

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 3

### Часткові представлення. Робота з View Components. Навігація. Фільтрація. Використання сесії.

**Мета:** отримати навички роботи з частковими представленнями, навчитися працювати з параметрами рядку запиту, набути навичок роботи з сесіями.

#### Хід роботи:

#### Завдання 1. Створення часткового представлення (Partial View)

1. У папці Views/Shared створіть .cshtml файл для одиничного елемента зі списку сутностей (для SportsStore це буде ProductSummary.cshtml)
2. Перемістіть код для одиничного елемента з загального View Index.cshtml в створений файл.
3. Використайте створений Partial View в Index.cshtml за допомогою Tag Helper'a <partial>

#### Листинг \_SurveyListItem.cshtml

```
@model SurveyPortal.Models.Survey

<div class="col-md-6 mb-4">
  <div class="card shadow-sm">
    <div class="card-body">
      <h2 class="card-title">@Model.Title</h2>
      <p class="card-text">@Model.Description</p>
      <p><strong>Created:</strong> @Model.CreatedAt.ToString("yyyy-MM-dd HH:mm:ss")</p>
      <span class="badge bg-@(Model.IsActive ? "success" : "secondary")">
        @(Model.IsActive ? "Active" : "Over")
      </span>
      <br />
      <a asp-action="Details" asp-route-id="@Model.SurveyID" class="btn btn-outline-primary mt-3">Details</a>
    </div>
  </div>
</div>
```

#### Листинг Index.cshtml

```
@model SurveyPortal.Models.ViewModels.SurveyListViewModel

<div class="row">
  @foreach (var p in Model.Surveys)
  {
    <partial name="_SurveyListItem" model="p" />
  }
</div>
```

					ДУ «Житомирська політехніка».25.121.25.000 – Лр2			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Звіт з лабораторної роботи  ФІКТ Гр. ІПЗ-23-1[2]			
Розроб.		Рижченко Я.В.						
Перевір.		Чижмотря О. В.						
Керівник								
Н. контр.								
Зав. каф.								
					Лім.	Арк.	Аркушів	
						1	9	

## Завдання 2. Навігація по категоріям

Реалізуйте навігацію за категорією (або за іншою ознакою, яка більше підходить за вашим варіантом), дотримуючись наступних кроків:

1. В папці проекту створіть папку Components, в ній створіть файл з назвою NavigationMenuViewComponent.cs та реалізуйте його наступним чином:  
using Microsoft.AspNetCore.Mvc;

```
namespace SportsStore.Components
{
    public class NavigationMenuViewComponent : ViewComponent
    {
        public string Invoke()
        {
            return "Hello from the Nav View Component";
        }
    }
}
```

### Листинг NavigationMenuViewComponent.cs після виконання завдання:

```
using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
using SurveyPortal.Models;

namespace SurveyPortal.Components
{
    public class NavigationMenuViewComponent : ViewComponent
    {
        private readonly SurveyDbContext _context;

        public NavigationMenuViewComponent(SurveyDbContext context)
        {
            _context = context;
        }

        public IViewComponentResult Invoke()
        {
            var categories = _context.Surveys
                .Select(s => s.Category)
                .Distinct()
                .OrderBy(c => c)
                .ToList();

            return View(categories);
        }
    }
}
```

2. В загальному шаблоні (файл \_Layout.cshtml) додайте розмітку для сайд-бару. В доданий розмітці додайте виклик створеного NavigationMenuViewComponent. Структура вашої сторінки має бути схожою на ту, яка зображена на рисунку 2.1.
3. Змініть реалізацію NavigationMenuViewComponent таким чином, щоб компонент отримував перелік категорій з БД і повертав результат типу IViewComponentResult.

