

# Spis treści

Wprowadzenie .....	25
<b>Część I • Rejestrowanie makr i wprowadzenie do VBA .....</b>	<b>33</b>
<b>Rozdział 1. Rejestrowanie i uruchamianie makr w aplikacjach pakietu Office .....</b>	<b>35</b>
Czym jest VBA i co można zrobić za jego pomocą? .....	35
Różnica między językami Visual Basic a Visual Basic for Applications .....	36
Co to jest Visual Basic .NET i Visual Basic Express? .....	37
Podstawowe wiadomości o makrach .....	38
Rejestrowanie makr .....	39
Wyświetlanie zakładki Deweloper na Wstążce .....	39
Planowanie makra .....	40
Uruchamianie Rejestratora makr .....	42
Nazewnictwo makr .....	45
Wybór sposobu uruchomienia nowego makra .....	49
Uruchamianie makra .....	55
Rejestrowanie przykładowego makra w programie Word .....	57
Rejestrowanie przykładowego makra w Excelu .....	59
Tworzenie skoroszytu makr osobistych, jeśli nie stworzono go wcześniej .....	59
Rejestrowanie makra .....	60
Określanie sposobu uruchamiania istniejącego makra .....	61
Przypisywanie makra do przycisku paska narzędzi Szybki dostęp w programie Word ...	62
Przypisywanie makra do klawisza skrótów .....	62
Usuwanie makra .....	62
Pytania kontrolne i zadania .....	64
<b>Rozdział 2. Wprowadzenie do programu Visual Basic Editor .....</b>	<b>65</b>
Otwieranie edytora VBE .....	65
Otwieranie VBE z wybranym makrem .....	66
Otwieranie edytora VBE bezpośrednio .....	67
Przejsięcie do makra .....	67
Korzystanie z głównych okien edytora VBE .....	68
Project Explorer .....	68
Przeglądarka obiektów .....	72
Okno kodu .....	73
Okno Properties .....	77
Okno Immediate .....	79
Ustawianie właściwości projektu .....	80
Personalizacja programu Visual Basic Editor .....	82
Wybór ustawień edytora i preferencji wyświetlania .....	83
Wybór i rozmieszczanie okien edytora .....	90

Dostosowywanie paska narzędzi i paska menu .....	90
Dostosowywanie przybornika .....	91
Pytania kontrolne i zadania .....	95

### **Rozdział 3. Edycja zarejestrowanych makr ..... 97**

Testowanie makra w programie Visual Basic Editor .....	98
Uruchamianie makra krok po kroku .....	99
Ustawianie pułapek .....	101
Komentowanie wierszy kodu .....	102
Wyjście z krokowego wykonywania makra .....	103
Edycja makra programu Word .....	103
Uruchamianie makra Transpose_Word_Right krok po kroku .....	104
Uruchamianie makra Transpose_Word_Right .....	105
Tworzenie makra Transpose_Word_Left .....	105
Zapisywanie pracy .....	106
Edycja makra Excela .....	107
Odkrywanie skoroszytu makr osobistych .....	107
Otwarcie makra do edycji .....	108
Edycja makra .....	109
Edycja makra PowerPoint .....	111
Zmniejszenie rozmiaru makra .....	114
Zapisywanie pracy .....	115
Pytania kontrolne i zadania .....	117

### **Rozdział 4. Tworzenie kodu w edytorze VBE od podstaw ..... 119**

Konfigurowanie edytora VBE do tworzenia makr .....	119
Tworzenie procedur dla Worda .....	121
Tworzenie makra dla programu Excel .....	126
Tworzenie procedury dla PowerPointa .....	130
Tworzenie procedury dla Accessa .....	136
Pytania kontrolne i zadania .....	137

## **Część II • Korzystanie z VBA ..... 139**

### **Rozdział 5. Podstawy składni VBA ..... 141**

Przygotuj się .....	141
Procedury .....	142
Funkcje .....	143
Procedury Sub .....	143
Instrukcje .....	144
Słowa kluczowe .....	147
Wyrażenia .....	148
Operatory .....	148
Zmienne .....	148
Stałe .....	150
Argumenty .....	150
Określanie nazw argumentów, a ich pomijanie .....	151
Kiedy stosować nawiasy wokół listy argumentów .....	152

Obiekty .....	152
Kolekcje .....	153
Właściwości .....	153
Metody .....	153
Zdarzenia .....	154
Pytania kontrolne i zadania .....	156

## **Rozdział 6. Zmienne, stałe i wyliczenia ..... 157**

Korzystanie ze zmiennych .....	158
Wybór nazw dla zmiennych .....	158
Deklarowanie zmiennych .....	160
Wybór zakresu i czasu życia zmiennej .....	163
Określanie typu danych dla zmiennej .....	169
Korzystanie ze stałych .....	175
Deklarowanie własnych stałych .....	175
Wybór zasięgu lub czasu życia dla stałych .....	176
Wyliczenia .....	176
Pytania kontrolne i zadania .....	178

