

O autorze (13)

O redaktorze technicznym (14)

Wprowadzenie (15)

Część I: Podstawy języka C# (21)

Rozdział 1. Środowisko .NET (23)

- Czym jest środowisko .NET? (23)
 - o Środowisko CLR (24)
 - o Biblioteka klas środowiska .NET (24)
- Kompilaty i język pośredni (MSIL) (26)
- Wersje środowiska .NET oraz Visual Studio (28)
- Podsumowanie (30)

Rozdział 2. Pierwsze kroki w pakiecie Visual Studio 2008 (31)

- Ogólne informacje na temat pakietu Visual Studio (31)
 - o Definiowanie ustawień pakietu (32)
 - o Zmiana ustawień pakietu (34)
 - o Tworzenie nowego projektu (34)
 - o Składniki środowiska programistycznego (37)
- Edytor tekstu i kodu (54)
 - o Wycinki kodu (55)
 - o IntelliSense (57)
 - o Obsługa refaktoryzacji (59)
- Debugowanie (69)
 - o Wstawianie punktów wstrzymania (70)
 - o Wykonywanie kodu krok po kroku (71)
 - o Podgląd wartości zmiennych (71)
 - o Okno dostępnych zmiennych i okno wprowadzania bezpośredniego (73)
- Testy modułowe (73)
 - o Tworzenie testu (74)
 - o Uruchamianie testu (76)
 - o Testy z wartościami zmiennoprzecinkowymi (78)
 - o Dodawanie nowych metod testowych (79)
- Podsumowanie (79)

Rozdział 3. Podstawy języka C# (81)

- Używanie pakietu Visual Studio 2008 (81)
- Używanie kompilatora języka C# (csc.exe) (84)
- Rozkładanie programu na części (86)
 - o Przekazywanie argumentów do metody Main() (88)
- Składnia języka (88)
 - o Słowa kluczowe (89)
 - o Zmienne (89)
 - o Zasięg zmiennych (90)
 - o Stałe (93)
 - o Komentarze (93)
 - o Dokumentacja XML (94)
- Typy danych (98)

- o Typy wartości (98)
 - o Typy referencji (103)
 - o Wyliczenia (105)
 - o Tablice (106)
 - o Niejawne nadawanie typów (107)
 - o Konwersja typów (108)
- Kontrola przepływu (112)
 - o Instrukcja if-else (112)
 - o Instrukcja switch (113)
- Pętle (115)
 - o Pętla for (115)
 - o Pętle zagnieżdżone (116)
 - o Pętla foreach (117)
 - o Pętle while i do-while (118)
 - o Wychodzenie z pętli (119)
 - o Pominięcie iteracji (121)
- Operatory (122)
 - o Operatory przypisania (122)
 - o Operatory porównania (125)
 - o Operatory logiczne (126)
 - o Operatory matematyczne (128)
 - o Priorytet operatorów (129)
- Dyrektywy preprocesora (130)
 - o Dyrektywy #define i #undef (131)
 - o Dyrektywy #if, #else, #elif i #endif (135)
 - o Dyrektywy #warning i #error (137)
 - o Dyrektywa #line (138)
 - o Dyrektywy #region i #endregion (140)
 - o Dyrektywa #pragma warning (142)
- Podsumowanie (144)

Rozdział 4. Klasy i obiekty (145)

- Klasy (145)
 - o Definiowanie klasy (146)
 - o Klasy częściowe (146)
 - o Tworzenie egzemplarza klasy (tworzenie obiektu) (147)
 - o Typy anonimowe (C# 3.0) (148)
 - o Elementy klasy (150)
 - o Elementy funkcyjne (153)
 - o Klasy statyczne (174)
- Klasa System.Object (176)
 - o Sprawdzanie równości (177)
 - o Implementowanie metody Equals() (178)
 - o Metoda ToString() (180)
 - o Atrybuty (181)
- Struktury (184)
- Podsumowanie (187)

Rozdział 5. Interfejsy (189)

- Definiowanie interfejsu (190)
- Implementowanie interfejsu (191)
- Implementowanie wielu interfejsów (192)
- Rozbudowywanie interfejsów (193)
- Rzutowanie interfejsów (195)
- Operatory `is` i `as` (196)
- Pokrywanie implementacji interfejsu (197)
- Podsumowanie (198)

