

Лабораторная работа №1

СОЗДАНИЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ASP.NET CORE RAZOR PAGES

Цель работы: приобретение навыков создания веб-приложений, имеющих монолитную архитектуру.

Трудоемкость: 4 академических часа.

Задание

Создать веб-приложение ASP.NET Core Razor Pages, реализующее возможность добавления, удаления, редактирования и просмотра информации об объектах, согласно своему варианту.

Рекомендуется использовать следующие типы полей: строковый, целочисленный, булев, дата и время. Для списков (авторов, ключевых слов и т.д.) использовать строковый тип, в котором элементы перечисляются через запятую.

№	Класс объектов	Свойства объекта
1	Персоналия	Фамилия, имя, отчество, возраст, адрес электронной почты, номер телефона
2	Группа студентов	Номер группы, курс, число студентов, факультет, выпускающая кафедра, ФИО старосты группы
3	Аудитория	Номер аудитории, название, площадь, количество посадочных мест, количество компьютеров, наличие интерактивной доски
4	Персональный компьютер	Производитель, тип процессора, тактовая частота, объем оперативной памяти, объем SSD
5	Смартфон	Производитель, модель, диагональ экрана, тип процессора, объем встроенной памяти, объем оперативной памяти
6	Программное обеспечение	Название, назначение, производитель, язык программирования, объем дистрибутива
7	Веб-ресурс	Название, URL, краткое описание, ключевые слова, рейтинг
8	Монитор	Производитель, модель, диагональ экрана, разрешение, соотношение сторон, частота обновления изображения
9	Публикация	Название, автор, краткое описание, ключевые слова, содержание, год публикации

10	Алгоритм	Название алгоритма, краткое описание, псевдокод алгоритма, сложность алгоритма
----	----------	--

Процесс выполнения работы

1. Создание проекта веб-приложения ASP.NET Core Razor Pages.
2. Создание объектной модели.
3. Конфигурация веб-приложения. Формирование строки подключения к базе данных.
4. Создание класса контекста.
5. Создание кода миграции.
6. Создание базы данных по коду миграции.
7. Создание с помощью скаффолдинга веб-страниц, реализующих CRUD-операции.
8. Инкапсуляция CRUD-операций в классе репозитория.
9. Модификация веб-приложения, с учетом выполнения операций CRUD-операций с помощью методов класса репозитория.

Отчет по лабораторной работы должен содержать:

1. Цель работы.
2. Постановка задачи.
3. Диаграмма, отображающая класс объектной модели предметной области.
4. Спецификация класса объекта предметной области (описание скалярных свойств, их имена на русском и английском языке, их типы).
5. Исходный код класса модели предметной области.
6. Исходный код класса контекста.
7. Назначение класса контекста и описание членов класса.
8. Код конфигурации приложения и описание членов класса.
9. Код миграции.
10. Описание паттерна MVVM с отображением на него элементов созданного веб-приложения (текстовое описание и изображение).
11. Код и скриншоты веб-страниц (View и View Model), реализующих CRUD-операции.
12. Выводы.