

Spis treści

Podziękowania	xi
Wstęp	xiii

Część I Wprowadzenie do Microsoft Visual Basic 2010

1	Poznanie środowiska Visual Studio Integrated Development Environment	3
	Środowisko programowania Visual Studio	4
	Narzędzia Visual Studio	8
	Designer	10
	Uruchamianie programu Visual Basic	11
	Okno Properties	13
	Przenoszenie i zmienianie rozmiarów narzędzi programistycznych	17
	Przenoszenie i zmienianie rozmiarów okien narzędziowych	18
	Dokowanie okien narzędziowych	19
	Ukrywanie okien narzędziowych	21
	Przełączanie się między otwartymi plikami i narzędziami przy użyciu funkcji IDE Navigator	22
	Otwieranie przeglądarki sieci Web w Visual Studio	23
	Uzyskiwanie pomocy	24
	Zarządzanie ustawieniami systemu pomocy	25
	Korzystanie z klawisza F1	26
	Dopasowywanie ustawień IDE do opisywanych ćwiczeń	29
	Ustawianie IDE do programowania w języku Visual Basic	29
	Sprawdzanie ustawień projektu i kompilatora	31
	O krok dalej: wyjście z programu Visual Studio	34
	Krótkie podsumowanie rozdziału 1	35
2	Pisanie pierwszego programu	37
	Lucky Seven: nasz pierwszy program Visual Basic	38
	Etapy programowania	38
	Tworzenie interfejsu użytkownika	39
	Ustawianie właściwości	45
	Właściwości pola obrazu	49
	Pisanie kodu	52
	Rzut oka na procedurę <i>Button1_Click</i>	57
	Uruchamianie aplikacji Visual Basic	59
	Przykładowe projekty na dysku	60
	Budowanie pliku wykonywalnego	61
	Wdrażanie aplikacji	63

O krok dalej: Rozbudowa programu	64
Krótkie podsumowanie rozdziału 2	66
3 Korzystanie z kontrolki przybornika Toolbox	67
Podstawowe wykorzystanie kontrolki: program „Hello World”	68
Używanie kontrolki <i>DateTimePicker</i>	73
Program „Birthday”	73
Kontrolki do pobierania danych wejściowych	78
Używanie pól grupy i przycisków opcji	81
Przetwarzanie danych wejściowych przy użyciu pól listy	84
Kilka słów na temat terminologii	88
O krok dalej: Używanie kontrolki <i>LinkLabel</i>	91
Krótkie podsumowanie rozdziału 3	95
4 Używanie menu, pasków narzędzi i okien dialogowych	97
Dodawanie menu przy użyciu kontrolki <i>MenuStrip</i>	98
Dodawanie klawiszy dostępu do poleceń menu	100
Przetwarzanie wyborów dokonanych w menu	102
Dodawanie pasków narzędzi za pomocą kontrolki <i>ToolStrip</i>	108
Używanie kontrolki okien dialogowych	111
Procedury zdarzeń zarządzające popularnymi oknami dialogowymi ...	112
O krok dalej: Przypisywanie klawiszy skrótu do menu	118
Krótkie podsumowanie rozdziału 4	121

Część II Podstawy programowania

5 Zmienne i formuły Visual Basic oraz .NET Framework	125
Anatomia instrukcji programu Visual Basic	125
Używanie zmiennych do zapamiętywania informacji	126
Rezerwowanie miejsca na zmienne: instrukcja <i>Dim</i>	126
Jawne deklarowanie zmiennych	128
Używanie zmiennych w programie	129
Używanie zmiennych do przechowywania danych wejściowych	133
Używanie zmiennych do przekazywania danych wyjściowych	135
Praca z różnymi typami danych	137
Stałe: zmienne, które się nie zmieniają	144
Używanie operatorów w programach Visual Basic	146
Podstawowe operatory matematyczne: +, -, * i /	146
Używanie operatorów zaawansowanych: \, Mod, ^ i &	150
Korzystanie z metod klasy Math w .NET Framework	155
O krok dalej: ustalanie kolejności działań	158
Używanie nawiasów w formułach	159
Krótkie podsumowanie rozdziału 5	160