## **Rozdział 7. Zmienne tablicowe ..... 179**

Czym są tablice? .....	179
Deklarowanie tablicy .....	181
Przechowywanie wartości w tablicy .....	183
Tablice wielowymiarowe .....	183
Deklarowanie tablic dynamicznych .....	184
Zmiana wymiarów tablicy .....	185
Zwracanie informacji z tablicy .....	185
Usuwanie tablicy .....	186
Ustalanie, czy zmienna jest tablicą .....	186
Wyznaczanie granic tablic .....	186
Sortowanie tablic .....	186
Przeszukiwanie tablicy .....	190
Liniowe przeszukiwanie tablicy .....	191
Binarne przeszukiwanie tablicy .....	195
Pytania kontrolne i zadania .....	200

## **Rozdział 8. Wyszukiwanie obiektów, metod i właściwości, których potrzebujesz ..... 203**

Czym jest obiekt? .....	203
Zalety programowania obiektowego .....	203
Obiekty „kreowane” .....	205
Właściwości .....	205
Metody .....	206
Kolekcje .....	208
Korzystanie z obiektu w kolekcji .....	209
Dodawanie obiektu do kolekcji .....	209
Znajdowanie potrzebnych obiektów .....	209
Korzystanie z Rejestratora makr, aby dodać kod do potrzebnych obiektów .....	210
Korzystanie z Przeglądarki obiektów .....	212

Korzystanie z pomocy, aby znaleźć potrzebny obiekt .....	218
Korzystanie z własności Auto List Members .....	221
Używanie zmiennych typu Object do reprezentowania obiektów .....	222
Programowanie zespołowe i OOP .....	225
Pytania kontrolne i zadania .....	227

## **Część III • Podejmowanie decyzji z wykorzystaniem pętli i funkcji .....229**

<b>Rozdział 9. Korzystanie z funkcji wbudowanych .....</b>	<b>231</b>
Czym są funkcje? .....	231
Korzystanie z funkcji .....	233
Przekazywanie argumentów do funkcji .....	235
Korzystanie z funkcji do konwersji danych .....	236
Funkcja ASC do wyznaczania kodu znaku .....	237
Funkcja Val do wyodrębnienia liczby z początku ciągu znaków .....	238
Korzystanie z funkcji Str w celu konwersji liczby na łańcuch znaków .....	239
Korzystanie z funkcji Format do formatowania wyrażeń .....	240
Korzystanie z predefiniowanych formatów liczbowych .....	241
Tworzenie formatu liczbowego .....	241
Tworzenie formatu dat i godzin .....	242
Tworzenie formatu ciągów znaków .....	244
Wykorzystanie funkcji Chr i stałych do wprowadzania znaków specjalnych do ciągu .....	244
Korzystanie z funkcji do wykonywania operacji na zmiennych .....	245
Korzystanie z funkcji Left, Right i Mid w celu uzyskania fragmentu ciągu znaków .....	247
Korzystanie z funkcji Left .....	247
Korzystanie z funkcji Right .....	248
Korzystanie z funkcji Mid .....	248
Wykorzystanie funkcji InStr i InStrRev w celu znalezienia ciągu znaków w innym ciągu znaków .....	250
Korzystanie z funkcji LTrim, RTrim i Trim do usuwania spacji z ciągu znaków .....	252
Wykorzystanie funkcji Len do sprawdzania długości ciągu znaków .....	253
Korzystanie z funkcji StrConv, LCase i UCase do zmiany wielkości liter w ciągu znaków .....	255
Korzystanie z funkcji StrComp do porównywania jabłek z jabłkami .....	256
Korzystanie z funkcji matematycznych języka VBA .....	257
Korzystanie z funkcji VBA do przetwarzania dat i godzin .....	258
Korzystanie z funkcji DatePart do parsowania dat .....	259
Obliczanie przedziałów czasowych za pomocą funkcji DateDiff .....	260
Korzystanie z funkcji DateAdd do dodawania lub odejmowania czasu od daty .....	260
Funkcje do zarządzania plikami .....	261
Sprawdzanie, czy plik istnieje, za pomocą funkcji Dir .....	261
Zwracanie bieżącej ścieżki .....	263
Pytania kontrolne i zadania .....	263
<b>Rozdział 10. Tworzenie własnych funkcji .....</b>	<b>265</b>
Składowe instrukcji Function .....	266
Tworzenie funkcji .....	268
Tworzenie funkcji ręcznie .....	268
Tworzenie funkcji za pomocą okna dialogowego Add Procedure .....	268

