Uniwersytet Bielsko-Bialski

LABORATORIUM

Programowanie dla Internetu w technologii ASP.NET

Sprawozdanie nr 8

System ról

GRUPA: 2B / SEMESTR: 6 / ROK: 3

Kacper Lizak / 59443

Cel ćwieczenia

Celem ćwiczenia było stworzenie i przypisanie ról użytkownikom.

Wprowadzenie

Współczesne aplikacje internetowe często wymagają zarządzania różnorodnymi uprawnieniami użytkowników, aby zapewnić bezpieczeństwo oraz odpowiednie funkcjonowanie systemu. Jednym z kluczowych aspektów zarządzania uprawnieniami jest implementacja systemu ról. W systemie tym użytkownicy są przypisywani do określonych ról, które definiują ich prawa dostępu do różnych funkcjonalności aplikacji.

W ramach niniejszego ćwiczenia naszym celem było stworzenie i przypisanie ról użytkownikom w aplikacji internetowej opartej na technologii ASP.NET. Dzięki temu rozwiązaniu możemy kontrolować, które zasoby i operacje są dostępne dla poszczególnych użytkowników na podstawie przypisanych im ról.

Stworzenie ról

Dodanie ról do DbInitializera

```
var Roles = new IdentityRole[]
{
    new IdentityRole { Name = "Admin", NormalizedName = "ADMIN", Id = "1" },
    new IdentityRole { Name = "Manager", NormalizedName = "MANAGER", Id = "2"},
    new IdentityRole { Name = "Member", NormalizedName = "MEMBER", Id = "3"}
};
foreach (IdentityRole r in Roles)
{
    context.Roles.Add(r);
}
context.SaveChanges();
```

Efekt przy tworzeniu bazy danych :

	Id	Name	NormalizedNa...	ConcurrencySt...
▶	1	Admin	ADMIN	*NULL*
	2	Manager	MANAGER	*NULL*
	3	Member	MEMBER	*NULL*
⚙	*NULL*	*NULL*	*NULL*	*NULL*

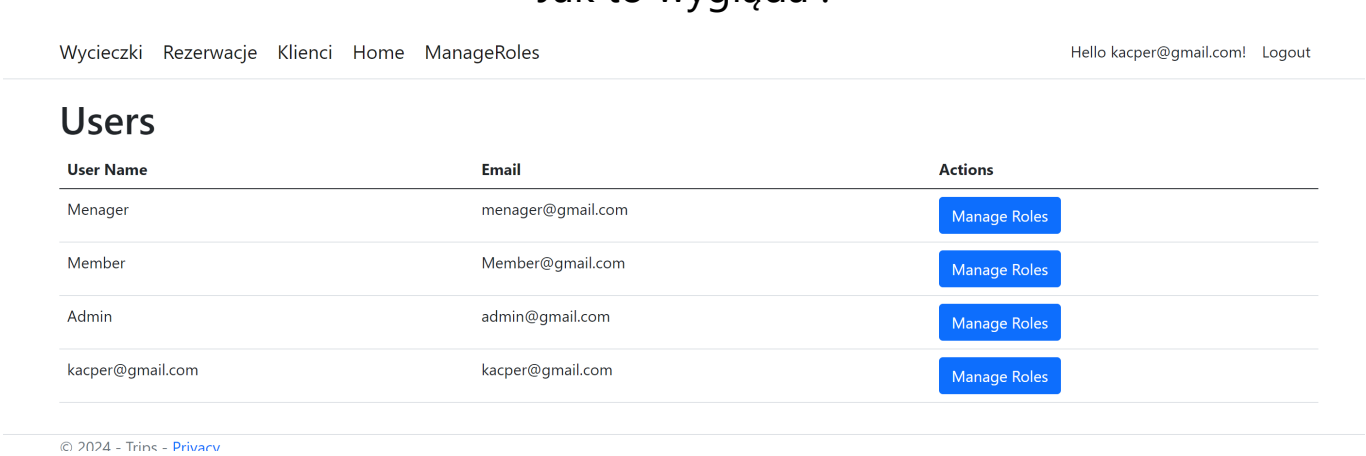
Przypisanie ról użytkownikom :

	UserId	RoleId
▶	fa1-3bced5c15eb8	1
	e4fc416e-b20f-...	1
	385a2b22-21c3...	3
⚙	*NULL*	*NULL*

Stworzenie widoków dla Admina do zarządzania rolami użytkowników:

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

<h1>Users</h1>

<table class="table">
    <thead>
        <tr>
            <th>User Name</th>
            <th>Email</th>
            <th>Actions</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        @foreach (var user in Model)
        {
            <tr>
                <td>@user.UserName</td>
                <td>@user.Email</td>
                <td>
                    <a href="@Url.Action("ManageRoles", new { userId = user.Id })"
class="btn btn-primary">Manage Roles</a>
                </td>
            </tr>
        }
    </tbody>
</table>
```

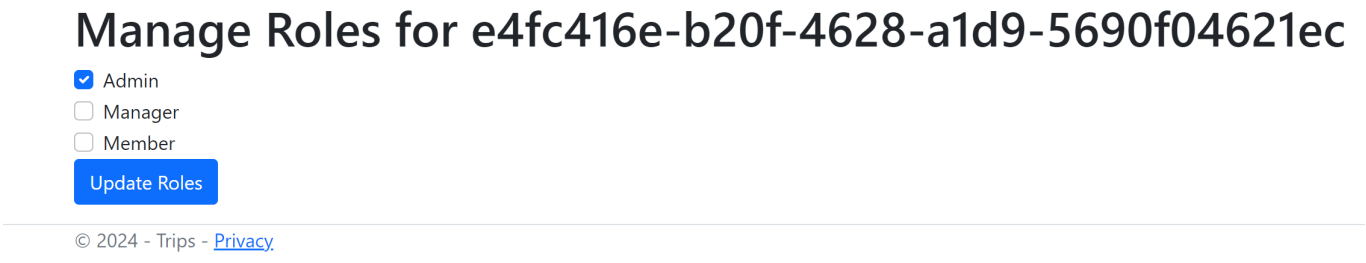
Jak to wygląda :



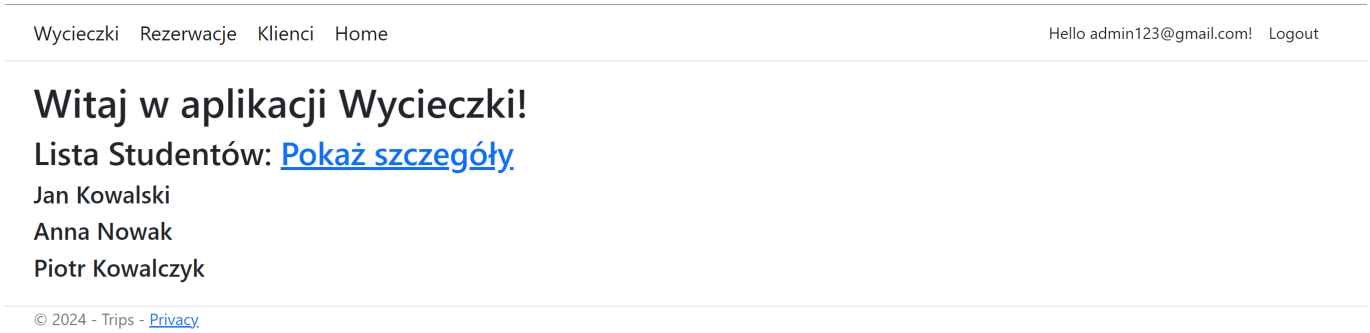
Kod dla samego "ManageRoles"

