

Piotr Bubacz

Aplikacje Internetowe

ITA-103

Wersja 1

Warszawa, październik 2008

©2008 Piotr Bubacz. Autor udziela prawa do bezpłatnego kopiowania i dystrybuowania wśród pracowników uczelni oraz studentów objętych programem ITAcademy. Wszelkie informacje dotyczące programu można uzyskać: pledu@microsoft.com.

Wszystkie inne nazwy firm i producentów wymienione w niniejszym dokumencie mogą być znakami towarowymi zarejestrowanymi przez ich właścicieli.

Inne produkty i nazwy firm używane w treści mogą być nazwami zastrzeżonymi przez ich właścicieli.

Spis treści

Wprowadzenie	i-4
Moduł 1 Podstawy HTML	1-1
Moduł 2 Kaskadowe Arkusze Stylów – CSS	2-1
Moduł 3 Podstawy JavaScript	3-1
Moduł 4 Wprowadzenie do ASP.NET	4-1
Moduł 5 Kontrolki serwerowe	5-1
Moduł 6 Projektowanie serwisów internetowych	6-1
Moduł 7 Kolokwium 1	7-1
Moduł 8 Kontrolki danych w ASP.NET	8-1
Moduł 9 LINQ w ASP.NET	9-1
Moduł 10 Bezpieczeństwo serwisów internetowych	10-1
Moduł 11 Zarządzanie stanem w aplikacjach ASP.NET	11-1
Moduł 12 Technologia WebParts	12-1
Moduł 13 ASP.NET AJAX	13-1
Moduł 14 ASP.NET AJAX Control Toolkit	14-1
Moduł 15 Kolokwium 2	15-1

Wprowadzenie

Informacje o kursie

Opis kursu

Kurs zawiera informacje dotyczące programowania dynamicznych stron internetowych w technologii ASP.NET. Przedstawia kompletny projekt witryny internetowej sklepu Adventure Works realizowany w czasie zajęć, dzięki któremu zapoznasz się z najważniejszymi komponentami tej technologii.

Kurs rozpoczynamy od przedstawienia podstaw HTML i CSS, by później przeprowadzić Cię przez podstawy tworzenia aplikacji internetowych oraz dodawania i konfigurowania kontrolki dostępnych w ASP.NET. Te wszystkie zagadnienia poznajemy na przykładzie projektu sklepu internetowego, który stopniowo rozbudowujemy o nowe, poznawane w kolejnych modułach elementy.

Cel kursu

Celem kursu jest przedstawienie zagadnień związanych z tworzeniem aplikacji internetowych w ASP.NET, dzięki którym będziesz w stanie samodzielnie projektować i wykonywać proste serwisy internetowe.

Uzyskane kompetencje

Po zrealizowaniu kursu będziesz:

- potrafił tworzyć strony w XHTML przyjazne dla CSS
- rozumiał potrzebę tworzenia stron internetowych zgodnych ze standardami
- potrafił tworzyć proste aplikacje działające po stronie klienta w języku JavaScript
- potrafił tworzyć aplikacje internetowe w Visual Studio 2008
- potrafił dodawać i konfigurować kontrolki serwerowe dostępne w ASP.NET
- potrafił zaprojektować szablon strony i zarządzać wyglądem serwisu
- potrafił dodawać i konfigurować różne kontrolki źródła prezentacji danych
- potrafił tworzyć proste zapytania LINQ
- rozumiał potrzebę i znał możliwości zabezpieczania portalu przed niepowołanym dostępem
- potrafił zarządzać stanem aplikacji
- potrafił tworzyć aplikacje internetowe konfigurowalne przez użytkownika
- potrafił wykorzystywać zalety asynchronicznej komunikacji z serwerem przy pomocy AJAX
- wiedział jak wykorzystać kontrolki dostępne w ASP.NET AJAX Control Toolkit

Wymagania wstępne

Do zrealizowania tego kursu powinieneś posiadać:

- wiedzę z zakresu programowania obiektowego w języku C#, którą obejmują kursy ITA-104 „Wprowadzenie do programowania„ i ITA-105 „Programowanie obiektowe”

Zakres tematyczny kursu

Opis modułów

W Tab. 1 przedstawiony został opis modułów, zawierający podział na zajęcia. Każde zajęcie jest zaplanowane na 90 minut. Wykładowca może dostosować harmonogram do swoich potrzeb.