Przekazywanie argumentów do funkcji .....	269
Deklarowanie typów danych argumentów .....	270
Określanie argumentu opcjonalnego .....	270
Zarządzanie zasięgiem funkcji .....	271
Przykłady funkcji dla wszystkich aplikacji pakietu Office obsługujących VBA .....	271
Jak funkcje zwracają informacje? .....	272
Zwracanie z funkcji danych tekstowych .....	273
Tworzenie funkcji dla programu Word .....	276
Tworzenie funkcji dla programu Excel .....	277
Tworzenie funkcji dla PowerPointa .....	279
Tworzenie funkcji dla programu Access .....	280
Pytania kontrolne i zadania .....	282
<b>Rozdział 11. Podejmowanie decyzji w kodzie .....</b>	<b>285</b>
Jak w VBA wykonujemy porównania? .....	286
Testowanie wielu warunków z wykorzystaniem operatorów logicznych .....	287
Bloki If .....	290
If... Then .....	290
Instrukcje If... Then... Else .....	292
Instrukcje If... Then... Elseif... Else .....	294
Tworzenie pętli z instrukcjami If i GoTo .....	298
Zagnieżdżanie bloków If .....	299
Bloki Select Case .....	301
Składnia .....	302
Przykład .....	302
Kolejność ma znaczenie .....	304
Pytania kontrolne i zadania .....	305
<b>Rozdział 12. Korzystanie z pętli do powtarzania działań .....</b>	<b>307</b>
Kiedy należy używać pętli? .....	307
Podstawy działania pętli .....	308
Korzystanie z pętli For... do wykonywania stałej liczby powtórzeń .....	308
Pętle For... Next .....	308
Pętle For Each... Next .....	316
Wykorzystanie instrukcji Exit For .....	317
Wykorzystanie pętli Do... w celu wykonania zmiennej liczby powtórzeń .....	318
Pętle Do While... .....	318
Pętle Do... Loop While .....	322
Pętle Do Until... Loop .....	324
Pętle Do... Loop Until .....	326
Wykorzystanie instrukcji Exit Do .....	327
Czy stosowanie instrukcji Exit Do to zła praktyka? .....	328
Pętle While... Wend .....	329
Zagnieżdżanie pętli .....	329
Unikanie pętli nieskończonych .....	332
Pytania kontrolne i zadania .....	332

<b>Część IV • Korzystanie z okien MsgBox, InputBox i okien dialogowych .....</b>	<b>335</b>
<b>Rozdział 13. Pobieranie danych od użytkownika za pomocą okien MsgBox i InputBox ....</b>	<b>337</b>
Otwieranie makra .....	338
Wyświetlanie komunikatów na pasku stanu w Wordzie i Excelu .....	339
Okna komunikatów .....	341
Zalety i wady okien komunikatów .....	341
Składnia użycia okien komunikatów .....	342
Wyświetlanie prostego okna komunikatu .....	342
Wyświetlanie wielowierszowego okna komunikatu .....	343
Wybieranie przycisków dla okna komunikatu .....	344
Wybór ikony dla okna komunikatu .....	345
Ustawianie domyślnego przycisku dla okna komunikatu .....	346
Zarządzanie modalnością okna komunikatu .....	347
Określanie tytułu okna komunikatu .....	348
Paski tytułu mogą dostarczać przydatnych informacji .....	348
Dodawanie przycisku Pomoc w oknach komunikatów .....	349
Określanie pliku pomocy dla okna komunikatu .....	350
Stosowanie pewnych argumentów bez innych .....	350
Pobieranie wartości z okna komunikatu .....	351
Okna wprowadzania danych .....	352
Składnia polecenia InputBox .....	352
Pobieranie danych z okien InputBox .....	354
Formularze: gdy okna komunikatów i okna wprowadzania danych nie wystarczą .....	355
Pytania kontrolne i zadania .....	355
<b>Rozdział 14. Tworzenie prostych, niestandardowych okien dialogowych .....</b>	<b>357</b>
Kiedy należy użyć niestandardowego okna dialogowego? .....	357
Tworzenie niestandardowych okien dialogowych .....	358
Projektowanie okien dialogowych .....	360
Wstawianie formularza użytkownika .....	360
Wybór ustawień siatki formularza użytkownika .....	361
Zmiana nazwy formularza użytkownika .....	363
Dodawanie kontroltek do formularzy użytkownika .....	365
Grupowanie kontroltek .....	369
Zmiana nazwy kontroltek .....	369
Przemieszczanie kontroltek .....	370
Zmiana podpisu kontrolki .....	372
Najważniejsze właściwości kontroltek z przybornika .....	373
Praca z grupami kontroltek .....	389
Jak grupować kontrolki? .....	389
Anulowanie pogrupowania kontroltek .....	390
Ustalanie rozmiaru pogrupowanych kontroltek .....	390
Usuwanie pogrupowanych kontroltek .....	390
Praca z jedną kontrolką w grupie .....	391
Wyrównywanie kontroltek .....	391
Rozmieszczanie kontroltek .....	392
Dostosowywanie kolejności przechodzenia klawiszem Tab w formularzu .....	393