```
@model TripsS.ViewModel.ManageRolesViewModel

<h1>Manage Roles for @Model.UserId</h1>

<form asp-action="UpdateRoles" method="post">
    <input type="hidden" name="userId" value="@Model.UserId" />
    <div class="form-group">
        @foreach (var role in Model.AllRoles)
        {
            <div class="form-check">
                <input class="form-check-input" type="checkbox" name="roles"
value="@role.Name" id="role_@role.Name" @(Model.UserRoles.Contains(role.Name) ?
"checked" : "")>
                <label class="form-check-label"
for="role_@role.Name">@role.Name</label>
            </div>
        }
    </div>
    <button type="submit" class="btn btn-primary">Update Roles</button>
</form>
```

Sam widok:



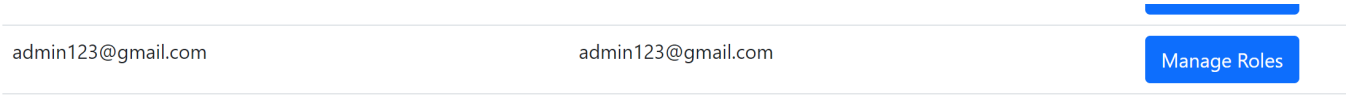
Przykładowe wykorzystanie roli:

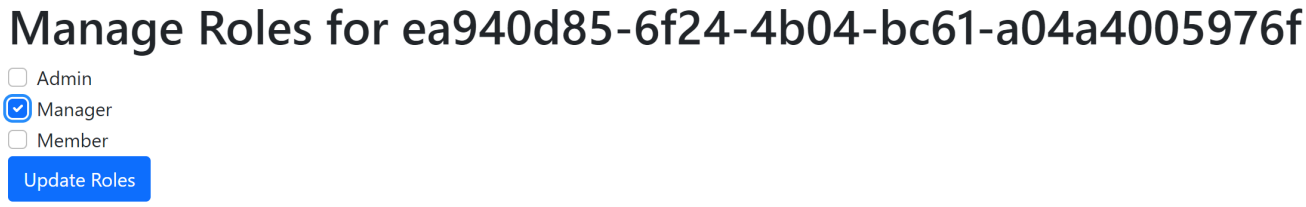


Jak widać użytkownik admin123 nie widzi nawet zarządzania użytkownikami, a spodowane jest to następującym kodem :

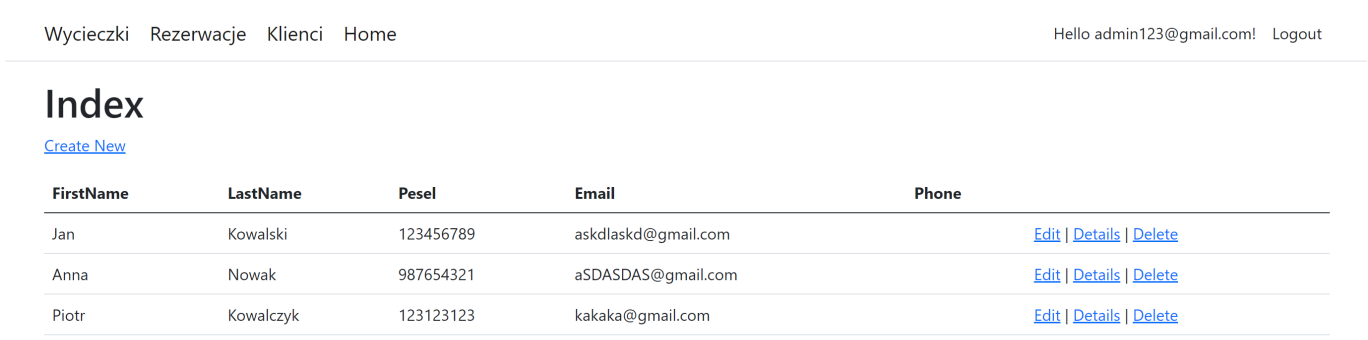
```
@if (User.IsInRole("Admin"))
{
    <a class="navbar-brand" asp-area="" asp-controller="Admin" asp-
action="Index">ManageRoles</a>
}
```

Teraz przypiszemy temu użytkownikowi rolę "Manager"





