

Tytuł szkolenia: Tworzenie usług sieciowych w .NET 9

Kod szkolenia: NET-9

Wprowadzenie

.NET 9 to wydajne i wieloplatformowe środowisko do tworzenia nowoczesnych i wydajnych usług sieciowych oraz aplikacji webowych. .NET 9 jest następcą platformy .NET 8. Postawiono tu na ujednolicenie, szybkość i prostotę oraz dodano wiele brakujących funkcji.

Adresaci szkolenia

Szkolenie przeznaczone jest dla programistów .NET i architektów.

Cel szkolenia

Poznaj zasadę działania, dostępne mechanizmy i sposoby na efektywne tworzenie wydajnych usług REST API. Podczas szkolenia utworzymy kompletne rozwiązanie z zastosowaniem dobrych praktyk i prawidłowego podziału na warstwy.

Materiały: uczestnicy otrzymują bazę wiedzy w postaci strony webowej z funkcją wyszukiwania. Strona jest gotowa do natychmiastowego uruchomienia jako obraz docker.

Czas i forma szkolenia

- 35 godzin (5 dni x 7 godzin), w tym wykłady i warsztaty praktyczne.

Plan szkolenia

1. Podstawy

- REST API
- .NET CLI
- Visual Studio 2022 / Visual Studio Code / Rider
- Postman, REST Client

2. Minimal API

- Utworzenie aplikacji
- Podział na warstwy
- Pobieranie konfiguracji
- Zarządzanie środowiskiem
- Mapowanie tras
- Reguły
- Grupowanie tras
- Przekazywanie parametrów
- Rejestrowanie usług (Singleton, Scoped, Transition)
- Wstrzykiwanie zależności
- Formatowanie odpowiedzi
- Obsługa plików
- Walidacja modelu
- OpenAPI

- Autoryzacja
- Filtry
- CORS

3. Usługi sieciowe Web Api

- Utworzenie aplikacji
- Podział na warstwy
- Pobieranie konfiguracji
- Zarządzanie środowiskiem
- Klasa Startup
- Kontrolery
- Mapowanie tras
- Reguły
- Przekazywanie parametrów
- Rejestrowanie usług (Singleton, Scoped, Transition)
- Wstrzykiwanie zależności
- Formatowanie odpowiedzi
- Obsługa plików
- Walidacja modelu
- OpenAPI
- Autoryzacja
- Filtry

4. Klient HTTP

- Podstawowe użycie
- Zastosowanie fabryki
- Nazwani klienci
- Typowani klienci

5. Middleware

- Zasada działania
- Przechwytywanie żądań
- Modyfikacja żądań
- Tworzenie własnej warstwy pośredniej
- Ograniczanie ilości żądań

6. Aplikacje czasu rzeczywistego Signal-R

- Utworzenie hub'a
- Hub silnie typowany
- Obsługa grup
- Wysyłanie i odbieranie komunikatów
- Autoryzacja

7. gRPC

- Protocol Buffer
- Definiowanie opisu usługi
- Generowanie klienta i serwera
- Wysyłanie i odbieranie komunikatów
- Przesyłanie strumieni danych
- Transkodowanie
- Autoryzacja

8. Diagnostyka

- Rejestrowanie logów
- Sprawdzanie kondycji
- OpenTelemetry

9. Bezpieczeństwo

- Uwierzytelnianie
- Autoryzacja
- Tokeny JWT
- Poświadczenia (Claims)
- Polityki (Policies)

10. Konteneryzacja

- Podstawy Docker
- Publikowanie aplikacji