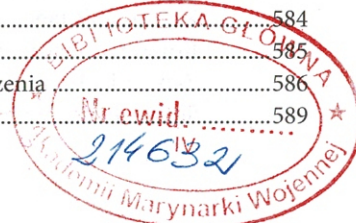
Łączenie formularza z procedurą .....	394
Ładowanie formularzy i usuwanie ich z pamięci .....	395
Wyświetlanie i ukrywanie formularza .....	396
Ustawianie domyślnego przycisku polecenia .....	396
Odczytywanie informacji wprowadzonych przez użytkownika w oknie dialogowym .....	397
Zwracanie tekstu wprowadzonego w polu tekstowym .....	397
Zwracanie wartości przycisku opcji .....	398
Zwracanie właściwości Value z pola wyboru .....	398
Zwracanie właściwości Value z pola listy .....	399
Zwracanie właściwości Value z pola kombi .....	400
Przykłady powiązań formularzy z procedurami .....	400
Przykład dla Worda: procedura przenoszenia akapitu .....	400
Przykład ogólny: otwieranie pliku z pola listy .....	410
Budowanie formularza użytkownika .....	411
Tworzenie kodu obsługi formularza użytkownika .....	412
Korzystanie z wbudowanych okien dialogowych aplikacji .....	415
Wyświetlanie wbudowanego okna dialogowego .....	416
Ustawianie i przywracanie opcji we wbudowanych oknach dialogowych .....	419
Który przycisk wybrał użytkownik w oknie dialogowym? .....	420
Określanie limitu czasu dla okna dialogowego .....	420
Pytania kontrolne i zadania .....	421
<b>Rozdział 15. Tworzenie złożonych formularzy .....</b>	<b>423</b>
Tworzenie złożonych okien dialogowych i korzystanie z nich .....	424
Aktualizowanie okna dialogowego w celu odzwierciedlenia ustawień wprowadzonych przez użytkownika .....	424
Odślanianie ukrytej części formularza .....	424
Śledzenie procedury w formularzu .....	429
Korzystanie z wielostronicowych okien dialogowych oraz kontrolek TabStrip .....	431
Tworzenie niemodalnych okien dialogowych .....	441
Określanie lokalizacji formularza na ekranie .....	442
Wykorzystanie zdarzeń do zarządzania formularzami .....	443
Zdarzenia unikatowe dla obiektu UserForm .....	446
Zdarzenia, które dotyczą zarówno formularzy użytkownika, jak i kontrolek reprezentujących kontenery .....	450
Zdarzenia, które dotyczą wielu lub większości kontrolek .....	455
Zdarzenia, które dotyczą tylko kilku kontrolek .....	466
Zadania i pytania kontrolne .....	467
<b>Część V • Tworzenie skutecznego kodu .....</b>	<b>469</b>
<b>Rozdział 16. Budowanie modułowego kodu i korzystanie z klas .....</b>	<b>471</b>
Tworzenie kodu modułowego .....	471
Czym jest modułowy kod? .....	472
Zalety używania modułowego kodu .....	472
Jak tworzyć modułowy kod? .....	473
Organizowanie kodu w modułach .....	473
Wywoływanie procedur .....	473

Wprowadzanie w kodzie ulepszeń logicznych .....	475
Wizualne udoskonalenia kodu .....	481
Tworzenie klas i korzystanie z nich .....	486
Co można zrobić z modułami klas? .....	487
Krótki przegląd klas .....	487
Planowanie klasy .....	488
Tworzenie modułu klasy .....	488
Nadawanie klasie nazwy .....	489
Ustawianie właściwości Instancing .....	489
Deklarowanie zmiennych i stałych klasy .....	489
Dodawanie właściwości do klasy .....	490
Dodawanie metod do klasy .....	494
Korzystanie z klasy .....	495
Pytania kontrolne i zadania .....	497
<b>Rozdział 17. Debugowanie kodu i obsługa błędów .....</b>	<b>499</b>
Zasady debugowania .....	499
Różne rodzaje błędów .....	501
Błędy językowe .....	501
Błędy kompilacji .....	501
Błędy fazy wykonania .....	504
Błędy logiki programu .....	505
Narzędzia debugowania w VBA .....	506
Tryb pułapki .....	507
Polecenia Step Over i Step Out .....	508
Okno Locals .....	509
Okno Watch .....	510
Okno Immediate .....	513
Okno dialogowe Call Stack .....	515
Postępowanie w przypadku pętli nieskończonych .....	516
Obsługa błędów wykonania .....	516
Kiedy trzeba napisać blok obsługi błędów? .....	516
Przechwytywanie błędów .....	517
Wyłączanie przechwytywania błędów .....	519
Wznawianie działania procedury po wystąpieniu błędu .....	519
Odczytywanie opisu błędu .....	522
Zgłaszanie własnych błędów .....	523
Wyłączanie ostrzeżeń .....	523
Obsługa przerywania makr przez użytkownika w programach Word i Excel .....	524
Wyłączenie wprowadzania danych przez użytkownika podczas działania procedury ...	524
Wyłączenie możliwości wprowadzania danych przez użytkownika podczas działania konkretnego fragmentu makra .....	525
Dokumentowanie kodu .....	525
Pytania kontrolne i zadania .....	527
<b>Rozdział 18. Budowanie kodu przyjaznego użytkownikom .....</b>	<b>529</b>
Czym jest makro przyjazne użytkownikowi? .....	529
Przywracanie środowiska użytkownika .....	531
Pozostawienie użytkownika w najlepszej pozycji do kontynuowania pracy .....	532

Informowanie użytkownika o tym, co się dzieje, podczas działania procedury .....	533
Operowanie kursorem .....	535
Wyświetlanie informacji na początku makra .....	536
Komunikacja z użytkownikiem za pośrednictwem okien komunikatu lub okien dialogowych na koniec działania makra .....	536
Tworzenie pliku dziennika .....	536
Dbanie o to, aby makro było uruchomione w odpowiednich warunkach .....	540
Sprzątanie po wykonaniu procedury .....	540
Cofanie zmian wprowadzonych przez makro .....	540
Usuwanie tymczasowych plików i folderów .....	541
Pytania kontrolne i zadania .....	542
<b>Rozdział 19. Przegląd mechanizmów zabezpieczeń języka VBA .....</b>	<b>543</b>
W jaki sposób VBA implementuje zabezpieczenia? .....	543
Podpisywanie projektów makr podpisem cyfrowym .....	547
Co to jest certyfikat cyfrowy? .....	548
Zdobywanie certyfikatu cyfrowego .....	548
Wybór odpowiedniego poziomu zabezpieczeń .....	557
Zagrożenia bezpieczeństwa stwarzane przez VBA .....	557
Ochrona przed wirusami w postaci makr .....	557
Określanie odpowiedniego poziomu zabezpieczeń .....	558
Dodatkowe mechanizmy zabezpieczeń pakietu Office .....	559
Ustawienia blokowania plików .....	560
Blokowanie kodu .....	561
Pytania kontrolne i zadania .....	563

