

Desarrollo Web Avanzado con ASP.NET Core

Introducción

En este tema exploraremos aspectos avanzados del desarrollo web con ASP.NET Core, centrándonos en técnicas y funcionalidades que potencian la creación de aplicaciones web robustas y eficientes.

Objetivo

Ampliar el conocimiento sobre ASP.NET Core, abordando conceptos avanzados y prácticas recomendadas para el desarrollo web avanzado.

Conceptos

1. Middleware Avanzado:

- Implementación de middleware personalizado para tareas específicas, como autorización, manejo de errores y registro de acceso.

2. Desarrollo de APIs RESTful:

- Creación de servicios web RESTful utilizando ASP.NET Core.
- Utilización de atributos como `[HttpGet]`, `[HttpPost]`, etc., para definir endpoints.

3. Seguridad y Autenticación:

- Integración de sistemas de autenticación externos (OAuth, por ejemplo).
- Configuración de políticas de autorización para controlar el acceso a recursos.

4. Optimización de Rendimiento:

- Implementación de técnicas para mejorar el rendimiento de la aplicación, como el uso de cachés y compresión de respuesta.

Ejemplos

```
```csharp

// Ejemplo de middleware personalizado para registro de acceso

app.Use(async (context, next) => {

 // Registro de acceso antes de pasar al siguiente middleware

 LogAccess(context);

 // Continuar con el siguiente middleware

 await next.Invoke();

 // Registro de acceso después de que se ha completado la solicitud

 LogAccessCompletion(context);

});

...

```csharp

// Ejemplo de configuración de autenticación externa (OAuth)

services.AddAuthentication().AddGoogle(options => {

    options.ClientId = Configuration["Authentication:Google:ClientId"];

    options.ClientSecret = Configuration["Authentication:Google:ClientSecret"];

});

...

```

Actividad Práctica

Desarrollo de una API RESTful Segura

1. Configura un nuevo proyecto ASP.NET Core con el patrón de diseño MVC.

2. Implementa una API RESTful que permita realizar operaciones CRUD en una entidad específica.
3. Añade autenticación mediante token JWT para garantizar la seguridad de la API.
4. Utiliza middleware para registrar las solicitudes a la API y evaluar su rendimiento.

Resolución de la Actividad Práctica

Pasos para Desarrollar la API RESTful

1. Configura un nuevo proyecto ASP.NET Core con el patrón de diseño MVC.
2. Implementa una API RESTful con controladores y modelos.
3. Integra la autenticación mediante token JWT para asegurar la API.
4. Agrega middleware para el registro de solicitudes y mejora del rendimiento.

¿Qué Aprendimos?

Exploramos conceptos avanzados de ASP.NET Core, incluyendo el uso de middleware avanzado, el desarrollo de APIs RESTful seguras y la optimización del rendimiento. La implementación práctica de una API RESTful proporcionó una comprensión más profunda de estas técnicas.

Referencias

- Chambers, J. (2021). *ASP.Net Core Application Development* (3era ed.). Apress.
- [Documentación oficial de ASP.NET Core](#)