6	Używanie struktur decyzyjnych	161
	Programowanie sterowane zdarzeniami	162
	Używanie wyrażeń warunkowych	163
	Struktura decyzyjna <i>If... Then</i>	164
	Sprawdzanie kilku warunków w strukturze decyzyjnej <i>If... Then</i>	165
	Używanie operatorów logicznych w wyrażeniach warunkowych	170
	Operatory „skrótowe” <i>AndAlso</i> i <i>OrElse</i>	172
	Struktura decyzyjna <i>Select Case</i>	174
	Używanie operatorów porównania w strukturze <i>Select Case</i>	176
	O krok dalej: Wykrywanie zdarzeń myszy	180
	Krótkie podsumowanie rozdziału 6	182
7	Używanie pętli i zegarów	183
	Pisanie pętli <i>For ... Next</i>	184
	Używanie zmiennej – licznika w wielowierszowej kontrolce <i>TextBox</i>	185
	Tworzenie złożonych pętli <i>For ... Next</i>	188
	Używanie licznika o większym zasięgu	191
	Pisanie pętli <i>Do</i>	194
	Unikanie pętli nieskończonych	195
	Kontrolka <i>Timer</i>	198
	Tworzenie zegara cyfrowego przy użyciu kontrolki <i>Timer</i>	199
	Używanie obiektu <i>Timer</i> do ustawiania limitu czasu	202
	O krok dalej: Wstawianie fragmentów kodu	206
	Krótkie podsumowanie rozdziału 7	209
8	Debugowanie programów Visual Basic	211
	Znajdywanie i poprawianie błędów	212
	Trzy rodzaje błędów	212
	Rozpoznawanie błędów logicznych	213
	ABC debugowania: Korzystanie z trybu debugowania	214
	Śledzenie zmiennych za pomocą okna <i>Watch</i>	220
	Wizualizatory: Narzędzia do debugowania wyświetlające dane	222
	Używanie okien <i>Immediate</i> i <i>Command</i>	224
	Przełączanie się do okna <i>Command</i>	226
	O krok dalej: Usuwanie punktów przerwania	227
	Krótkie podsumowanie rozdziału 8	227
9	Wychwytywanie błędów przy użyciu strukturalnej obsługi błędów	229
	Obsługa błędów przy użyciu instrukcji <i>Try ... Catch</i>	230
	Kiedy używać obsługi błędów	230
	Definiowanie pułapki: blok kodu <i>Try ... Catch</i>	232
	Błędy związane ze ścieżką i napędem dysku	232
	Pisanie obsługi błędu dotyczącego napędu dysku	236
	Używanie klauzuli <i>Finally</i> do przeprowadzania zadań porządkowania	237
	Bardziej złożona obsługa błędów <i>Try ... Catch</i>	239

Obiekt <i>Exception</i>	239
Określanie liczby powtórzeń	243
Używanie zagnieżdżonych bloków <i>Try ... Catch</i>	245
Porównanie obsługi błędów z metodami programowania defensywnego	246
O krok dalej: instrukcja <i>Exit Try</i>	247
Krótkie podsumowanie rozdziału 9	249
10 Tworzenie modułów i procedur	251
Korzystanie z modułów	251
Tworzenie modułu	252
Używanie zmiennych publicznych	255
Tworzenie procedur	260
Pisanie procedur <i>Function</i>	261
Składnia procedury <i>Function</i>	262
Wywoływanie procedury <i>Function</i>	263
Używanie funkcji do przeprowadzania obliczeń	263
Pisanie procedur <i>Sub</i>	267
Składnia procedury <i>Sub</i>	267
Wywołanie procedury <i>Sub</i>	268
Używanie procedury <i>Sub</i> do wprowadzania danych	269
O krok dalej: przekazywanie argumentów poprzez wartość i poprzez odniesienie	274
Krótkie podsumowanie rozdziału 10	275
11 Używanie tablic do zarządzania danymi liczbowymi i tekstowymi	277
Korzystanie z tablic zmiennych	278
Tworzenie tablicy	278
Deklarowanie tablicy o stałym rozmiarze	279
Rezerwowanie pamięci	280
Korzystanie z elementów tablicy	281
Deklarowanie tablicy i przypisywanie jej wartości początkowych	282
Tworzenie tablicy o stałym rozmiarze do przechowywania temperatur	284
Tworzenie tablicy dynamicznej	288
Rezerwowanie zawartości tablicy za pomocą instrukcji <i>ReDim Preserve</i>	291
Użycie instrukcji <i>ReDim</i> w przypadku tablic trójwymiarowych	292
O krok dalej: przetwarzanie dużych tablic przy użyciu metod klasy <i>Array</i>	293
Klasa <i>Array</i>	293
Krótkie podsumowanie rozdziału 11	299
12 Korzystanie z kolekcji	301
Posługiwanie się kolekcjami obiektów	301
Odwoływanie się do obiektów kolekcji	302

Pisanie pętli <i>For Each ... Next</i>	302
Eksperymenty z obiektami kolekcji <i>Controls</i>	303
Używanie właściwości <i>Name</i> w pętli <i>For Each ... Next</i>	306
Tworzenie własnych kolekcji	308
Deklarowanie nowych kolekcji	309
O krok dalej: kolekcje VBA	313
Wprowadzenie makra przeznaczonego dla programu Word	315
Krótkie podsumowanie rozdziału 12	316
13 Metody przetwarzania plików tekstowych i ciągów	317
Odczytywanie plików tekstowych	317
Obszar nazw <i>My</i>	318
Klasa <i>StreamReader</i>	320
Używanie metody <i>ReadAllText</i>	322
Zapisywanie plików tekstowych	325
Metoda <i>WriteAllText</i>	326
Klasa <i>StreamWriter</i>	326
Stosowanie metody <i>WriteAllText</i>	327
Przetwarzanie ciągów znaków za pomocą klasy <i>String</i>	331
Sortowanie tekstu	334
Korzystanie z kodów ASCII	335
Sortowanie ciągów w polu tekstowym	336
Analiza kodu programu <i>Sort Text</i>	339
Ochrona tekstu za pomocą podstawowego szyfrowania	341
O krok dalej: użycie operatora <i>Xor</i>	345
Analiza kodu programu szyfrowania	347
Krótkie podsumowanie rozdziału 13	349

