

Desarrollo de Aplicaciones Web con ASP.NET Core.

Introducción a ASP.NET Core

ASP.NET Core es un marco de trabajo de código abierto y multiplataforma para construir aplicaciones modernas basadas en la nube y aplicaciones web. Proporciona un modelo de programación modular y escalable, permitiendo el desarrollo de aplicaciones web robustas y eficientes.

MVC (Modelo-Vista-Controlador)

El patrón MVC es una arquitectura de software que divide una aplicación en tres componentes principales: Modelo, Vista y Controlador.

- **Modelo:** Representa los datos y la lógica de la aplicación.
- **Vista:** Se encarga de la presentación y la interfaz de usuario.
- **Controlador:** Maneja las solicitudes del usuario, interactúa con el modelo y devuelve la vista adecuada.

Razor Pages

Razor Pages es una característica de ASP.NET Core que facilita la creación de páginas web con una sintaxis elegante. Cada página Razor tiene su propio modelo, vista y código detrás.

Middleware

El middleware en ASP.NET Core es un componente que procesa las solicitudes HTTP y las respuestas. Se utiliza para realizar diversas tareas como enrutamiento, autenticación, compresión, etc.

Ejemplos

Ejemplo 1: Creación de una Aplicación MVC

```
```csharp
```

// Archivo Startup.cs

```
public void ConfigureServices(IServiceCollection services)
{
 services.AddControllersWithViews();
}
```

```
public void Configure(IApplicationBuilder app, IWebHostEnvironment env)
{
 if (env.IsDevelopment())
 {
 app.UseDeveloperExceptionPage();
 }
 else
 {
 app.UseExceptionHandler("/Home/Error");
 app.UseHsts();
 }
```

```
 app.UseHttpsRedirection();
```

```
 app.UseStaticFiles();
```

```
 app.UseRouting();
```

```
 app.UseEndpoints(endpoints =>
```

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

## Ejemplo 2: Página Razor

```
```csharp
<!-- Archivo Index.cshtml -->

@page
@model IndexModel
@{
    ViewData["Title"] = "Index";
}

<h2>@ViewData["Title"]</h2>

<p>Bienvenido a nuestra página web.</p>
```
```

## Actividad Práctica

### Desarrollo de una Aplicación Web con ASP.NET Core

1. Crea un nuevo proyecto ASP.NET Core utilizando Visual Studio Code y la extensión de Dev Containers.
2. Implementa un controlador y una vista para mostrar información relevante de tu elección (puede ser un listado de productos, noticias, etc.).
3. Utiliza Razor Pages para crear al menos una página adicional con su correspondiente modelo y vista.
4. Implementa middleware para gestionar la autenticación básica en tu aplicación.

## Resolución de la Actividad Práctica

### Pasos para Desarrollar la Aplicación

1. Abre Visual Studio Code y configura un nuevo proyecto ASP.NET Core utilizando Dev Containers.
2. Crea un controlador y una vista para la funcionalidad principal de tu aplicación.
3. Agrega una nueva Razor Page para una funcionalidad adicional.
4. Implementa middleware para la autenticación básica.
5. Ejecuta la aplicación y verifica su funcionamiento.

### ¿Qué Aprendimos?

En este tema, aprendimos los conceptos fundamentales de ASP.NET Core, incluyendo el patrón MVC, Razor Pages y el uso de middleware. Además, desarrollamos una aplicación web básica utilizando Visual Studio Code y Dev Containers, integrando controladores, vistas y middleware para gestionar la autenticación. Este conocimiento sienta las bases para el desarrollo de aplicaciones web más complejas y escalables en ASP.NET Core.