**Лабораторная работа №4**

**Авторизация и аутентификация пользователей в веб-приложении**.

**Цель работы.** Ознакомиться со способами аутентификации и авторизации в ASP.NET MVC Сore.

*Задание является продолжением зданий №2, №3.* К разработанному приложению необходимо добавить поддержку пользователей и ролей, то есть организовать контроль доступа и разграничить типы пользователей по разрешенным операциям в системе.

**Задание.**

Дополнить разработанное в предыдущих заданиях веб-приложение функциями аутентификации и авторизации.

Web- приложение должно удовлетворять следующим требованиям:

* Любой пользователь должен пройти аутентификацию.
* Приложение должно поддерживать реализацию не менее двух ролевых политик для доступа к классам и (или) методам контроллеров.
* Приложение должно управлять учетными записями пользователей: просматривать, создавать, удалять и редактировать данные учетных записей.
* Использовать не менее одного разработанного html-хэлпера и не менее одного Tag-хэлпера.
* Вводимые и редактируемые данные должны проходить валидацию на стороне сервера и клиента.

**Приветствуется:**

1. Использование Ajax-запросов
2. Создание unit-тестов

**Отчет должен содержать:**

* Коды класса (классов) контроллеров.
* Коды классов разработанных хэлперов.
* Исходные коды представлений (Views).
* Исходные коды частичных представлений (Partial View).
* Копии экранов браузера, демонстрирующие отображение представлений (Views).
* Копии экранов браузера, демонстрирующие отображение не прошедших валидацию данных.

## Ссылки по теме

1. <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/core/> - официальная документация по платформе .NET Core.
2. <https://metanit.com/sharp/aspnet5/16.1.php> - информация про ASP.NET Core Identity.
3. <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/security/authentication/identity?view=aspnetcore-3.1&tabs=visual-studio> - official documentation for ASP.NET Identity.
4. <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/security/authentication/?view=aspnetcore-3.1>
5. <https://habr.com/ru/post/461433/> - Использование Identity Server 4 в Net Core 3.0.
6. <https://jakeydocs.readthedocs.io/en/latest/security/authentication/identity.html>

## 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>