

Міністерство освіти і науки України
Національний університет “Львівська політехніка”
Інститут прикладної математики та фундаментальних наук
Кафедра прикладної математики

ЗВІТ
про виконання лабораторної роботи №3
з курсу «Серверне Web-програмування»
Варіант – 3

Виконав:

Студент групи КНІК-11

Гевич Олексій

Прийняв:

Ментинський С. М.

Тема:

Авторизація та автентифікація користувачів на основі ASP.Net Core Identity

Завдання:

До проєкту, створеного у ході виконання лабораторних робіт №№ 1-2 додати наступний функціонал:

1) Реалізувати можливість входу в систему та самостійної реєстрації користувачів на основі індивідуальних аккаунтів, що зберігають дані в БД проєкту;

2) Розмежувати доступ до ресурсів проєкту так, щоб вносити чи редагувати дані могли лише авторизовані користувачі;

3) Додати підтримку ролей користувачів та створити функціонал адмін панелі для керування списком зареєстрованих користувачів, доступний лише для користувачів з роллю адміністратора.

Результат виконання роботи:

1) Фрагменти коду, який відповідає за налаштування автентифікації користувачів:

```
using Microsoft.AspNetCore.Identity;
using Microsoft.EntityFrameworkCore;
using Lab1.Data;

var builder = WebApplication.CreateBuilder(args);

builder.Services.AddDbContext<ApplicationDbContext>(options =>
options.UseSqlServer(builder.Configuration.GetConnectionString("DefaultConnection")));

builder.Services.AddIdentity<IdentityUser, IdentityRole>(options =>
{
    options.Password.RequireDigit = true;
    options.Password.RequireUppercase = false;
    options.Password.RequireNonAlphanumeric = false;
    options.Password.RequiredLength = 6;
})
.AddEntityFrameworkStores<ApplicationDbContext>()
.AddDefaultTokenProviders();

builder.Services.ConfigureApplicationCookie(options =>
{
    options.LoginPath = "/Account/Login";
    options.AccessDeniedPath = "/Account/AccessDenied";
});

builder.Services.AddControllersWithViews();

var app = builder.Build();

app.UseAuthentication();
app.UseAuthorization();
```

```
app.MapControllerRoute(
    name: "default",
    pattern: "{controller=Home}/{action=Index}/{id?}");

app.Run();
```

2) Код контролера та представлень (або код Razor-сторінок), які реалізують функціонал адмін-панелі:

AdminController.cs

```
using Microsoft.AspNetCore.Authorization;
using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
using Microsoft.AspNetCore.Identity;

namespace Lab1.Controllers
{
    [Authorize(Roles = "Admin")]
    public class AdminController : Controller
    {
        private readonly UserManager<IdentityUser> _userManager;
        private readonly RoleManager<IdentityRole> _roleManager;

        public AdminController(UserManager<IdentityUser> userManager,
            RoleManager<IdentityRole> roleManager)
        {
            _userManager = userManager;
            _roleManager = roleManager;
        }

        public IActionResult Index()
        {
            return View();
        }

        public IActionResult Users()
        {
            var users = _userManager.Users.ToList();
            return View(users);
        }

        public async Task<IActionResult> MakeAdmin(string id)
        {
            var user = await _userManager.FindByIdAsync(id);
            if (user != null)
            {
                await _userManager.AddToRoleAsync(user, "Admin");
            }
            return RedirectToAction("Users");
        }
    }
}
```

View: Admin/Index.cshtml

```
@{
    ViewData["Title"] = "Admin Panel";
}

<h1>⚙ Admin Panel</h1>

<ul>
```

```
<li><a asp-action="Users">Manage Users</a></li>
</ul>
```

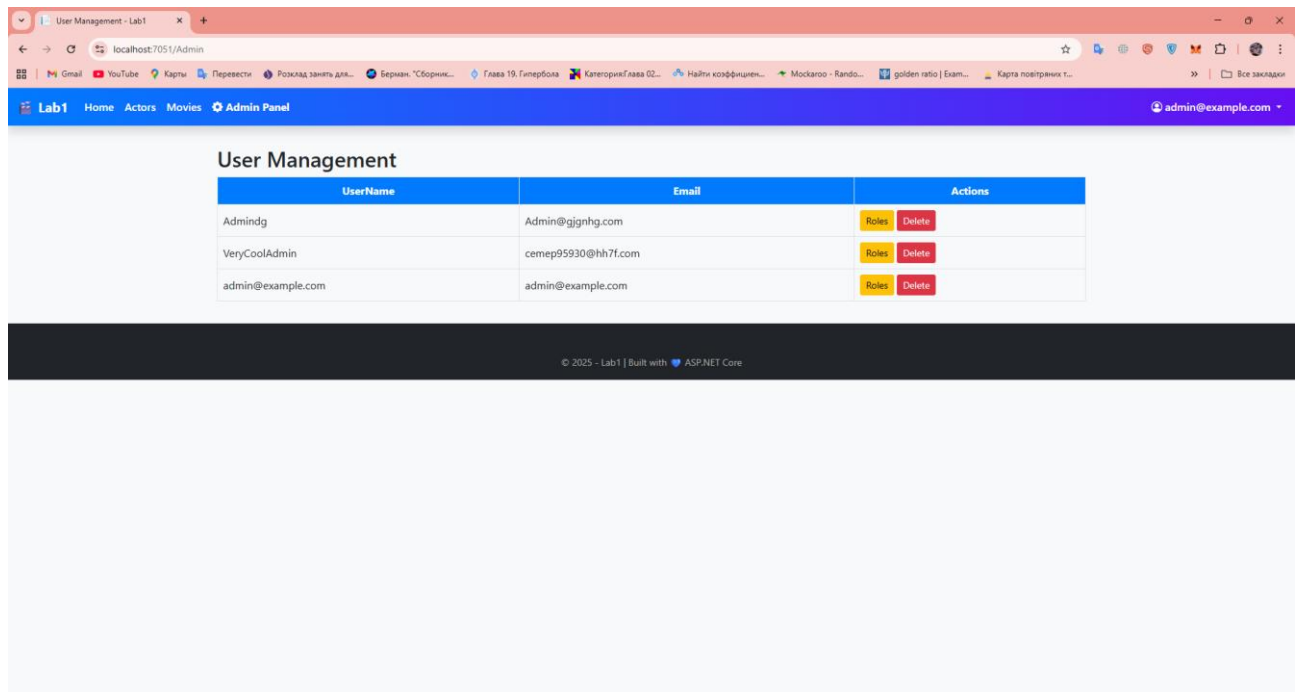
View: Admin/Users.cshtml

```
@model IEnumerable<Microsoft.AspNetCore.Identity.IdentityUser>

<h2><img alt="Users icon" data-bbox="160 158 178 172"/> Users Management</h2>

<table class="table table-bordered">
    <thead>
        <tr>
            <th>Email</th>
            <th>Actions</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        @foreach (var user in Model)
        {
            <tr>
                <td>@user.Email</td>
                <td>
                    <a asp-action="MakeAdmin" asp-route-id="@user.Id" class="btn btn-sm btn-warning">
                        Make Admin
                    </a>
                </td>
            </tr>
        }
    </tbody>
</table>
```

3) Знімок екрану (screenshot) з виглядом адмін-панелі у браузері:



Репозиторій з проектом:

<https://github.com/OleksiyHevych/Server-web-programing/tree/main/Lab3>