## **Część VI • Programowanie aplikacji pakietu Office ..... 565**

<b>Rozdział 20. Model obiektowy Worda i jego najważniejsze objekty .....</b>	<b>567</b>
Model obiektowy Worda .....	567
Korzystanie z kolekcji Documents oraz obiektu Document .....	570
Tworzenie dokumentu .....	570
Tworzenie szablonu .....	571
Zapisywanie dokumentu .....	572
Zapisywanie dokumentu po raz pierwszy lub zapisywanie go w innym pliku .....	572
Zapisywanie dokumentu, który był już wcześniej zapisany .....	576
Zapisywanie wszystkich otwartych dokumentów .....	576
Sprawdzanie, czy dokument zawiera niezapisane zmiany .....	577
Otwieranie dokumentu .....	577
Zamykanie dokumentu .....	580
Modyfikowanie szablonu dokumentu .....	581
Drukowanie dokumentu .....	581
Korzystanie z obiektu ActiveDocument .....	583
Korzystanie z obiektu Selection .....	584
Sprawdzanie rodzaju zaznaczenia .....	584
Sprawdzanie typu „opowieści” zaznaczenia .....	585
Uzyskiwanie innych informacji na temat bieżącego zaznaczenia .....	586
Wstawianie tekstu w miejscu zaznaczenia .....	589



Wstawianie akapitu w zaznaczeniu .....	590
Stosowanie stylu .....	590
Rozszerzanie istniejącego zaznaczenia .....	590
Redukcja istniejącego zaznaczenia .....	591
Tworzenie zakresów i korzystanie z nich .....	592
Definiowanie zakresu nazwanego .....	592
Zmiana definicji zakresu .....	593
Korzystanie z właściwości Duplicate w celu przechowywania lub kopiowania formatowania .....	593
Manipulowanie opcjami .....	594
Sprawdzanie, czy hiperłącza wymagają kliknięć z klawiszem Ctrl .....	594
Wyłączanie trybu zastępowania .....	594
Ustawianie domyślnej ścieżki pliku .....	594
Wyłączanie śledzenia zmian .....	595
Pytania kontrolne i zadania .....	596
<b>Rozdział 21. Korzystanie z popularnych obiektów Worda .....</b>	<b>597</b>
Korzystanie z mechanizmu wyszukiwania z zastępowaniem z poziomu VBA .....	597
Składnia metody Execute .....	598
Przykład użycia operacji znajdowania i zamieniania .....	602
Korzystanie z nagłówków, stopek i numerów stron .....	603
Jak VBA implementuje nagłówki i stopki? .....	603
Dostęp do nagłówka lub stopki .....	603
Sprawdzanie, czy nagłówek lub stopka istnieją .....	604
Odwoływanie się do nagłówka lub stopki w poprzedniej sekcji .....	604
Tworzenie innego nagłówka pierwszej strony .....	604
Tworzenie różnych nagłówków dla stron nieparzystych i parzystych .....	605
Dodawanie numerów stron do nagłówków i stopek .....	605
Korzystanie z sekcji, ustawień strony, okien i widoków .....	608
Dodawanie sekcji do dokumentu .....	608
Zmiana ustawień strony .....	609
Otwieranie nowego okna zawierającego otwarty dokument .....	609
Zamykanie wszystkich okien dokumentu z wyjątkiem pierwszego .....	610
Podział okna .....	610
Wyświetlanie planu dokumentu dla okna .....	611
Przewijanie okna .....	611
Układanie okien .....	611
Pozycjonowanie i określanie rozmiaru okna .....	612
Wyświetlanie elementu w oknie po jego otwarciu .....	612
Zmiana widoku dokumentu .....	613
Przełączanie do trybu czytania .....	613
Powiększanie i zmniejszanie widoku w celu wyświetlania wielu stron .....	613
Przetwarzanie tabel .....	613
Tworzenie tabeli .....	614
Zaznaczanie tabeli .....	615
Konwersja tekstu na tabelę .....	615
Zapewnienie umiejscowienia zaznaczenia wewnątrz tabeli .....	617
Sprawdzanie, czy zaznaczenie znajduje się wewnątrz tabeli .....	617

