|  |  |
| --- | --- |
| **ДИСЦИПЛИНА** | Программирование корпоративных систем |
| **ИНСТИТУТ** | Институт перспективных технологий и индустриального программирования |
| **КАФЕДРА** | Индустриального программирования |
| **ВИД УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА** | Практическое занятие |
| **ПРЕПОДАВАТЕЛЬ** | Яковлев Михаил Сергеевич |
| **СЕМЕСТР** | 2 семестр, 2024-2025 гг. |

**Практическое задание "Управление библиотекой книг"**

**Цель:** Создать приложение для управления небольшой библиотекой с использованием Entity Framework Core и WPF.

**ЗАДАНИЕ:**

***Создание базы данных:***

1. Создайте следующие сущности:

* Book (Id, Title, Author, PublishYear, ISBN, Genre, QuantityInStock);
* Author (Id, FirstName, LastName, BirthDate, Country);
* Genre (Id, Name, Description).

2. Настройте связи между сущностями:

* Книга может иметь одного автора (связь один-ко-многим);
* Книга может относиться к одному жанру (связь один-ко-многим).

3. Создайте *DbContext* и настройте конфигурацию сущностей через *Fluent*  *API*:

* Определите первичные ключи;
* Настройте обязательные поля;
* Установите ограничения на длину строковых полей;
* Настройте каскадное удаление.

***Создание WPF интерфейса:***

1. Создайте главное окно со следующими элементами:

* DataGrid для отображения списка книг;
* Панель фильтрации по жанру и автору;
* Кнопки для добавления, редактирования и удаления книг.

2. Реализуйте отдельные окна:

* Окно добавления/редактирования книги;
* Окно управления авторами;
* Окно управления жанрами.

3. Добавьте следующий функционал:

* CRUD операции для всех сущностей;
* Поиск книг по названию;
* Фильтрация книг по автору и жанру;
* Отображение количества книг в наличии.