- 5) Хранение данных о книгах включая информацию об издании, авторе, годе выпуска, местонахождение внутри библиотеки, а также список читателей, бравших книгу.
- 6) Быстрый и удобный поиск по каталогу книг для пользователя и библиотечного сотрудника.
- 7) Аунтификация пользователя.

3.1.2.2. Входными данными разрабатываемого ПО должны быть:

- 1) Данные пользователя: Имя, электронная почта, пароль, контактная информация и другие детали, необходимые для регистрации и аутентификации пользователя.
- 2) Запросы поиска книг: Название книги, автор, жанр или другие критерии поиска, предоставляемые пользователями для поиска нужных книг.
- 3) Выбранные книги для заказа: Идентификаторы выбранных пользователем книг, которые они хотят заказать.
- 4) Платежные данные: Данные для онлайн оплаты заказов, если такая функциональность предоставляется.
- 5) Отзывы и рейтинги: Отзывы и оценки книг, оставленные пользователями, которые могут быть доступны другим пользователям.

3.1.2.3. Выходными данными разрабатываемого ПО должны быть:

- 1) Результаты поиска: Список книг, которые соответствуют критериям поиска пользователя.
- 2) Статус заказов: Информация о текущем статусе заказов пользователей, такая как подтверждение заказа, подготовка к выдаче, выдано пользователю и т. д.
- 3) Уведомления: Уведомления о событиях в системе, такие как напоминания о сроках возврата книг, подтверждения заказов и изменениях в статусе заказов.
- 4) Данные о книгах: Информация о выбранных пользователями книгах, включая название, автора, жанр, описание и т. д.
- 5) Отзывы и рейтинги: Отзывы и оценки книг, оставленные пользователями, которые могут быть доступны другим пользователям.

3.2. ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ

Надежность информационной системы определяется надежностью средств вычислительной техники и программного обеспечения, используемых в системе.

3.2. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И ПАРАМЕТРАМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Для полноценного функционирования системы необходимо наличие двух серверов:

- **Сервер №1** предназначен для хранения данных о книгах, пользователях, сотрудниках и заказах.
- **Сервер №2** предназначен для обработки запросов от пользователей. Второй сервер должен иметь доступ к внешней сети Интернет.

Рабочие станции, с которых осуществляется доступ к системе должны быть подключены к Интернет.

3.4. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ И ПРОГРАММНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

3.4.1. :

- a) Python 3.12
- б) C++ спецификации стандарт ISO C99, GNU Coding Standards;
- в) HTML Версия 5 стандарт ISO/IEC 15445:2000;
- г) JavaScript: ECMAScript 2022 (ES12) спецификации стандарт ISO/IEC 16262:2022.

Допускается использование вспомогательных библиотек ПО с открытым исходным кодом.

3.4.2. Разрабатываемое ПО не должно основываться на программных продуктах, требующих лицензионных отчислений от пользователей.

3.4.3. Разрабатываемое ПО должно функционировать в операционных системах семейства Linux.

3.4.4. Разрабатываемое ПО должно обеспечивать доступ пользователей к своей функциональности посредством HTML-браузеров.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

При создании ПО должны быть оформлены следующие документы:

1. Руководство системного программиста (ГОСТ 19.503-79);
2. Руководство оператора (ГОСТ 19.505-79);
3. Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301-79).

Информативность документации должна соответствовать потребностям жизненного цикла ПС.