Tab. 1 Zakres tematyczny modułów

Numer modułu Tytuł	Opis
Moduł 1 Podstawy HTML	W tym module znajdziesz informacje dotyczące języka HTML. Poznasz jego możliwości i ograniczenia. Zobaczysz, w jaki sposób używać tabel i formularzy do pobierania informacji od użytkownika. Nauczysz się, jak tworzyć proste strony i serwisy internetowe.
Moduł 2 Kaskadowe Arkusze Stylów – CSS	W tym module znajdziesz informacje dotyczące kaskadowych arkuszy stylów i zalet wynikających z ich stosowania. Zobaczysz, w jaki sposób używać selektorów i jak utworzyć układ strony wykorzystując pozycjonowanie CSS. Dodatkowo nauczysz się, jak zmienić istniejący dokument HTML wykorzystujący formatowanie przy pomocy tabel, aby był zgodny ze standardem XHTML i przyjazny dla CSS.
Moduł 3 Podstawy JavaScript	W tym module znajdziesz informacje dotyczące podstaw języka JavaScript. Nauczysz się tworzyć kod działający po stronie klienta w przeglądarce. Poznasz sposoby sprawdzania poprawności wprowadzanych informacji przez użytkownika.
Moduł 4 Wprowadzenie do ASP.NET	W tym module znajdziesz informacje dotyczące podstaw tworzenia aplikacji internetowych w Visual Studio 2008. Nauczysz się dodawać strony internetowe do aplikacji oraz umieszczać na nich kontrolki dostępne w ASP.NET. Poznasz zasady programowego odwoływania się do kontrolek oraz interakcji z użytkownikiem strony.
Moduł 5 Kontrolki serwerowe	W tym module znajdziesz informacje dotyczące kontrolek dostępnych w ASP.NET. Poznasz różnice między kontrolkami serwerowymi HTML a kontrolkami Web. Nauczysz się wykorzystywać nie tylko różne kontrolki serwerowe, ale również walidować wprowadzone dane po stronie klienta lub/i po stronie serwera.
Moduł 6 Projektowanie serwisów internetowych	W tym module znajdziesz informacje dotyczące zarządzania wyglądem aplikacji i tworzenia elementów nawigacyjnych. Poznasz możliwości centralnego zarządzania wyglądem witryny przy pomocy stron wzorcowych i kompozycji. Poznasz metody tworzenia mapy witryny internetowej oraz nauczysz się, jak wykorzystywać kontrolki nawigacyjne.
Moduł 8 Kontrolki danych w ASP.NET	W tym module znajdziesz informacje dotyczące komunikacji i wyświetlania informacji z bazy danych w aplikacjach internetowych. Nauczysz się definiować zapytania przy pomocy kontrolki LinqDataSource i wyświetlać wyniki w kontrolkach GridView oraz Repeater.

Moduł 9 LINQ w ASP.NET	W tym module znajdziesz informacje dotyczące technologii LINQ. Nauczysz się, jak formułować proste zapytania z wykorzystaniem zintegrowanego języka zapytań i w jaki sposób połączyć go z ASP.NET.
Moduł 10 Bezpieczeństwo serwisów internetowych	W tym module znajdziesz informacje dotyczące sposobów zabezpieczania dostępu do aplikacji internetowej przy pomocy mechanizmów autoryzacji. Poznasz kontrolki logowania oraz nauczysz się, jak można ukrywać opcje menu przed różnymi grupami użytkowników.
Moduł 11 Zarządzanie stanem w aplikacjach ASP.NET	W tym module znajdziesz informacje dotyczące możliwości zarządzania stanem w aplikacjach ASP.NET. Nauczysz się przechowywać zmienne i obiekty w stanie sesji i aplikacji. Zobaczysz, w jaki sposób można dodawać, zarządzać i usuwać obiekty z tych stanów.
Moduł 12 Technologia WebParts	W tym module znajdziesz informacje dotyczące technologii umożliwiającej personalizację wyglądu strony przez jej użytkowników – WebParts. Nauczysz się, jak tworzyć i zarządzać kontrolkami WebPart, jak również, jak zachować układ kontrolki umieszczonej na szablonie strony na wszystkich stronach serwisu.
Moduł 13 ASP.NET AJAX	W tym module znajdziesz informacje dotyczące tworzenia aplikacji internetowych z wykorzystaniem AJAX. Zobaczysz, jak prosto i skutecznie można wykorzystywać podstawowe kontrolki dostępne w ASP.NET AJAX. Nauczysz się, jak kilkoma kliknięciami myszy rozszerzyć funkcjonalność aplikacji o możliwość asynchronicznej komunikacji z serwerem.
Moduł 14 ASP.NET AJAX Control Toolkit	W tym module znajdziesz informacje dotyczące biblioteki ASP.NET AJAX Control Toolkit. Nauczysz się rozszerzać możliwości standardowych kontrolki ASP.NET o funkcjonalności zawarte w bibliotece.