

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 6

### Розробка клієнтських додатків з використанням Blazor WebAssembly

**Мета:** отримати навички створення та інтеграції клієнтського додатку з RESTful Web API за допомогою Blazor WebAssembly.

#### Хід роботи:

##### Завдання 1.

Створіть у своєму рішенні проект Blazor WebAssembly, який взаємодіятиме з WebAPI. Розробіть сторінки та необхідні компоненти для виконання CRUD-операцій з існуючими сутностями. Додайте валідацію для створених форм.

Rooms/All.razor:

```
@page "/Rooms"
@inject HttpClient Http
@using BookingHotel.Models

@if (rooms == null)
{
    <p><em>Завантаження...</em></p>
}
else if (!rooms.Any())
{
    <p>Кімнати не знайдені.</p>
}
else
{
    <div class="list-group m-2">
        @foreach (var room in rooms)
        {
            <a href="@($"/Room/{room.RoomID}")" class="list-group-item list-group-item-
action">
                Кімната "%@room.Number - @room.Class - @room.Price ₴
            </a>
        }
    </div>
}

@code {
    private List<Room>? rooms;
```

					ДУ «Житомирська політехніка».25.121.06.000 –Лр6								
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Звіт з лабораторної роботи №2				Літ.	Арк.	Аркушів		
Розроб.	Вонсович Д.Б.										1	9	
Перевір.	Українець М.О.								ФІКТ Гр. ІПЗ-23-2[1]				
Керівник													
Н. контр.													
Зав. каф.													

```

        protected override async Task OnInitializedAsync()
        {
            rooms = await
Http.GetFromJsonAsync<List<Room>>($" {Http.BaseAddress}api/RoomsApi");
        }
    }
    @page "/Room/Add"
    @inject HttpClient Http
    @using BookingHotel.Models
    @using System.ComponentModel.DataAnnotations
    @inject NavigationManager Navigation

    @if (!string.IsNullOrEmpty(error))
    {
        <p>Помилка: @error</p>
    }

    <EditForm Model="@room" OnValidSubmit="Create">
        <DataAnnotationsValidator />
        <ValidationSummary />
        <div class="d-flex justify-content-center align-items-center flex-column">
            <table>
                <tr>
                    <td><label for="number">Номер:</label></td>
                    <td><InputText id="number" @bind-Value="room.Number" /></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td><label for="description">Опис:</label></td>
                    <td><InputTextArea id="description" @bind-Value="room.Description"
/></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td><label for="price">Ціна:</label></td>
                    <td><InputNumber id="price" @bind-Value="room.Price" /></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td><label for="class">Клас:</label></td>
                    <td><InputText id="class" @bind-Value="room.Class" /></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td colspan="2" class="text-center">
                        <input type="submit" value="Додати" class="btn btn-primary" />
                    </td>
                </tr>
            </table>
        </div>
    </EditForm>

    @code {
        private Room room = new();
        private string error = string.Empty;

        private async Task Create()
        {
            var response = await Http.PostAsJsonAsync($" {Http.BaseAddress}api/RoomsApi",
room);
            if (response.IsSuccessStatusCode)
            {
                Navigation.NavigateTo("/");
            }
            else
            {
                error = await response.Content.ReadAsStringAsync();
            }
        }
    }

```

		Вонсович Д.Б.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.06.000 – Лр6	Арк.
		Українець М.О.				2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        if (string.IsNullOrEmpty(error))
        {
            error = "Помилка при створенні кімнати.";
        }
    }
}

```

### Bookings/Read.razor:

```

@page "/Booking/{id:int}"
@inject HttpClient Http
@using BookingHotel.Models

@if (booking == null)
{
    <p><em>Завантаження...</em></p>
}
else
{
    <div class="card m-2">
        <div class="card-body">
            <h6 class="card-title">Гість: @booking.GuestName</h6>
            <p class="card-subtitle">З: @booking.DateFrom.ToShortDateString()</p>
            <p class="card-subtitle">До: @booking.DateTo.ToShortDateString()</p>
            <p class="card-subtitle">Кімната: @booking.Room?.Number (@booking.RoomID)</p>
        </div>
    </div>
}