Rozdział 6. Dziedziczenie (199)

- Dziedziczenie w języku C# (199)
- Dziedziczenie implementacji (201)
 - o Klasa abstrakcyjna (202)
 - o Metody abstrakcyjne (203)
 - o Metody wirtualne (205)
 - o Zamknięte klasy i metody (207)
 - o Przeciążanie metod (208)
 - o Przeciążanie operatorów (211)
 - o Metody rozszerzające (C# 3.0) (214)
 - o Modyfikatory dostępu (216)
 - o Dziedziczenie i konstruktory (218)
 - o Wywoływanie konstruktorów w klasie bazowej (219)
- Dziedziczenie interfejsów (220)
- Jawną implementacją elementów interfejsu (224)
- Podsumowanie (228)

Rozdział 7. Delegaty i zdarzenia (229)

- Delegaty (229)
 - o Tworzenie delegata (230)
 - o Składanie delegatów (delegaty typu multicast) (232)
 - o Implementowanie wywołań zwrotnych za pomocą delegatów (236)
 - o Asynchroniczne wywołania zwrotne (237)
 - o Metody anonimowe i wyrażenia lambda (240)
- Zdarzenia (242)
 - o Obsługa zdarzeń (244)
 - o Implementowanie zdarzeń (247)
 - o Różnica między zdarzeniami a delegatami (250)
 - o Przekazywanie informacji o stanie do funkcji obsługi zdarzenia (252)
- Podsumowanie (254)

Rozdział 8. Ciągi znaków i wyrażenia regularne (255)

- Klasa `System.String` (255)
 - o Znaki specjalne (257)
 - o Manipulowanie ciągami znaków (261)
 - o Formatowanie ciągów znaków (268)
 - o Klasa `StringBuilder` (270)
- Wyrażenia regularne (272)

- o Wyszukiwanie tekstu (273)
 - o Wyszukiwanie złożonych wzorców (274)
- Podsumowanie (276)

Rozdział 9. Typy uogólnione (277)

- Poznanie typów uogólnionych (277)
 - o Klasy uogólnione (279)
 - o Słowo kluczowe default w typach uogólnionych (282)
 - o Zalety typów uogólnionych (283)
 - o Ograniczenia w typach uogólnionych (283)
 - o Interfejsy uogólnione (287)
 - o Struktury uogólnione (288)
 - o Metody uogólnione (289)
 - o Operatory uogólnione (290)
 - o Uogólnione delegaty (292)
- Typy uogólnione w bibliotece klas środowiska .NET (292)
- Używanie klasy uogólnionej `LinkedList<T>` (296)
- `System.Collections.ObjectModel` (299)
- Podsumowanie (303)

Rozdział 10. Wątki (305)

- Potrzeba wielowątkowości (305)
 - o Uruchamianie wątku (307)
 - o Kończenie pracy wątku (309)
 - o Przekazywanie parametrów do wątków (313)
- Synchronizacja wątków (315)
 - o Używanie klasy `Interlocked` (315)
 - o Używanie słowa kluczowego `lock` (316)
 - o Klasa `Monitor` (319)
- Bezpieczeństwo wątków w bibliotece Windows Forms (324)
 - o Używanie kontrolki `BackgroundWorker` (327)
 - o Testowanie aplikacji (332)
- Podsumowanie (332)

Rozdział 11. Pliki i strumienie (333)

- Praca z plikami i katalogami (334)
 - o Praca z katalogami (334)
 - o Praca z plikami przy użyciu klas `File` i `FileInfo` (338)
 - o Tworzenie eksploratora plików (342)
- Klasa `Stream` (343)
 - o Klasa `BufferedStream` (345)
 - o Klasa `FileStream` (346)
 - o Klasa `MemoryStream` (349)
 - o Klasa `NetworkStream` (350)
- Kryptografia (355)
 - o Mieszanie (356)
 - o "Solenie" wartości mieszanej (359)

- o Szyfrowanie i rozszyfrowywanie (360)
- Kompresja w obiektach strumieni (366)
 - o Kompresja (367)
 - o Dekompresja (368)
- Serializacja (372)
 - o Serializacja binarna (372)
 - o Serializacja XML (378)
- Podsumowanie (388)

Rozdział 12. Obsługa wyjątków (389)