### Листинг \_Layout.cshtml після виконання завдання:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>@ViewData["Title"]SurveyPortal</title>
    <link rel="stylesheet" href="~/lib/bootstrap/css/bootstrap.min.css" />
```

		Рижченко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.25.000 – Лр2	Арк.
		Чижевська О. В.				2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

<link rel="stylesheet" href="~/css/site.css" />
</head>
<body class="d-flex flex-column min-vh-100">

  <header class="bg-dark text-white py-3">
    <div class="container">
      <h1 class="mb-0">Survey Portal</h1>
    </div>
  </header>

  <main class="flex-grow-1 container mt-4">
    <div class="row">
      <main class="flex-grow-1 container mt-4">
        <div class="row">
          <div class="col-md-3">
            @await Component.InvokeAsync("NavigationMenu")
          </div>
          <div class="col-md-9">
            @RenderBody()
          </div>
        </div>
      </main>
    </div>
  </main>

  <footer class="bg-dark text-white text-center py-3 mt-auto">
    <p>&copy; @DateTime.Now.Year - Survey Portal</p>
  </footer>

  <script src="~/lib/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>

  @RenderSection("Scripts", required: false);
</body>
</html>

```

4. В папці Views/Shared/Components/NavigationMenu створіть файл Default.cshtml.
5. В створеному файлі представлення реалізуйте виведення списку посилань, отриманих з ViewComponent'а.

### Листинг Default.cshtml після виконання завдання:

```

@model SurveyPortal.Models.Survey

@{
    var sessionKey = $"draft_{Model.SurveyID}";
    var draftAnswer = Context.Session.GetString(sessionKey) ?? "";
}

@section Scripts {
    <script>
        const textarea = document.getElementById("surveyAnswer");
        const surveyId = "@Model.SurveyID";
        let timeout;

        textarea.addEventListener("input", function () {
            clearTimeout(timeout);

            timeout = setTimeout(() => {
                fetch(`/Home/SaveDraftAnswer?surveyId=${surveyId}`, {
                    method: "POST",
                    headers: {
                        "Content-Type": "application/json"
                    },
                    body: JSON.stringify({ answer: textarea.value })
                }, 500);
            }, 500);
        });
    </script>
}

<div class="container mt-4">
    <h2>@Model.Title</h2>
    <p class="text-muted">@Model.Description</p>
    <p><strong>Created:</strong> @Model.CreatedAt.ToString("yyyy-MM-dd HH:mm:ss")</p>
    <span class="badge bg-@(Model.IsActive ? "success" : "secondary")">

```

		Риженко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.25.000 – Лр2	Арк.
		Чижмоторя О. В.				3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        @(Model.IsActive ? "Active" : "Over")
    </span>

    @if (Model.IsActive)
    {
        <form asp-action="SaveSurveyAnswer" method="post" class="mt-4">
            <input type="hidden" name="SurveyID" value="@Model.SurveyID" />

            <div class="mb-3">
                <label for="surveyAnswer" class="form-label">Your Answer:</label>
                <textarea id="surveyAnswer" name="Answer" class="form-control" rows="6" placeholder="Type your answer here..."
                    required>@draftAnswer</textarea>
            </div>

            <button type="submit" class="btn btn-primary">Submit</button>
        </form>
    }
    else
    {
        <p class="mt-3 text-muted">This survey is no longer accepting responses.</p>
    }

    @if (Model.SurveyAnswers.Any())
    {
        <hr />
        <h5 class="mt-4">Previous Answers:</h5>
        <ul class="list-group">
            @foreach (var answer in Model.SurveyAnswers.OrderByDescending(a => a.AnsweredAt))
            {
                <li class="list-group-item">
                    <small class="text-muted">@answer.AnsweredAt.ToString("yyyy-MM-dd HH:mm")</small><br />
                    @answer.Answer
                </li>
            }
        </ul>
    }
</div>

```

- У файлі `Controllers/HomeController.cs` в методі `Index()` реалізуйте підтримку фільтрації по категоріям.
- Змініть `ViewModel` таким чином, щоб мати інформацію про обрану категорію на представленні. Це знадобиться для формування посилань на сторінки з урахуванням обраної категорії.
- Реалізуйте виділення категорії, обраної користувачем. Для цього передавайте інформацію про обрану категорію з `View Component` в `View`.
- Змініть реалізацію пейджингу таким чином, щоб він відображав кількість доступних сторінок відповідно до обраної категорії.

### Листинг `HomeController.cs` після виконання лабораторної:

```

using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
using SurveyPortal.Models;
using SurveyPortal.Models.ViewModels;

namespace SurveyPortal.Controllers
{
    public class HomeController : Controller
    {
        private ISurveyRepository _repository;
        public const int PageSize = 4;

        public HomeController(ISurveyRepository repository)
        {
            _repository = repository;
        }

        public IActionResult Index(string? category, int page = 1)
        {
            var query = _repository.Surveys;

            if (!string.IsNullOrEmpty(category))
            {
                query = query.Where(s => s.Category == category);
            }
        }
    }
}

```

		Рижченко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.25.000 – Лр2	Арк.
		Чижевотря О. В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		4

```

var model = new SurveyListViewModel
{
    Surveys = query
        .OrderBy(s => s.CreatedAt)
        .Skip((page - 1) * PageSize)
        .Take(PageSize),
    PagingInfo = new PagingInfo
    {
        CurrentPage = page,
        ItemsPerPage = PageSize,
        TotalItems = query.Count()
    },
    CurrentCategory = category
};

return View(model);
}
public IActionResult Details(long id)
{
    var survey = _repository.Surveys.FirstOrDefault(s => s.SurveyID == id);

    if (survey == null)
    {
        return NotFound();
    }

    return View(survey);
}
[HttpPost]
public IActionResult SaveSurveyAnswer(long SurveyID, string Answer)
{
    var survey = _repository.Surveys.FirstOrDefault(s => s.SurveyID == SurveyID);

    if (survey == null || string.IsNullOrEmpty(Answer))
    {
        return NotFound();
    }

    _repository.AddAnswer(new SurveyAnswers
    {
        SurveyID = SurveyID,
        Answer = Answer,
        AnsweredAt = DateTime.UtcNow
    });

    TempData["Message"] = "Thank you for your answer!";
    return RedirectToAction("Details", new { id = SurveyID });
}

public IActionResult SaveDraftAnswer(long surveyId, [FromBody] DraftDto dto)
{
    var key = $"draft_{surveyId}";
    HttpContext.Session.SetString(key, dto.Answer ?? "");