@code {
    [Parameter]
    public int Id { get; set; }

    private Booking? booking;

    protected override async Task OnInitializedAsync()
    {
        booking = await
Http.GetFromJsonAsync<Booking>($" {Http.BaseAddress}api/Bookings/{Id}");
    }
}

```

		Вонсович Д.Б.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.06.000 – Лр6	Арк.
		Українець М.О.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		3

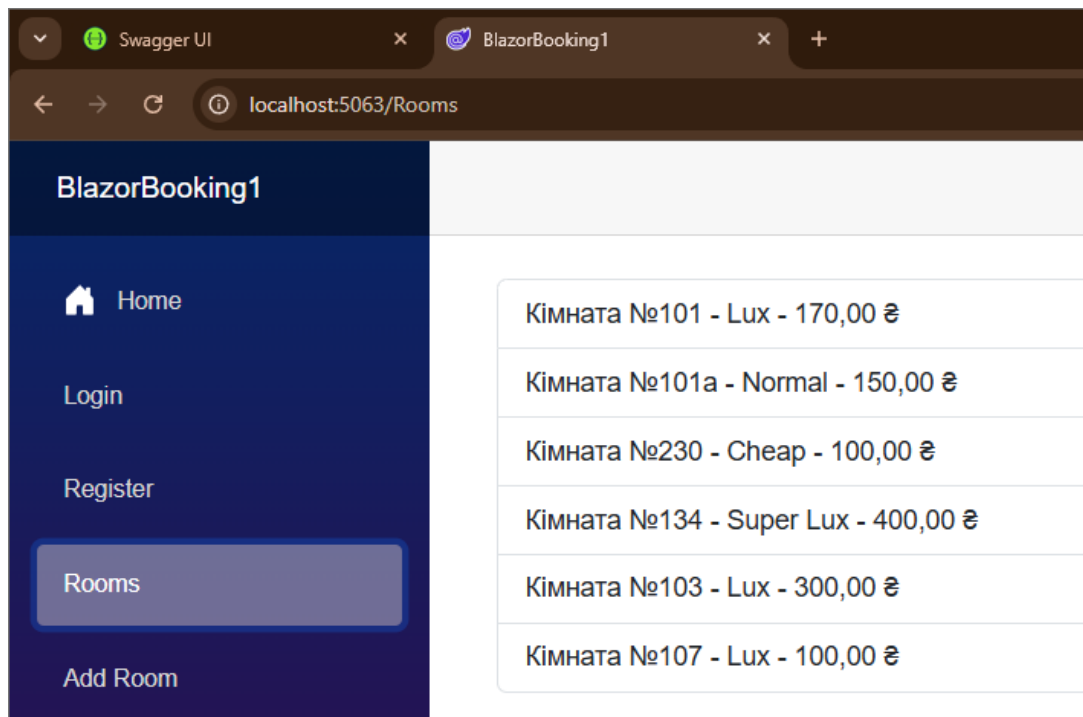