Sortowanie tabeli .....	618
Dodawanie kolumny do tabeli .....	619
Usuwanie kolumny z tabeli .....	619
Ustawianie szerokości kolumny .....	620
Zaznaczanie kolumny .....	621
Dodawanie wiersza do tabeli .....	621
Usuwanie wiersza z tabeli .....	621
Ustawianie wysokości jednego lub większej liczby wierszy .....	621
Zaznaczanie wiersza .....	622
Wstawianie komórek .....	622
Zwracanie tekstu w komórce .....	622
Wprowadzanie tekstu w komórce .....	623
Usuwanie komórek .....	623
Zaznaczanie zakresu komórek .....	624
Konwersja tabeli lub wierszy na tekst .....	624
Pytania kontrolne i zadania .....	626
<b>Rozdział 22. Model obiektowy Excela i jego najważniejsze obiekty .....</b>	<b>627</b>
Przegląd modelu obiektowego Excela .....	627
Obiekty kreowane Excela .....	629
Zarządzanie skoroszytami .....	629
Tworzenie skoroszytu .....	629
Zapisywanie skoroszytu .....	631
Dostęp do chmury .....	633
Otwieranie skoroszytu .....	634
Zamykanie skoroszytu .....	636
Współdzielenie skoroszytu .....	637
Ochrona skoroszytu .....	637
Korzystanie z obiektu ActiveWorkbook .....	638
Praca z arkuszami .....	638
Wstawianie arkusza .....	638
Usuwanie arkusza .....	639
Kopiowanie lub przenoszenie arkusza .....	640
Drukowanie arkusza .....	640
Zabezpieczanie arkusza .....	642
Korzystanie z obiektu ActiveSheet .....	643
Korzystanie z aktywnej komórki lub zaznaczenia .....	643
Praca z aktywną komórką .....	643
Praca z zaznaczeniem .....	645
Praca z zakresami .....	645
Praca z zakresem komórek .....	646
Definiowanie zakresów nazwanych .....	646
Usuwanie nazwanego zakresu .....	647
Praca z nazwanym zakresem .....	647
Praca z zakresem wykorzystanym .....	647
Korzystanie z komórek specjalnych .....	647
Wprowadzanie formuły w komórce .....	648

Ustawianie opcji .....	649
Ustawianie opcji w obiekcie Application .....	649
Ustawianie opcji w obiekcie Workbook .....	650
Pytania kontrolne i zadania .....	651

## **Rozdział 23. Korzystanie z popularnych obiektów Excela ..... 653**

Praca z wykresami .....	653
Tworzenie wykresu .....	653
Określanie danych źródłowych dla wykresu .....	655
Określanie typu wykresu .....	655
Korzystanie z serii na wykresie .....	655
Dodawanie legendy do wykresu .....	658
Dodawanie tytułu wykresu .....	658
Praca z osiami wykresu .....	658
Formatowanie nagłówków i stopek .....	659
Praca z obiektami Windows .....	659
Otwieranie nowego okna w skoroszycie .....	660
Zamykanie okna .....	660
Aktywacja okna .....	660
Rozmieszczanie okien i zmiana ich rozmiaru .....	660
Powiększanie okna i ustawianie opcji wyświetlania .....	662
Korzystanie z mechanizmu znajdowania i zamieniania .....	662
Wyszukiwanie za pomocą metody Find .....	662
Kontynuowanie wyszukiwania z wykorzystaniem metod FindNext i FindPrevious .....	664
Zamienianie za pomocą metody Replace .....	664
Wyszukiwanie i zamiana formatowania .....	664
Dodawanie kształtów .....	665
Pytania kontrolne i zadania .....	665

## **Rozdział 24. Model obiektowy PowerPointa i jego najważniejsze obiekty ..... 667**

Przegląd modelu obiektowego PowerPointa .....	667
Obiekty kreowane programu PowerPoint .....	669
Praca z prezentacjami .....	669
Tworzenie nowej prezentacji na podstawie domyślnego szablonu .....	669
Otwieranie istniejącej prezentacji .....	670
Otwieranie prezentacji z chmury .....	671
Zapisywanie prezentacji .....	671
Zamykanie prezentacji .....	673
Eksportowanie prezentacji lub wybranych slajdów do formatu graficznego .....	673
Drukowanie prezentacji .....	674
Praca z aktywną prezentacją .....	675
Praca z oknami i widokami .....	675
Praca z aktywnym oknem .....	675
Otwieranie nowego okna dla prezentacji .....	676
Zamykanie okna .....	676
Aktywacja okna .....	677
Rozmieszczanie okien na ekranie i zmiana ich rozmiaru .....	677
Zmiana widoku .....	677
Praca z panelami okien .....	677

