

Wzorzec projektowy MVC4 w aplikacjach tworzonych za pomocą ASP.NET

Cele szkolenia

Jest to szkolenie przeznaczone dla osób zainteresowanych problematyką tworzenia aplikacji webowych w środowisku .NET, w technologii ASP.NET którzy chcą poszerzyć swoją wiedzę i umiejętności w zakresie wzorców projektowych MVC. Materiał szkoleniowy jest adresowany głównie dla programistów i projektantów aplikacji webowych napisanych w technologii ASP.NET, którzy posiadają podstawową znajomość w/w technologii. Nie jest wymagana znajomość poprzednich wersji MVC.

Założeniem szkolenia jest zapoznanie uczestników z koncepcją tworzenia aplikacji webowych zgodnych z nowoczesnym wzorcem projektowym MVC (wersja 4). W trakcie szkolenia uczestnicy będą mieli okazję zapoznać się z główną koncepcją MVC, która wymusza podział aplikacji na trzy niezależne warstwy reprezentujące kolejno: model danych, interfejs graficzny użytkownika oraz logikę działania. Dzięki opanowaniu nowoczesnego wzorca MVC4 uczestnicy posiadają wiedzę umożliwiającą szybkie tworzenie uporządkowanej, zwartej, logicznej oraz niezwykle elastycznej architektury systemowej. Szkolenie prowadzone jest w formie wykładów, warsztatów i ćwiczeń praktycznych przy komputerach.

Umiejętności

Po ukończeniu kursu uczestnicy będą:

- Tworzyć nowe aplikacje ASP.NET wykorzystując wbudowane szablony MVC4
- Rozbudowywać podstawowy szkielet aplikacji MVC4 o nowe możliwości, zachowując przy tym strukturę aplikacji MVC4
- Wykorzystywać silnik Razor View Engine w celu definiowania nowych widoków
- Integrować bibliotekę JQuery oraz Ajax z aplikacjami ASP.NET MVC4
- Tworzyć testy jednostkowe, zintegrowane z projektem ASP.NET MVC4
- Tworzyć strony działające na komputerach stacjonarnych jak i urządzeniach mobilnych
- Budować RESTowe API aplikacji za pomocą WebAPI

Profil uczestników

Jest to szkolenie przeznaczone dla osób zainteresowanych problematyką tworzenia aplikacji webowych w środowisku .NET, w technologii ASP.NET którzy chcą poszerzyć swoją wiedzę i umiejętności w zakresie wzorców projektowych MVC. Materiał szkoleniowy jest adresowany głównie dla programistów i projektantów aplikacji webowych napisanych w technologii ASP.NET, którzy posiadają podstawową znajomość w/w technologii. Nie jest wymagana znajomość poprzednich wersji MVC.

Przygotowanie uczestników

Podstawowa wiedza dotycząca programowaniu w środowisku .NET z naciskiem język C#, znajomość zintegrowanego środowiska Visual Studio 2008/2010, podstawowa znajomość relacyjnych baz danych z naciskiem na Microsoft SQL 2005/2008 (Express), podstawowa znajomość technologii ASP.NET, języka skryptowego JavaScript / JQuery oraz modelu OOP (np. Entity Framework). Dodatkowo uczestnicy powinni posiadać podstawową wiedzę dotyczącą mechanizmów udostępnionych w Framework 4.0, takich jak LINQ, Lambda.

Szczegółowy program szkolenia

Wprowadzenie

- Omówienie wzorca projektowego MVC
- Omówienie zalet biblioteki ASP.NET MVC
- Porównanie ASP.NET MVC z WebForms
- Omówienie podstawowych elementów projektu ASP.NET MVC

Model

- Omówienie źródeł danych stosowanych w modelu MVC
- Opisywanie modelu za pomocą encji POCO
- Tworzenie relacyjnej bazy danych z modelu, pobieranie oraz modyfikacja danych z wykorzystaniem Entity Framework Code First

Kontroler oraz mechanizm routing

- Omówienie podstawowych mechanizmów służących do budowy kontrolerów w architekturze MVC
- Omówienie klasy ActionResult i jej zastosowania w kontrolerach
- Omówienie asynchronicznych operacji w kontrolerach
- Wykorzystanie klas ViewData oraz TempData, w celu usprawnienia kontrolerów
- Omówienie zasad działania mechanizmu routing'u
- Omówienie obszarów stosowania mechanizmu routing'u (areas)

Widok

- Omówienie sposobów definiowania widoków
- Definiowanie układu strony
- Składnia Razor
- Typowane i nietypowane widoki
- Metody pomocnicze HTML (tworzenie własnych)
- Szablony (tworzenie własnych)
- Mechanizm metadanych
- Sekcje
- Mechanizmy partial views oraz child actions

Przetwarzanie żądania HTTP

- Budowa żądania HTTP
- Opis procesu przetwarzania żądania HTTP w ASP.NET MVC
- Mechanizm selekcji akcji kontrolera
- Mechanizm Model Binding
- Walidacja danych po stronie klienta oraz serwera
- Filtry (opis istniejących, tworzenie własnych)

Testowalność aplikacji ASP.NET MVC

- Projektowanie aplikacji pod kątem procesu testowania
- Omówienie procesu integracji testów jednostkowych z aplikacjami ASP.NET MVC3
- Omówienie wzorca Dependency Injection
- Omówienie wzorca Repository

Ajax oraz biblioteka JQuery

Bezpieczeństwo aplikacji ASP.NET MVC

- Autentykacja, autoryzacja

- Zabezpieczenia przeciwko XSS oraz CSRF

Nowości MVC4

- Omówienie mechanizmów Bundling oraz Minification
- Asynchroniczne akcje kontrolera z wykorzystaniem typów Task<T>
- Wsparcie dla stron działających na urządzeniach mobilnych
- Tworzenie RESTowego API aplikacji za pomocą WebAPI
- Tworzenie aplikacji w podejściu Single Page Application

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie realizowane jest w formie naprzemiennie następujących po sobie wykładów, dyskusji oraz ćwiczeń praktycznych. Szkolenie łączy w sobie fachową wiedzę merytoryczną z praktycznymi przykładami jej wykorzystania w środowisku pracy.

Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

3 dni, 24 godziny szkoleniowe

Ścieżka rozwoju po szkoleniu

Zapraszamy na szkolenia <https://www.comarch.pl/szkolenia/programowanie/net-c/>
oraz <https://www.comarch.pl/szkolenia/programowanie/>