Рис. 1. Список кімнат

Номер:

Опис:

Ціна:

Клас:

Рис. 2. Додавання кімнати

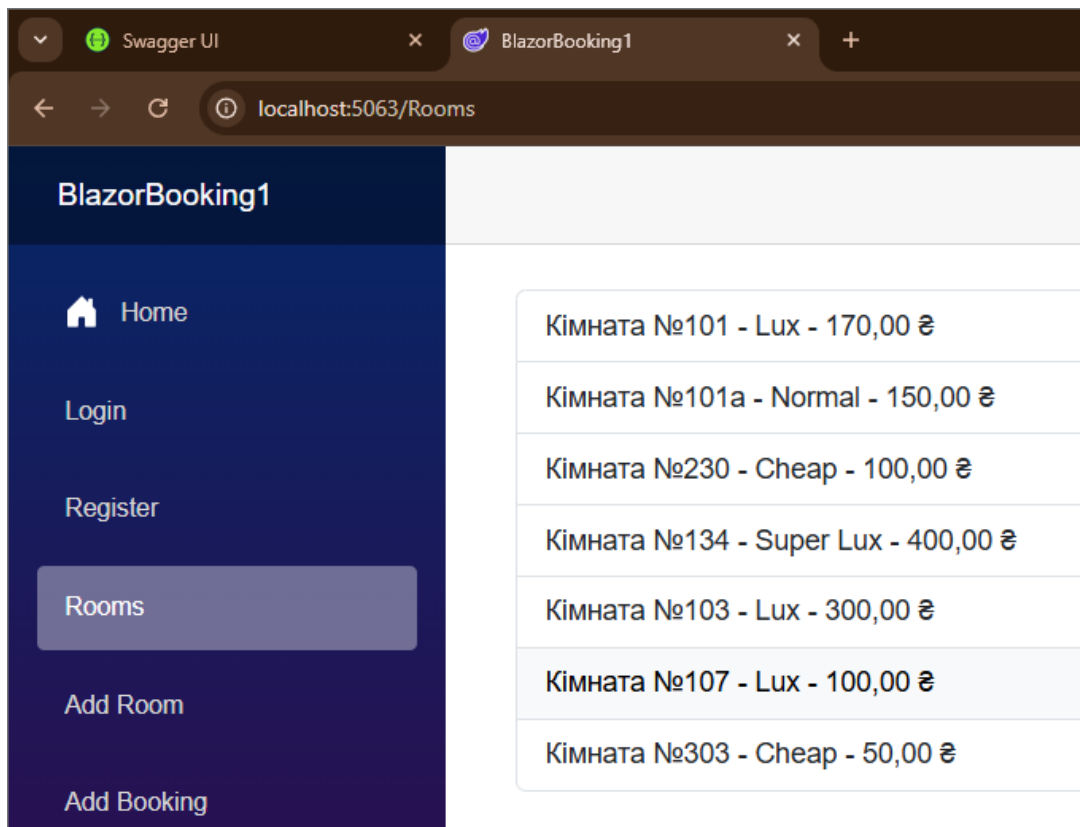


Рис. 3. Список кімнат

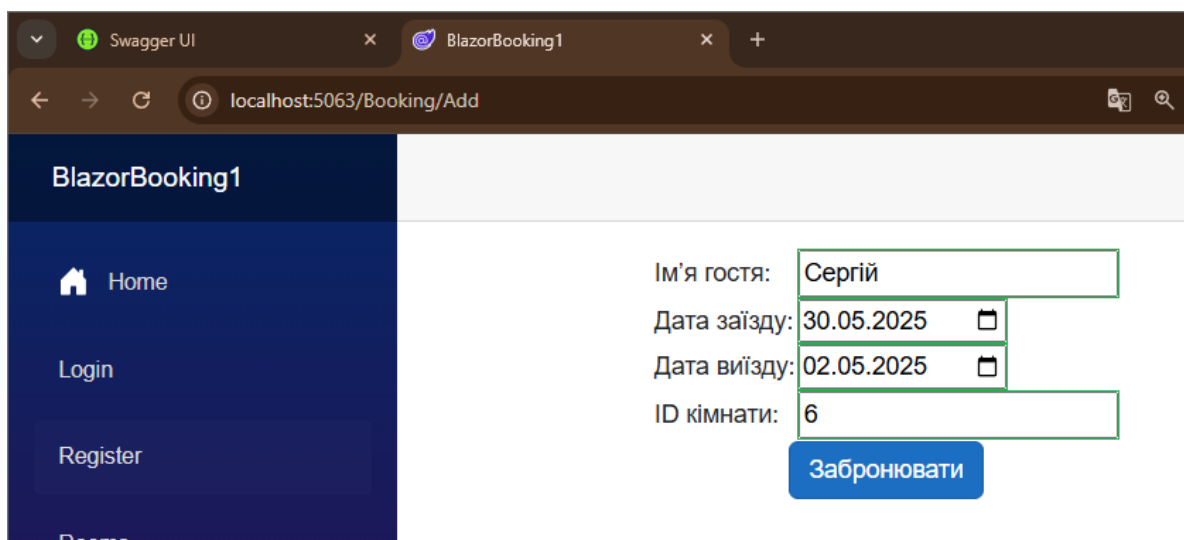


Рис. 4. Бронювання номера

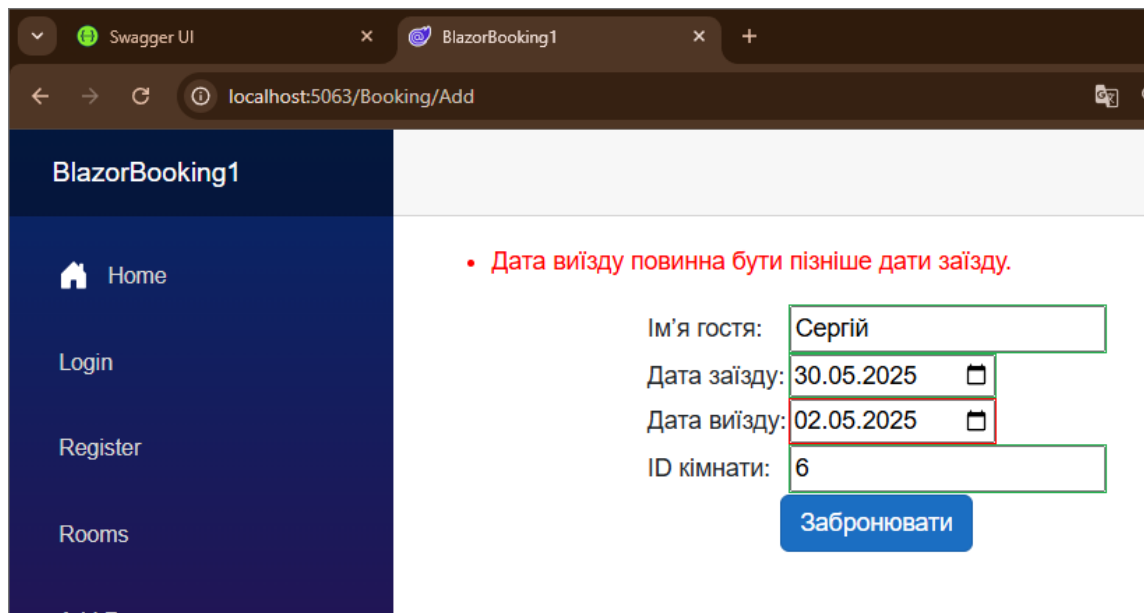


Рис. 5. Валідація

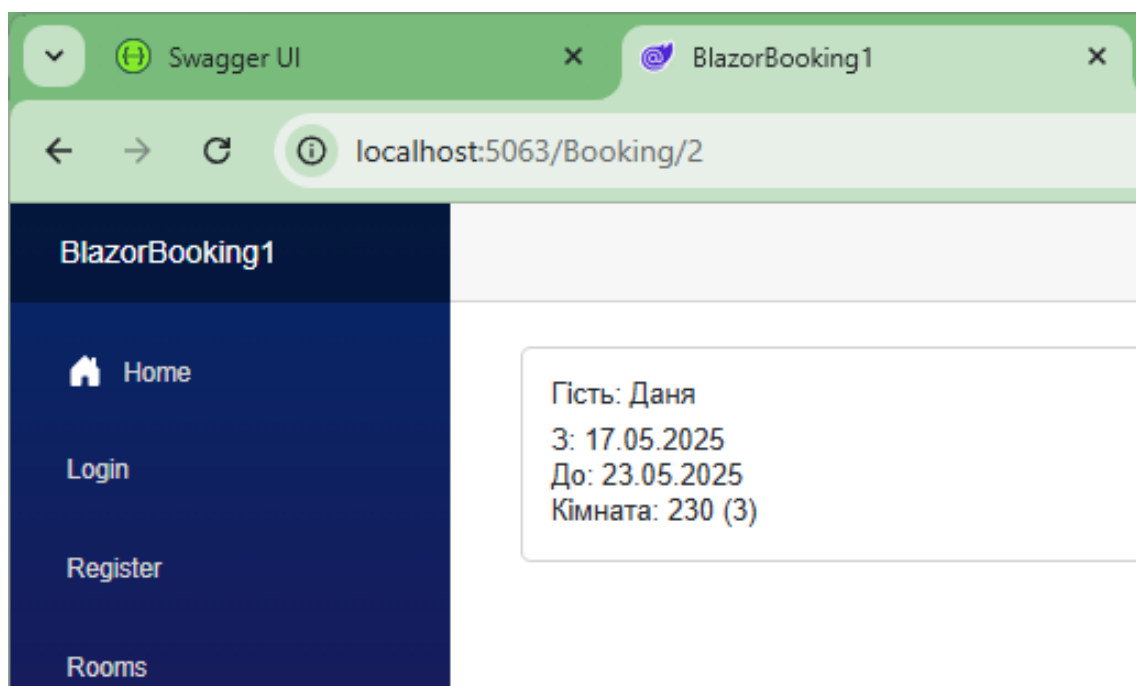


Рис. 6. Заброньований номера

## Завдання 2.

Додайте автентифікацію та авторизацію до клієнта. Додайте сторінки та відповідні форми для реєстрації та входу. Реалізуйте автентифікацію на основі JWT. Приклад проекту, який реалізує автентифікацію та авторизацію за допомогою WebAPI та Blazor WebAssembly, можна знайти за [наступним](#)

		Вонсович Д.Б.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.06.000 – Лр6	Арк.
		Українець М.О.				6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ПОСИЛАННЯМ. Докладніше з механізмами автентифікації та авторизації в Blazor WebAssembly можна ознайомитись ТУТ.

User/Login.razor:

```
@page "/User/Login"
@inject HttpClient Http
@using BookingHotel.Models
@inject NavigationManager Navigation
@inject Blazored.LocalStorage.ILocalStorageService LocalStorage
@inject AuthStateService AuthState

<h3>Вхід</h3>

@if (!string.IsNullOrEmpty(error))
{
    <div class="alert alert-danger">@error</div>
}

<EditForm Model="@loginModel" OnValidSubmit="Send">
    <DataAnnotationsValidator />
    <ValidationSummary />
    <div class="form-group">
        <label for="email">Email:</label>
        <InputText id="email" class="form-control" @bind-Value="loginModel.Email" />
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="password">Пароль:</label>
        <InputText id="password" type="password" class="form-control" @bind-
Value="loginModel.Password" />
    </div>
    <button type="submit" class="btn btn-primary">Увійти</button>
</EditForm>

<p>Немає акаунту? <a href="/User/Register">Зареєструватись</a></p>

@code {
    private UserLoginModel loginModel = new();
    private string error = string.Empty;

    private async Task Send()
    {
        var response = await Http.PostAsJsonAsync("api/Account/login", loginModel);
        if (response.IsSuccessStatusCode)
        {
            var result = await response.Content.ReadFromJsonAsync<TokenResponse>();
            await LocalStorage.SetItemAsync("authToken", result!.Token);
            AuthState.SetLoginState(true);
            Navigation.NavigateTo("/");
        }
        else
        {
            error = await response.Content.ReadAsStringAsync();
        }
    }

    public class TokenResponse
    {
        public string Token { get; set; } = string.Empty;
        public DateTime Expiration { get; set; }
    }
}
```

		Вонсович Д.Б.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.06.000 – Лр6	Арк.
		Українець М.О.				7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## User/Register.razor:

```
@page "/User/Register"
@inject HttpClient Http
@using BookingHotel.Models
@inject NavigationManager Navigation
@inject Blazored.LocalStorage.ILocalStorageService LocalStorage
@inject AuthStateService AuthState

<h3>Реєстрація</h3>

@if (!string.IsNullOrEmpty(error))
{
    <div class="alert alert-danger">@error</div>
}

<EditForm Model="@registerModel" OnValidSubmit="Send">
    <DataAnnotationsValidator />
    <ValidationSummary />
    <div class="form-group">
        <label for="email">Email:</label>
        <InputText id="email" class="form-control" @bind-Value="registerModel.Email" />
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="password">Пароль:</label>
        <InputText id="password" type="password" class="form-control" @bind-
Value="registerModel.Password" />
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="confirmPassword">Підтвердження пароля:</label>
        <InputText id="confirmPassword" type="password" class="form-control" @bind-
Value="registerModel.ConfirmPassword" />
    </div>
    <button type="submit" class="btn btn-primary mt-2">Зареєструватись</button>
</EditForm>

<p>Вже маєте акаунт? <a href="/User/Login">Увійти</a></p>

@code {
    private UserRegistrationModel registerModel = new();
    private string error = string.Empty;

    private async Task Send()
    {
        var response = await Http.PostAsJsonAsync("api/Account/register", registerModel);
        if (response.IsSuccessStatusCode)
        {
            var result = await response.Content.ReadFromJsonAsync<TokenResponse>();
            await LocalStorage.SetItemAsync("authToken", result!.Token);
            AuthState.SetLoginState(true);
            Navigation.NavigateTo("/");
        }
        else
        {
            error = await response.Content.ReadAsStringAsync();
        }
    }