Praca ze slajdami .....	678
Dodawanie slajdów do prezentacji .....	678
Wstawianie slajdów z istniejącej prezentacji .....	679
Znajdowanie slajdów według numerów ID .....	680
Zmiana układu istniejącego slajdu .....	680
Usuwanie istniejącego slajdu .....	680
Kopiowanie i wklejanie slajdów .....	681
Powielanie slajdów .....	681
Przenoszenie slajdów .....	681
Dostęp do slajdów według nazwy .....	681
Praca z zakresem slajdów .....	681
Formatowanie slajdu .....	682
Ustawianie przejść dla slajdu, grupy slajdów lub wzorca .....	683
Praca z wzorcami slajdów .....	684
Praca z wzorcem slajdów .....	684
Praca z wzorcem tytułu .....	685
Praca z wzorcem materiałów informacyjnych .....	685
Praca z wzorcem notatek .....	685
Usuwanie wzorca .....	685
Pytania kontrolne i zadania .....	686
<b>Rozdział 25. Wykorzystywanie kształtów i uruchamianie pokazów slajdów .....</b>	<b>687</b>
Korzystanie z kształtów .....	687
Dodawanie kształtów do slajdów .....	687
Usuwanie kształtu .....	692
Zaznaczanie wszystkich kształtów .....	692
Zmiana położenia i rozmiaru kształtu .....	693
Kopiowanie formatowania z jednego kształtu do innego .....	693
Posługiwanie się tekstem wewnątrz kształtu .....	694
Animowanie kształtu lub grupy kształtów .....	697
Operacje na nagłówkach i stopkach .....	699
Uzyskanie dostępu do potrzebnego obiektu Header lub Footer .....	700
Wyświetlanie lub ukrywanie obiektu Header lub Footer .....	700
Ustawianie tekstu w nagłówku lub stopce .....	700
Ustawianie formatu daty i godziny nagłówków i stopek .....	700
Konfigurowanie i uruchamianie pokazu slajdów .....	701
Zarządzanie typem pokazu .....	702
Tworzenie pokazu niestandardowego .....	702
Usuwanie niestandardowego pokazu .....	703
Uruchamianie pokazu slajdów .....	703
Zmiana rozmiaru i położenia pokazu slajdów .....	704
Poruszanie się pomiędzy slajdami .....	704
Wstrzymywanie pokazu slajdów i korzystanie z białych i czarnych ekranów .....	704
Uruchamianie i zatrzymywanie pokazów niestandardowych .....	705
Kończenie pokazu slajdów .....	705
Pytania kontrolne i zadania .....	705

<b>Rozdział 26. Model obiektowy Outlooka i jego najważniejsze obiekty .....</b>	<b>707</b>
Przegląd modelu obiektowego Outlooka .....	707
Model obiektowy Outlooka .....	708
Gdzie Outlook przechowuje makra VBA? .....	709
Najpopularniejsze obiekty kreowalne Outlooka .....	710
Korzystanie z obiektu Application .....	710
Wprowadzenie do obiektu NameSpace .....	711
Praca z przestrzeniami nazw .....	711
Inspektory i eksploratory .....	712
Tworzenie elementów programu Outlook .....	714
Kończenie pracy Outlooka .....	715
Uniwersalne metody do pracy z obiektami Outlooka .....	715
Metoda Display .....	715
Korzystanie z metody Close .....	716
Korzystanie z metody PrintOut .....	716
Korzystanie z metody Save .....	716
Korzystanie z metody SaveAs .....	717
Operacje na wiadomościach .....	718
Tworzenie nowej wiadomości .....	718
Operacje na treści wiadomości .....	718
Dodawanie załącznika do wiadomości .....	719
Wysyłanie wiadomości .....	720
Operacje na elementach kalendarza .....	721
Tworzenie nowego elementu kalendarza .....	721
Operacje na treści elementu kalendarza .....	721
Posługiwanie się zadaniami i zleceniami zadań .....	722
Tworzenie zadania .....	722
Operacje na zawartości elementu zadania .....	723
Przypisywanie zadania do współpracownika .....	723
Wyszukiwanie informacji .....	724
Pytania kontrolne i zadania .....	726
<b>Rozdział 27. Zdarzenia w Outlooku .....</b>	<b>727</b>
Czym różnią się procedury obsługi zdarzeń od zwykłych makr? .....	727
Korzystanie ze zdarzeń poziomu aplikacji .....	728
Korzystanie ze zdarzenia Startup .....	730
Korzystanie ze zdarzenia Quit .....	730
Korzystanie ze zdarzenia ItemSend .....	731
Korzystanie ze zdarzenia NewMail .....	732
Korzystanie ze zdarzeń AdvancedSearchComplete i AdvancedSearchStopped .....	732
Korzystanie ze zdarzenia MAPILogonComplete .....	733
Zdarzenie Reminder .....	733
Zdarzenie OptionsPagesAdd .....	733
Zdarzenia na poziomie elementów .....	734
Deklarowanie zmiennej obiektowej i inicjowanie zdarzenia .....	735
Zdarzenia, które mają zastosowanie do wszystkich elementów reprezentujących wiadomości .....	735
Zdarzenia dotyczące eksploratorów, inspektorów i widoków .....	737