    return Ok();
}

public class DraftDto
{
    public string Answer { get; set; }
}
}
}

```

		Рижченко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.25.000 – Лр2	Арк.
		Чижевська О. В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		5

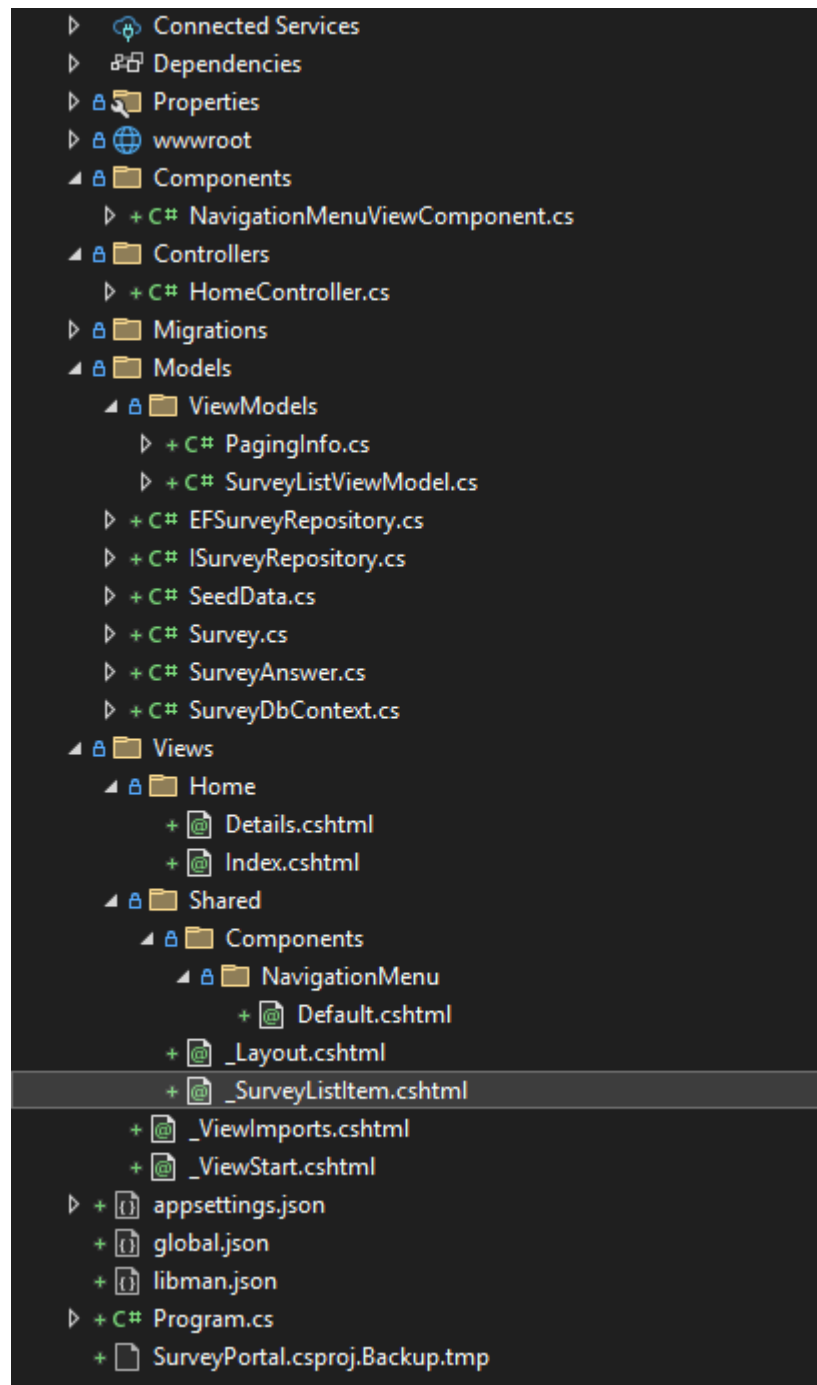


Рис. 1. Структура проекту після виконання лабораторної роботи.

		Рижченко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.25.000 – Лр2	Арк.
		Чижевська О. В.				6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

# Survey Portal

All
Customer Service
E-commerce
Education
Entertainment
Events
Health
Human Resources
Products
Public Services
Research
Social Media
Technology
Work

## Customer Satisfaction Survey

Help us improve our services by sharing your feedback

Created: 2025-03-08 15:10:02

Active

Details

## Health & Wellness Survey

Tell us about your fitness and health habits

Created: 2025-03-13 06:54:02

Over

Details

## Technology Adoption Survey

We want to learn about your technology usage patterns

Created: 2025-03-16 12:51:02

Active

Details

## Product Feedback Survey

Tell us what you think about our new product line

Created: 2025-03-18 11:29:02

Active

Details

1 2 3 4

© 2025 - Survey Portal

Рис. 2. Вигляд сайту після виконання лабораторної роботи.

### Завдання 3. Сесії

Реалізуйте функціональність відповідно до варіанту вашого проекту з використанням механізму сесії.

5	Портал для опитувань	Збереження незавершених відповідей на опитування у сесії, щоб користувач міг завершити опитування пізніше.
---	----------------------	--

Рис. 3. Варіант.

### Листинг Details.cshtml:

```
@model SurveyPortal.Models.Survey
@{
    var sessionKey = $"draft_{Model.SurveyID}";
    var draftAnswer = Context.Session.GetString(sessionKey) ?? "";
}

@section Scripts {
    <script>
        const textarea = document.getElementById("surveyAnswer");
        const surveyId = "@Model.SurveyID";
        let timeout;

        textarea.addEventListener("input", function () {
            clearTimeout(timeout);