- Obsługiwanie wyjątków (389)
 - o Obsługa wyjątków za pomocą instrukcji try-catch (390)
 - o Obsługiwanie wielu wyjątków (393)
 - o Zgłaszanie wyjątków za pomocą instrukcji throw (395)
 - o Ponowne zgłaszanie wyjątków (398)
 - o Składanie wyjątków (399)
 - o Wykorzystywanie obiektów wyjątków (401)
 - o Instrukcja finally (403)
- Tworzenie własnych wyjątków (405)
- Podsumowanie (407)

Rozdział 13. Tablice i kolekcje (409)

- Tablice (409)
 - o Dostęp do elementów tablicy (412)
 - o Tablice wielowymiarowe (412)
 - o Tablice tablic, czyli tablice postrzępione (414)
 - o Tablice parametrów (415)
 - o Kopiowanie tablic (416)
- Interfejsy kolekcji (416)
 - o Tablice dynamiczne z wykorzystaniem klasy ArrayList (417)
 - o Indeksery i iteratory (419)
 - o Implementowanie interfejsów IEnumerable<T> i IEnumerator<T> (421)
 - o Implementowanie porównań za pomocą interfejsów IComparer<T> i IComparable<T> (424)
 - o Słowniki (430)
 - o Stosy (433)
 - o Kolejki (433)
- Podsumowanie (434)

Rozdział 14. Technologia LINQ (435)

- Architektura technologii LINQ (435)
- LINQ to Objects (436)
 - o Składnia zapytania a składnia metod i wyrażeń lambda (439)
 - o Technologia LINQ i metody rozszerzające (440)
 - o Technologia LINQ i typy anonimowe (445)
- LINQ to DataSet (447)
 - o Przekształcanie danych (450)

- o Funkcje agregujące (451)
- o Łączenie tabel (452)
- o Obiekty klasy DataSet z nadanym typem (455)
- o Wykrywanie pustych pól (457)
- o Zapisywanie wyników zapytania do obiektu klasy DataTable (458)
- LINQ to XML (459)
 - o Tworzenie drzewa XML (459)
 - o Odczytywanie elementów (461)
 - o Przykład wykorzystania usługi RSS (462)
- LINQ to SQL (466)
 - o Używanie projektanta obiektów i relacji (466)
 - o Tworzenie zapytań (467)
 - o Wstawianie wierszy (470)
 - o Aktualizowanie wierszy (471)
 - o Usuwanie wierszy (471)
- Podsumowanie (473)

Rozdział 15. Kompilaty i kontrola wersji (475)

- Kompilaty (475)
 - o Struktura kompilatu (475)
 - o Sprawdzanie zawartości kompilatu (477)
 - o Kompilaty jednoplikowe i wieloplikowe (478)
 - o Przestrzenie nazw i kompilaty (488)
- Kompilaty prywatne i współdzielone (494)
 - o Tworzenie współdzielonego kompilatu (496)
 - o Globalna składnica kompilatów (500)
 - o Umieszczanie kompilatu w składnicy GAC (501)
 - o Udostępnianie współdzielonego kompilatu w pakiecie Visual Studio 2008 (503)
 - o Używanie współdzielonego kompilatu (504)
- Podsumowanie (507)

Część II: Tworzenie aplikacji za pomocą języka C# (509)

Rozdział 16. Tworzenie aplikacji dla systemu Windows (511)

- Projekt (511)
 - o Konfigurowanie serwera FTP (512)
 - o Tworzenie aplikacji (514)
 - o Korzystanie z ustawień aplikacji (516)
 - o Tworzenie kodu aplikacji (521)
 - o Tworzenie drzewa katalogów i wyświetlanie obrazków (522)
 - o Tworzenie nowego katalogu (529)
 - o Usuwanie katalogu (530)
 - o Przesyłanie zdjęć na serwer (531)
 - o Usuwanie zdjęcia (532)
 - o Testowanie aplikacji (533)
- Dodawanie funkcji drukowania (534)
 - o Podstawy drukowania w środowisku .NET (534)
 - o Dodawanie funkcji drukowania do przykładowego projektu (535)