    public class TokenResponse
    {
        public string Token { get; set; } = string.Empty;
        public DateTime Expiration { get; set; }
    }
}
```

		Вонсович Д.Б.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.06.000 – Лр6	Арк.
		Українець М.О.				8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



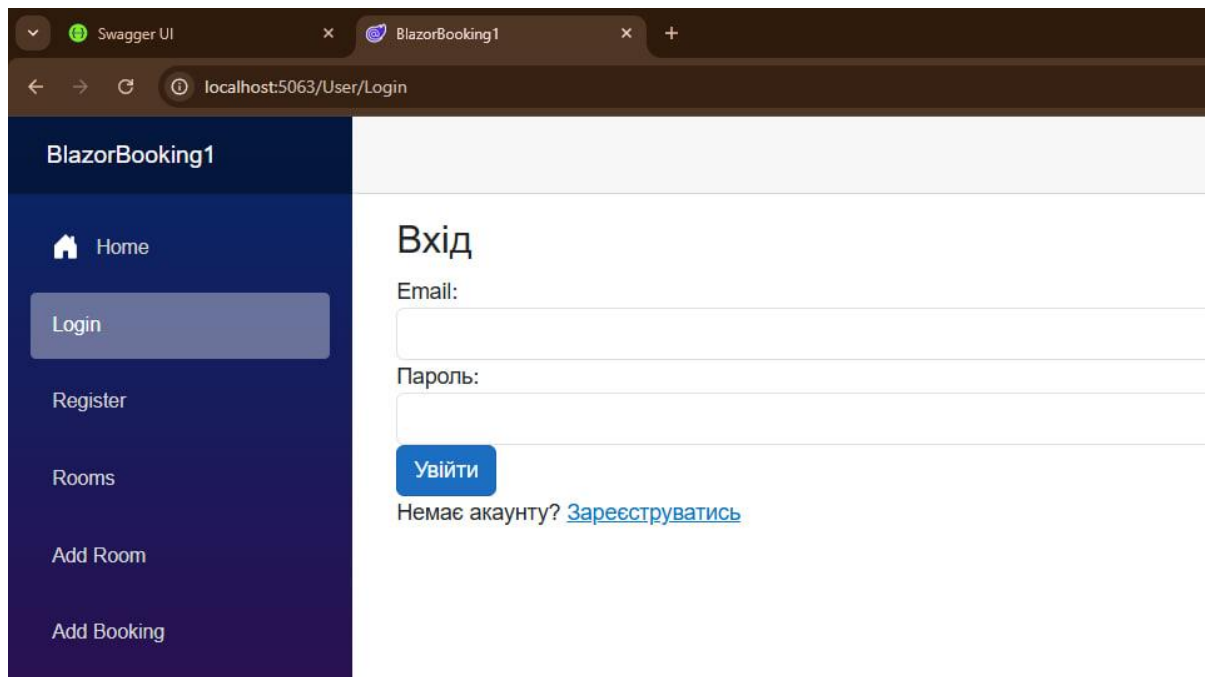


Рис. 7. Вхід в акаунт

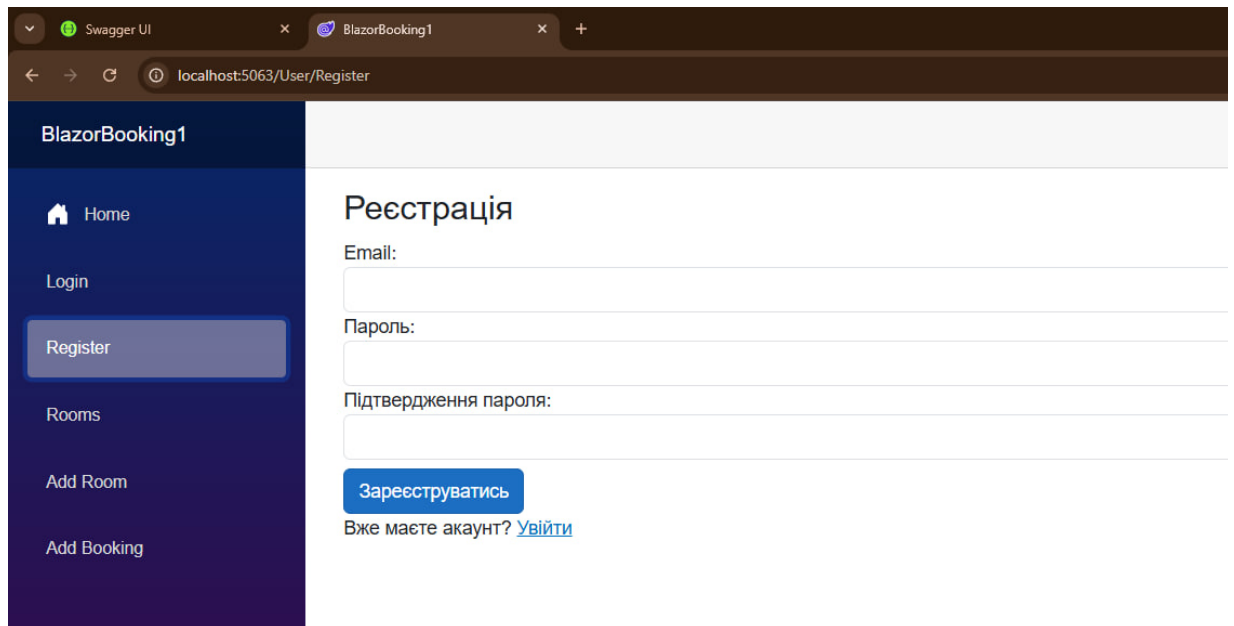


Рис. 8. Реєстрація

## Висновок

Під час виконання лабораторної роботи я отримав навички створення та інтеграції клієнтського додатку з RESTful Web API за допомогою Blazor WebAssembly.

		Вонсович Д.Б.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.06.000 – Лр6	Арк.
		Українець М.О.				9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		