            timeout = setTimeout(() => {
                fetch(`/Home/SaveDraftAnswer?surveyId=${surveyId}`, {
                    method: "POST",
                    headers: {
                        "Content-Type": "application/json"
                    }
                },
            ),
        },
    </script>
```

		Рижченко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.25.000 – Лр2	Арк.
		Чижемотря О. В.				7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        body: JSON.stringify({ answer: textarea.value })
    });
    }, 500);
});
</script>
}

<div class="container mt-4">
    <h2>@Model.Title</h2>
    <p class="text-muted">@Model.Description</p>
    <p><strong>Created:</strong> @Model.CreatedAt.ToString("yyyy-MM-dd HH:mm:ss")</p>
    <span class="badge bg-@(Model.IsActive ? "success" : "secondary")">
        @(Model.IsActive ? "Active" : "Over")
    </span>

    @if (Model.IsActive)
    {
        <form asp-action="SaveSurveyAnswer" method="post" class="mt-4">
            <input type="hidden" name="SurveyID" value="@Model.SurveyID" />

            <div class="mb-3">
                <label for="surveyAnswer" class="form-label">Your Answer:</label>
                <textarea id="surveyAnswer" name="Answer" class="form-control" rows="6" placeholder="Type your
answer here..." required>@draftAnswer</textarea>
            </div>

            <button type="submit" class="btn btn-primary">Submit</button>
        </form>
    }
    else
    {
        <p class="mt-3 text-muted">This survey is no longer accepting responses.</p>
    }

    @if (Model.SurveyAnswers.Any())
    {
        <hr />
        <h5 class="mt-4">Previous Answers:</h5>
        <ul class="list-group">
            @foreach (var answer in Model.SurveyAnswers.OrderByDescending(a => a.AnsweredAt))
            {
                <li class="list-group-item">
                    <small class="text-muted">@answer.AnsweredAt.ToString("yyyy-MM-dd HH:mm")</small><br />
                    @answer.Answer
                </li>
            }
        </ul>
    }
</div>

```

Survey Portal

All

Customer Service

E-commerce

Education

Entertainment

Events

Health

Human Resources

Products

Public Services

Research

Social Media

Technology

Work

Product Feedback Survey

Tell us what you think about our new product line

Created: 2025-03-18 11:29:02

Active

Your Answer:

Type your answer here...

Submit

Previous Answers:

2025-04-07 20:03  
4124124124

2025-04-07 16:20  
Pretty useless thing, hello kitty is better, ngl

2025-04-07 16:14  
I was hoping for more customization options.

© 2025 - Survey Portal

Рис. 4. Details.

		Риженко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.25.000 – Лр2	Арк.
		Чижмоторя О. В.				8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Задля реалізації сесії в Program.cs були внесені зміни.

### Листинг Program.cs:

```
using Microsoft.EntityFrameworkCore;
using SurveyPortal.Models;

var builder = WebApplication.CreateBuilder(args);

builder.Services.AddControllersWithViews();

builder.Services.AddDistributedMemoryCache();

builder.Services.AddSession(options =>
{
    options.IdleTimeout = TimeSpan.FromSeconds(10);
    options.Cookie.HttpOnly = true;
    options.Cookie.IsEssential = true;
});

builder.Services.AddDbContext<SurveyDbContext>(opts =>
{
    var connectionString = builder.Configuration.GetConnectionString("SurveyPortalConnection");
    opts.UseMySQL(connectionString, ServerVersion.AutoDetect(connectionString));
});

builder.Services.AddScoped<ISurveyRepository, EFSurveyRepository>();

var app = builder.Build();

app.UseStaticFiles();

app.UseSession();

app.MapDefaultControllerRoute();

app.MapControllerRoute(
    name: "pagination",
    pattern: "Home/Index/{page:int}",
    defaults: new { Controller = "Home", action = "Index" }
);

SeedData.EnsurePopulated(app);

app.Run();
```

Посилання на репозиторій: <https://github.com/JanRizhenko/ASP.NET>

**Висновок:** Вивчення роботи з частковими представленнями, View Components, навігацією та фільтрацією дозволяє ефективно організовувати структуру веб-додатків, забезпечуючи модульність та гнучкість. Використання параметрів рядка запиту дозволяє інтерактивно керувати даними та фільтрацією контенту, а сесія забезпечує збереження інформації між запитами, що важливо для збереження незавершених дій користувача. Ці навички дозволяють створювати більш динамічні та зручні веб-додатки.

		Рижченко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.25.000 – Лр2	Арк.
		Чижмоторя О. В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		9