Część III Projektowanie interfejsu użytkownika

14 Zarządzanie formularzami i kontrolkami podczas wykonywania kodu	355
Dodawanie nowych formularzy do programu	355
Jak korzystać z formularzy	356
Praca z wieloma formularzami	356
Używanie właściwości <i>DialogResult</i> w formularzu wywołującym	363
Rozmieszczanie formularzy na pulpicie	364
Minimalizowanie, maksymalizowanie i przywracanie wielkości okien	368
Dodawanie kontrolek do formularza w trakcie działania programu	369
Rozmieszczanie kontrolek na formularzu	372
O krok dalej: określenie obiektu startowego	376
Krótkie podsumowanie rozdziału 14	378
15 Dodawanie grafiki i animacji	381
Dodawanie grafiki przy użyciu obszaru nazw <i>System.Drawing</i>	382
Korzystanie z systemu współrzędnych formularza	382

Klasa <i>System.Drawing.Graphics</i>	383
Stosowanie w formularzu procedury zdarzenia <i>Paint</i>	384
Tworzenie animacji w programach	386
Przesuwanie obiektów na formularzu	386
Właściwość <i>Location</i>	387
Tworzenie animacji przy użyciu obiektu <i>Timer</i>	388
Powiększanie i zmniejszanie obiektów w trakcie działania programu	393
O krok dalej: zmiana przezroczystości formularza	395
Krótkie podsumowanie rozdziału 15	397
16 Dziedziczenie formularzy i tworzenie klas bazowych	399
Dziedziczenie formularza przy użyciu narzędzia <i>Inheritance Picker</i>	400
Tworzenie własnych klas bazowych	406
Dodawanie do projektu nowej klasy	407
O krok dalej: dziedziczenie klasy bazowej	415
Krótkie podsumowanie rozdziału 16	419
17 Korzystanie z drukarek	421
Używanie klasy <i>PrintDocument</i>	421
Drukowanie tekstu z obiektu pola tekstowego	426
Drukowanie wielostronicowych plików tekstowych	430
O krok dalej: dodawanie okien dialogowych <i>Print Preview</i> i <i>Page Setup</i>	437
Krótkie podsumowanie rozdziału 17	443

Część IV Programowanie dotyczące baz danych i sieci Web

18 Wprowadzenie do ADO.NET	447
Programowanie baz danych z użyciem ADO.NET	447
Terminologia baz danych	448
Praca z bazą danych <i>Access</i>	450
Okno <i>Data Sources</i>	459
Używanie kontrolki powiązanych do wyświetlania informacji z bazy danych	464
O krok dalej: instrukcje <i>SQL</i> , <i>LINQ</i> i filtrowanie danych	468
Krótkie podsumowanie rozdziału 18	473
19 Udostępnianie danych przy użyciu kontrolki <i>DataGridView</i>	475
Stosowanie kontrolki <i>DataGridView</i> do wyświetlania rekordów bazy danych	475
Formatowanie komórek kontrolki <i>DataGridView</i>	486
Dodawanie drugiego obiektu widoku siatki danych	489
O krok dalej: aktualizowanie źródłowej bazy danych	493
Krótkie podsumowanie rozdziału 19	497

20 Tworzenie witryn i stron sieci Web za pomocą narzędzi Visual Web Developer i ASP.NET	499
Omówienie ASP.NET	500
Strony sieci Web a formularze systemu Windows	501
Kontrolki serwera	502
Kontrolki HTML	502
Tworzenie witryn sieci Web za pomocą narzędzia Visual Web Developer	503
Wymagania oprogramowania ASP.NET	503
Korzystanie z narzędzia Web Page Designer	507
Dodawanie kontrolek serwera do witryny sieci Web	510
Tworzenie procedur zdarzeń dla kontrolek stron sieci Web	512
Dostosowywanie szablonu witryny sieci Web	518
Wyświetlanie rekordów bazy danych na stronie sieci Web	520
O krok dalej: definiowanie tytułów witryn sieci Web w przeglądarce Internet Explorer	528
Krótkie podsumowanie rozdziału 20	531
Dodatek Gdzie można znaleźć dodatkowe informacje	533
Witryny sieci Web dotyczące języka Visual Basic	533
Witryny wideo	535
Książki poświęcone programowaniu przy użyciu języka Visual Basic i programu Visual Studio	536
Programowanie w języku Visual Basic	536
Microsoft .NET Framework	536
Tworzenie aplikacji bazodanowych z użyciem ADO.NET	537
Programowanie witryn sieci Web za pomocą ASP.NET	538
Programowanie dla pakietu Office	538
Książki poświęcone ogólnym zagadnieniom programowania i informatyki	538
Indeks	541