Zdarzenia dotyczące folderów .....	741
Zdarzenia dotyczące obiektów Items i Results .....	741
Zdarzenia dotyczące przypomnień .....	741
Zdarzenia dotyczące synchronizacji .....	741
Szybkie kroki .....	742
Pytania kontrolne i zadania .....	744
<b>Rozdział 28. Model obiektowy Accessa i jego najważniejsze objekty .....</b>	<b>745</b>
Pierwsze kroki z VBA w programie Access .....	746
Tworzenie modułu w VBE .....	748
Tworzenie funkcji .....	748
Budowniczy makr .....	748
Tworzenie makra w stylu Accessa w celu wywołania funkcji .....	748
Tłumaczenie makr w stylu Accessa na makra VBA .....	750
Korzystanie z makra Autoexec w celu zainicjowania sesji Accessa .....	751
Uruchamianie procedur Sub .....	752
Instrukcja Option Compare Database .....	752
Przegląd modelu obiektowego Accessa .....	753
Obiekty kreowane Accessa .....	753
Otwieranie i zamykanie baz danych .....	755
Korzystanie z metody CurrentDb w celu uzyskania dostępu do bieżącej bazy danych .....	755
Zamykanie bieżącej bazy danych i otwieranie innej bazy danych .....	755
Komunikacja między aplikacjami pakietu Office .....	758
Otwieranie wielu baz danych naraz .....	759
Zamykanie bazy danych .....	761
Tworzenie i usuwanie obszarów roboczych .....	761
Korzystanie z obiektu Screen .....	762
Korzystanie z obiektu DoCmd do uruchamiania poleceń Accessa .....	763
Wykorzystanie metody OpenForm do otwierania formularzy .....	766
Wykorzystanie metody PrintOut do drukowania obiektu .....	766
Korzystanie z metody RunMacro do uruchamiania makr w stylu Accessa .....	767
Pytania kontrolne i zadania .....	768
<b>Rozdział 29. Dostęp do aplikacji z innej aplikacji .....</b>	<b>769</b>
Narzędzia do komunikacji pomiędzy aplikacjami .....	769
Zastosowanie Automatyzacji do przesyłania informacji .....	770
Wiązanie wczesne i późne .....	771
Tworzenie obiektu za pomocą funkcji CreateObject .....	772
Zwracanie obiektu za pomocą funkcji GetObject .....	772
Przykłady wykorzystania Automatyzacji dla aplikacji pakietu Office .....	773
Korzystanie z funkcji Shell do uruchamiania aplikacji .....	782
Korzystanie z obiektów danych do przechowywania i pobierania informacji .....	784
Tworzenie obiektu danych .....	785
Zapisywanie informacji w obiekcie danych .....	785
Pobieranie informacji z obiektu danych .....	786
Umieszczanie informacji w Schowku .....	786
Sprawdzanie, czy obiekt danych zawiera określony format .....	787

Komunikacja za pośrednictwem DDE .....	787
Użycie metody DDEInitiate do nawiązania połączenia DDE .....	788
Korzystanie z metody DDERequest w celu odczytania tekstu z innej aplikacji .....	788
Korzystanie z metody DDEPoke w celu wysłania tekstu do innej aplikacji .....	789
Wykorzystanie metody DDEExecute do uruchamiania polecenia jednej aplikacji z innej aplikacji .....	790
Zamykanie kanału DDE za pomocą metody DDETerminate .....	790
Zamykanie wszystkich otwartych kanałów DDE za pomocą metody DDETerminateAll .....	790
Komunikacja za pomocą mechanizmu SendKeys .....	791
Nie tylko VBA .....	795
Pytania kontrolne i zadania .....	796

## **Dodatek. Odpowiedzi i rozwiązania zadań .....797**

Rozdział 1. Rejestrowanie i uruchamianie makr w aplikacjach pakietu Office .....	797
Rozdział 2. Wprowadzenie do programu Visual Basic Editor .....	799
Rozdział 3. Edycja zarejestrowanych makr .....	800
Rozdział 4. Tworzenie kodu w edytorze VBE od podstaw .....	800
Rozdział 5. Podstawy składni VBA .....	803
Rozdział 6. Zmienne, stałe i wyliczenia .....	804
Rozdział 7. Zmienne tablicowe .....	806
Rozdział 8. Wyszukiwanie obiektów, metod i właściwości, których potrzebujesz .....	807
Rozdział 9. Korzystanie z funkcji wbudowanych .....	808
Rozdział 10. Tworzenie własnych funkcji .....	809
Rozdział 11. Podejmowanie decyzji w kodzie .....	811
Rozdział 12. Korzystanie z pętli do powtarzania działań .....	812
Rozdział 13. Pobieranie danych od użytkownika za pomocą okien MsgBox i InputBox ....	813
Rozdział 14. Tworzenie prostych, niestandardowych okien dialogowych .....	814
Rozdział 15. Tworzenie złożonych formularzy .....	817
Rozdział 16. Budowanie modułowego kodu i korzystanie z klas .....	819
Rozdział 17. Debugowanie kodu i obsługa błędów .....	820
Rozdział 18. Budowanie kodu przyjaznego użytkownikom .....	822
Rozdział 19. Przegląd mechanizmów zabezpieczeń języka VBA .....	823
Rozdział 20. Model obiektowy Worda i jego najważniejsze objekty .....	825
Rozdział 21. Korzystanie z popularnych obiektów Worda .....	826
Rozdział 22. Model obiektowy Excela i jego najważniejsze objekty .....	827
Rozdział 23. Korzystanie z popularnych obiektów Excela .....	828
Rozdział 24. Model obiektowy PowerPointa i jego najważniejsze objekty .....	829
Rozdział 25. Wykorzystywanie kształtów i uruchamianie pokazów slajdów .....	830
Rozdział 26. Model obiektowy Outlooka i jego najważniejsze objekty .....	831
Rozdział 27. Zdarzenia w Outlooku .....	831
Rozdział 28. Model obiektowy Accessa i jego najważniejsze objekty .....	832
Rozdział 29. Dostęp do jednej aplikacji z innej aplikacji .....	833