**Лабораторная работа №5**

# Разработка API для веб-приложения с использованием ASP.NET Core MVC

**Цель работы.** Знакомство с компонентами для создания API на платформе ASP.NET Core. Получение навыков разработки API для веб-приложения.

.

*Задание является продолжением зданий №2, №3, №4.*.

**Задание.**

Разработать отдельный компонент для приложения, разрабатываемого на протяжении предыдущих заданий (№2, №3, №4), который позволит построить открытый API для возможности доступа к данным и приложению из других источников.

Для выполнения задания нужно создать новое отдельное приложение в виде ASP.NET Core API, которое может быть запущено параллельно web-сайту и представлять набор конечных точек, которые могут быть доступны с использованием протокола HTTP путем вызова разных операций.

Все операции должны соответствовать операциям, которые уже есть в разработанном web-приложении, а также операции, указанные в таблице 1.

Добавить в web-приложение, разработанное в задании 3, страницу с документацией API.

На рисунке 1 отображена структура программного комплекса после добавления проекта ASP.Net Core Web API.

Приложение

WPF

Ядро приложения

(слой

BLL)

Слой доступа к да

ным

(DAL)

База данных

Приложение

ASP.Net Core MVC

UI

Рис.1. Структура программного комплекса

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант | Система для разработки | Операции службы |
| 1 | Система записи пациентов на прием в поликлинику | Определение количества пациентов, записанных к указанному врачу на заданную дату |
| 2 | Приложение фитнес-центра | Поиск клиентов, записанных более чем к одному тренеру |
| 3 | Автоматизированная система учета заявок станции техобслуживания | Определения количества заявок к указанному мастеру за определенный период времени |
| 4 | Автоматизированная система заказа такси | Определение среднего количества клиентов, заказывавших такси в период до 8-00 |
| 5 | Система продажи авиабилетов | Поиск самого дешевого билета на указанное направление |
| 6 | Сайт туристического агентства | Поиск самого дешевого тура на указанный период времени |
| 7 | Интернет-магазин по продаже компьютерных комплектующих | Определение суммарной стоимости комплектующих заданного вида, имеющихся в наличии на складе |
| 8 | Сайт заведения общественного питания | Поиск самого дорогого напитка |
| 9 | Система продажи электронных железнодорожных билетов | Поиск билетов указанного вида до заданного пункта назначения |
| 10 | Система управления производством и реализацией мебели | Определение суммарной прибыли от реализации мебели за указанный период |
| 11 | Системапродажи театральных билетов | Определение количества проданных билетов на указанный спектакль |
| 12 | Приложение «Новостной портал» | Поиск статей на заданную тему за указанный период времени |
| 13 | Система записи клиентов салона красоты | Определение количества клиентов указанного мастера за указанный период |
| 14 | Система заказа обедов в офис организации | Определение суммарной стоимости заказов для заданной организации |
| 15 | Система для автоматизации деятельности фирмы организации мероприятий | Поиск количества мероприятий указанного вида за определенный период |

**Отчет должен содержать:**

* Коды класса (классов) контроллеров.
* Коды классов разработанных хэлперов.
* Копии экранов с результатами тестирования запросов.

## Ссылки по теме

1. <https://metanit.com/sharp/aspnet5/23.1.php> - сведения на русском языке про создание приложения.
2. <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/web-api/?view=aspnetcore-3.1>
3. <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/tutorials/first-web-api?view=aspnetcore-3.1&tabs=visual-studio>
4. <https://www.toptal.com/asp-dot-net/asp-net-web-api-tutorial>
5. <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/tutorials/getting-started-with-swashbuckle?view=aspnetcore-3.1&tabs=visual-studio>
6. <https://habr.com/ru/company/microsoft/blog/325872/>
7. <https://www.postman.com/> - Postman

## Литература

1. Pro ASP.NET Core MVC 2 7th ed. Edition - <https://www.amazon.com/Pro-ASP-NET-Core-MVC-2/dp/148423149X>
2. Pro Entity Framework Core 2 for ASP.NET Core MVC - <https://www.amazon.com/Pro-Entity-Framework-Core-ASP-NET/dp/1484234340>
3. Pro ASP.NET Core 3: Develop Cloud-Ready Web Applications Using MVC 3, Blazor, and Razor Pages 8th ed. Edition - <https://www.amazon.com/Pro-ASP-NET-Core-Cloud-Ready-Applications/dp/1484254392>
4. Learn ASP.NET Core 3: Develop modern web applications with ASP.NET Core 3, Visual Studio 2019, and Azure, 2nd Edition - <https://www.amazon.com/Learn-ASP-NET-Core-Develop-applications/dp/1789610133>
5. C# 8.0 and .NET Core 3.0 – Modern Cross-Platform Development: Build applications with C#, .NET Core, Entity Framework Core, ASP.NET Core, and ML.NET using Visual Studio Code, 4th Edition - <https://www.amazon.com/8-0-NET-Core-3-0-Cross-Platform/dp/1788478126>
6. Programming C# 8.0: Build Cloud, Web, and Desktop Applications 1st Edition - <https://www.amazon.com/Programming-8-0-Windows-Desktop-Applications/dp/1492056812>
7. Blazor Revealed: Building Web Applications in .NET - <https://www.amazon.com/Blazor-Revealed-Building-Applications-NET/dp/1484243420>
8. An Introduction to Building Applications with Blazor: How to get started creating applications using this exciting easy to use Microsoft C# framework - <https://www.amazon.com/Introduction-Building-Applications-Blazor-applications-ebook/dp/B07WPQTT6H>
9. Exploring Blazor: Creating Hosted, Server-side, and Client-side Applications with C# - <https://www.amazon.com/Exploring-Blazor-Server-side-Client-side-Applications/dp/1484254457>
10. ASP.NET Core in Action - <https://www.amazon.com/ASP-NET-Core-Action-Andrew-Lock/dp/1617294616>