|  |  |
| --- | --- |
|  | **МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»** |
|  |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Институт (факультет) | Университетский Колледж |
| Кафедра | Автоматизированные Системы Управления |

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

По дисциплине «Инструментальные средства разработки программного обеспечения».

На тему: «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей).».

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | Т9-ИП-23-2 |  |  |  | Кривуца Я.И. |
|  | группа |  | подпись, дата |  | фамилия, инициалы |
|  |  |  |  |  |  |
| Руководитель |  |  |  |  |  |
| Старший Преподаватель | |  |  |  | Кургасов В.В |
| ученая степень, ученое звание | |  | подпись, дата |  | фамилия, инициалы |

Липецк,2024

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

Приобретение студентами понимания сущности, навыков различия и оперирования терминологией разных проектов в разработке ПО.

**Задание:**



**Эскизный проект**

**Задача:** Автоматизация библиотечного каталога

**Описание:**

Пользователь может искать книги по автору, жанру, дате выхода, названию, комбинировать несколько параметров.

**Структуры данных:**

Модель данных книг (Books), поиска (Search).

**Способы взаимодействия:**

Приложение будет работать через веб-браузер.

**Пример диаграммы модулей:**

1. Пользовательский интерфейс (UI)
2. Модуль поиска (Search)
3. Модуль книг (Books)
4. Модуль фильтрации (Filter)
5. База данных

**Технический проект**

**Задача:** Автоматизация библиотечного каталога

**Описание проекта:**

Пользователь может искать книги по автору, жанру, дате выхода, названию, комбинировать несколько параметров.

**Типы данных:**

Книга (Book): поля — Название, автор, жанр, дата выхода, количество страниц и примерное время чтения.

**Алгоритм:**

1. Пользователь вводит один или несколько параметров для поиска книги
2. Книга ищется в базе данных
3. При нахождении искомой книги, каталог выдаёт её
4. Пользователь может фильтровать книги по жанру, дате выхода, автору, в алфавитном порядке, выбрать конкретный параметр для сортировки.

**Диаграмма модулей:**

Модуль фильтрации (Filter)

Модуль интерфейса (UI)

Модуль книг (Books)

База данных

**Рабочий проект**

**Задача:** Автоматизация библиотечного каталога

**Описание проекта:**

Автоматизированный каталог должен позволять пользователям искать книги, которые находятся в нем используя фильтр по одному или нескольким параметрам.

.

**Классы и объекты:**

**Book**: поля — Название, автор, жанр, дата выхода, количество страниц и примерное время чтения.

**Этапы разработки:**

1. Разработка пользовательского интерфейса для просмотра каталога книг.
2. Тестирование и запуск проекта.

**Сроки:**

Проектирование интерфейса: 1 Неделя

Разработка системы фильтрации и поиска: 2 Недели  
Тестирование и отладка: 1 Неделя.

**Вывод:** В ходе выполнения этой лабораторной работы я приобрел понимания сущности, навыков различия и оперирования терминологией разных проектов в разработке ПО.