- Publikowanie aplikacji (539)
 - o Publikowanie aplikacji za pomocą technologii ClickOnce (541)
 - o Aktualizowanie aplikacji (543)
 - o Programowe aktualizowanie aplikacji (546)
 - o Przywracanie poprzednich wersji (547)
 - o Jak to działa? Manifest aplikacji i instalowania (548)
- Podsumowanie (551)

Rozdział 17. Tworzenie aplikacji ASP.NET (553)

- Kilka słów o technologii ASP.NET (553)
 - o Jak działa technologia ASP.NET? (554)
 - o Czego potrzeba, aby tworzyć strony ASP.NET? (555)
- Wiązanie danych (555)
 - o Modelowanie bazy danych za pomocą technologii LINQ to SQL (556)
 - o Wiązanie danych za pomocą kontrolki GridView (557)
 - o Wyświetlanie nazwy wydawcy (563)
 - o Wyświetlanie książek wybranego wydawcy (564)
 - o Edycja pola Wydawca (568)
- Tworzenie aktywnej aplikacji za pomocą technologii AJAX (569)
 - o AJAX Control Toolkit (570)
 - o Zastosowanie kontrolki ScriptManager na stronie WWW (572)
 - o Używanie kontrolki UpdateControl (572)
 - o Stosowanie wyzwalaczy do uruchamiania aktualizacji (574)
 - o Wyświetlanie postępów za pomocą kontrolki UpdateProgress (574)
 - o Wyświetlanie modalnego okna dialogowego przy użyciu kontrolki ModalPopupExtender (576)
- Podsumowanie (580)

Rozdział 18. Tworzenie aplikacji dla systemu Windows Mobile (581)

- Platforma Windows Mobile (582)
- Tworzenie aplikacji Windows Mobile za pomocą środowiska .NET Compact (584)
- Pobieranie niezbędnych pakietów SDK i narzędzi (585)
- Tworzenie aplikacji czytnika RSS (588)
 - o Tworzenie interfejsu użytkownika (589)
 - o Tworzenie metod pomocniczych (591)
 - o Tworzenie metod obsługi zdarzeń (597)
 - o Testowanie za pomocą emulatorów (603)
 - o Testowanie za pomocą rzeczywistych urządzeń (604)
- Instalowanie aplikacji (605)
 - o Tworzenie pliku CAB (605)
 - o Tworzenie aplikacji instalatora (610)
- Podsumowanie (622)

Rozdział 19. Tworzenie aplikacji Silverlight (623)

- Stan technologii Silverlight (623)
 - o Pobieranie narzędzi (625)
 - o Architektura technologii Silverlight (626)

- Tworzenie interfejsu użytkownika za pomocą języka XAML (627)
 - o Tworzenie podstawowej aplikacji Silverlight (627)
 - o Podstawy języka XAML (630)
 - o Używanie programu Expression Blend 2 (641)
- Silverlight 1.0 (649)
 - o Animacje - część pierwsza (649)
 - o Animacje - część druga (654)
 - o Odtwarzanie mediów (659)
 - o Tworzenie własnego odtwarzacza mediów (667)
- Silverlight 2.0 (678)
 - o Tworzenie projektu w pakiecie Visual Studio 2008 (679)
- Podsumowanie (697)

Rozdział 20. Windows Communication Foundation (699)

- Czym jest technologia WCF? (699)
 - o Porównanie usług sieciowych WCF i ASMX (704)
 - o Tworzenie usługi WCF (704)
 - o Korzystanie z usługi WCFded (711)
- Zasada działania usług WCF (713)
 - o Protokoły komunikacyjne usług WCF (713)
 - o ABC usług WCF (714)
 - o Wzorce komunikatów (716)
 - o Udostępnianie usługi sieciowej (716)
- Tworzenie usług WCF (717)
 - o Udostępnianie wielu punktów końcowych (717)
 - o Tworzenie samoudostępniającej się usługi WCF (724)
 - o Implementowanie wywołań zwrotnych w usłudze WCF (731)
 - o Wywoływanie usług WCF ze stron ajaksowych (744)
- Podsumowanie (748)

Dodatki (749)

Dodatek A: Słowa kluczowe języka C# (751)

Dodatek B: Przeglądanie biblioteki klas środowiska .NET za pomocą przeglądarki obiektów (757)

Dodatek C: Generowanie dokumentacji dla tworzonych aplikacji (765)

Skorowidz (781)