Dzięki tej roli ma dostęp do np. zarządzania klientami :



Dzieje się to dzięki :

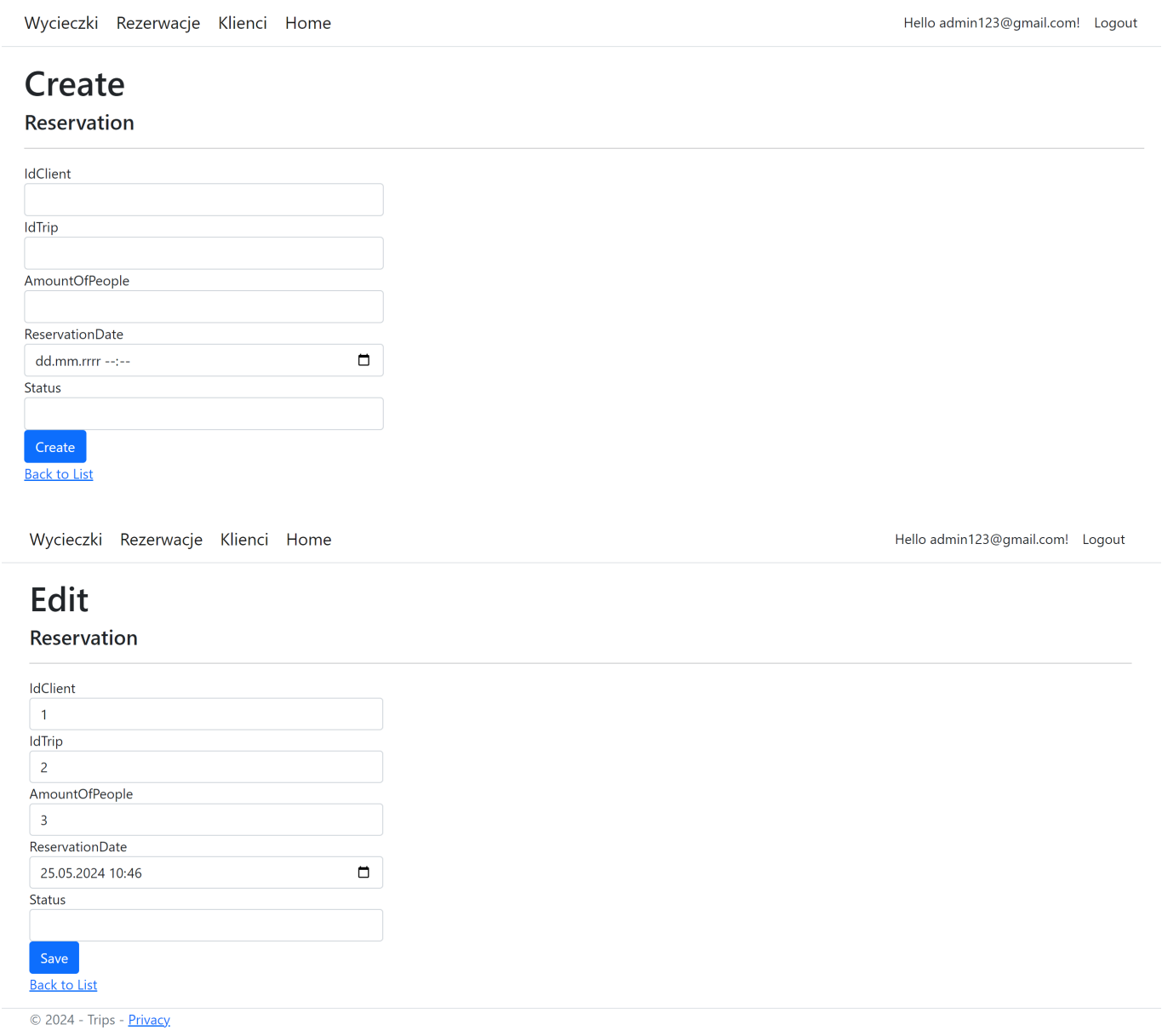
```
[Authorize(Roles = "Manager,Admin")]
public class ClientsController : Controller
```

Do tej klasy i jej metod mają dostęp tylko Manager i Admin

Manager może tworzyć i edytować rezerwacje:

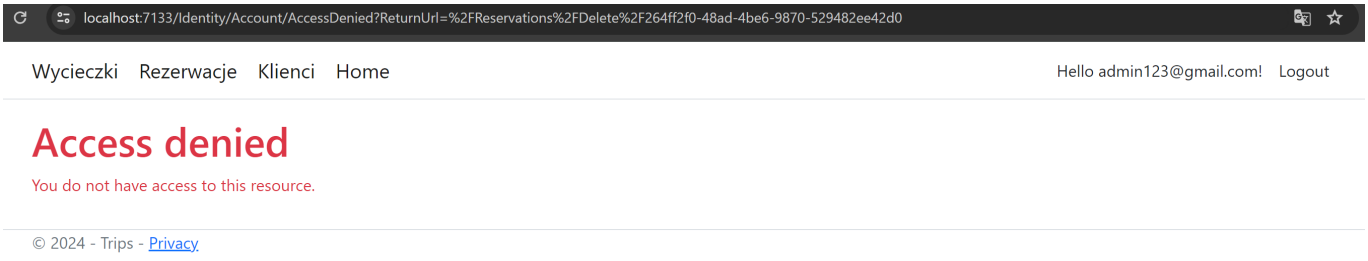
```
 [Authorize(Roles = "Manager,Admin")]
 public async Task<IActionResult> Edit(Guid id,
[Bind("IdReservation,IdClient,IdTrip,AmountOfPeople,ReservationDate,Status")]
ReservationViewModel reservationViewModel)
```

```
[Authorize(Roles = "Manager,Admin")]
public async Task<IActionResult>
Create([Bind("IdReservation,IdClient,IdTrip,AmountOfPeople,ReservationDate,Status"
)] ReservationViewModel reservationViewModel)
```



Ale nie może ich usuwać :

```
[Authorize(Roles = "Admin")]
public async Task<IActionResult> Delete(Guid? id)
```



Wnioski

Dzięki temu ćwiczeniu dowiedzieliśmy się jak stworzyć role i przypisać je do użytkowników, a także jak wykorzystać role w naszym projekcie. Dzięki temu możemy przydzielać różne uprawnienia różnym użytkownikom i w zależności od tego wyświetlać im różne widoki.