

# Spis treści

	<b>O autorze .....</b>	<b>19</b>
	<b>Przedmowa .....</b>	<b>21</b>
<b>Część I</b>	<b>Podstawowe informacje .....</b>	<b>29</b>
<b>Rozdział 1.</b>	<b>Program Excel w zarysie .....</b>	<b>31</b>
	O Excelu .....	31
	Myślenie w kategoriach obiektów .....	31
	Skoroszyty .....	32
	Arkusze .....	33
	Arkusze wykresów .....	34
	Arkusze makr XLM .....	34
	Arkusze dialogowe programów Excel 5 i 95 .....	35
	Interfejs użytkownika programu Excel .....	35
	Wprowadzenie do Wstążki .....	37
	Menu podręczne i minipasek narzędzi .....	44
	Okna dialogowe .....	45
	Panel zadań .....	46
	Skróty klawiszowe .....	47
	Wprowadzanie danych .....	48
	Formuły, funkcje i nazwy .....	48
	Zaznaczanie obiektów .....	50
	Formatowanie .....	51
	Opcje ochrony .....	52
	Ochrona formuł przed nadpisaniem .....	52
	Ochrona struktury skoroszytu .....	53
	Ochrona skoroszytu przy użyciu hasła .....	53
	Ochrona kodu VBA przy użyciu hasła .....	54
	Wykresy .....	55
	Kształty i obiekty typu SmartArt .....	56
	Dostęp do baz danych .....	56
	Arkuszkowe bazy danych .....	57
	Zewnętrzne bazy danych .....	58
	Funkcje internetowe .....	58
	Narzędzia analizy danych .....	59
	Dodatki .....	60
	Makra i programowanie .....	60
	Zgodność formatu plików .....	60
	System pomocy Excela .....	61

<b>Rozdział 2. Wybrane zasady stosowania formuł .....</b>	<b>63</b>
Formuły .....	63
Obliczanie formuł .....	64
Odwołania do komórki lub zakresu .....	65
Dlaczego warto używać odwołań, które nie są względne? .....	66
Notacja W1K1 .....	66
Odwołania do innych arkuszy lub skoroszytów .....	67
Zastosowanie nazw .....	69
Nadawanie nazw komórkom i zakresom .....	69
Nadawanie nazw istniejącym odwołaniom .....	71
Stosowanie nazw z operatorem przecięcia .....	71
Nadawanie nazw kolumnom i wierszom .....	71
Zasięg nazw zakresów .....	72
Nadawanie nazw stałym .....	73
Nadawanie nazw formułom .....	73
Nadawanie nazw obiektom .....	75
Błędy występujące w formułach .....	75
Narzędzia inspekcji .....	76
Identyfikowanie komórek określonego typu .....	77
Przeglądanie formuł .....	78
Śledzenie zależności między komórkami arkusza .....	79
Śledzenie błędów .....	82
Naprawianie błędów spowodowanych odwołaniami cyklicznymi .....	82
Zastosowanie mechanizmu sprawdzania błędów w tle .....	82
Zastosowanie mechanizmu szacowania formuł .....	84
Formuły tablicowe .....	85
Przykładowa formuła tablicowa .....	85
Kalendarz oparty na formule tablicowej .....	86
Zalety i wady formuł tablicowych .....	87
Metody zliczania i sumowania .....	88
Przykłady formuł zliczających .....	88
Przykłady formuł sumujących .....	89
Inne narzędzia zliczające .....	90
Formuły wyszukiwania i adresu .....	91
Przetwarzanie daty i czasu .....	93
Wprowadzanie daty i czasu .....	94
Przetwarzanie dat sprzed roku 1900 .....	94
Tworzenie megaformuł .....	95
 <b>Rozdział 3. Pliki programu Excel .....</b>	 <b>99</b>
Uruchamianie Excela .....	99
Formaty plików .....	100
Formaty plików obsługiwane w programie Excel .....	101
Formaty plików tekstowych .....	102
Formaty plików baz danych .....	103
Inne formaty plików .....	103
Kompatybilność plików Excela .....	105
Widok chroniony .....	106
Zastosowanie mechanizmu Autoodzyskiwania .....	107
Odzyskiwanie poprzednich wersji bieżącego skoroszytu .....	107
Odzyskiwanie niezapisanych skoroszytów .....	108
Konfigurowanie mechanizmu Autoodzyskiwania .....	108

Praca z plikami szablonów .....	108
Przeglądanie dostępnych szablonów .....	109
Tworzenie szablonów .....	109
Tworzenie szablonów skoroszytu .....	111
Budowa plików programu Excel .....	112
Zaglądamy do wnętrza pliku .....	112
Dlaczego format pliku jest taki ważny? .....	115
Plik OfficeUI .....	116
Plik XLB .....	117
Pliki dodatków .....	118
Ustawienia Excela w rejestrze systemu Windows .....	119
Rejestr systemu Windows .....	119
Ustawienia Excela .....	120
<b>Rozdział 4. Podstawy projektowania aplikacji arkusza kalkulacyjnego .....</b>	<b>123</b>
Czym jest aplikacja arkusza kalkulacyjnego? .....	123
Podstawowe etapy projektowania .....	124
Określanie wymagań użytkownika .....	125
Planowanie aplikacji spełniającej wymagania użytkownika .....	126
Wybieranie odpowiedniego interfejsu użytkownika .....	128
Dostosowywanie Wstażki do potrzeb użytkownika .....	129
Dostosowywanie menu podręcznego do potrzeb użytkownika .....	129
Tworzenie klawiszy skrótu .....	129
Tworzenie niestandardowych okien dialogowych .....	130
Zastosowanie formantów ActiveX w arkuszu .....	131
Rozpoczęcie prac projektowych .....	133
Zadania realizowane z myślą o końcowym użytkowniku .....	134
Testowanie aplikacji .....	134
Uodpornianie aplikacji na błędy popełniane przez użytkownika .....	136
Nadawanie aplikacji przyjaznego, intuicyjnego i estetycznego wyglądu .....	137
Tworzenie systemu pomocy i dokumentacji przeznaczonej dla użytkownika .....	139
Dokumentowanie prac projektowych .....	140
Przekazanie aplikacji użytkownikom .....	140
Aktualizacja aplikacji (kiedy to konieczne) .....	140
Pozostałe kwestie dotyczące projektowania .....	141
Wersja Excela zainstalowana przez użytkownika .....	141
Wersje językowe .....	141
Wydajność systemu .....	142
Tryby karty graficznej .....	142
<b>Część II Język Visual Basic for Applications .....</b>	<b>145</b>
<b>Rozdział 5. Wprowadzenie do języka VBA .....</b>	<b>147</b>
Podstawowe informacje o języku BASIC .....	147
Język VBA .....	148
Modele obiektowe .....	148
Porównanie języka VBA z językiem XLM .....	148
Wprowadzenie do języka VBA .....	149
Edytor VBE .....	152
Wyświetlanie karty DEWELOPER .....	152
Uruchamianie edytora VBE .....	153
Okna edytora VBE .....	153

Tajemnice okna Project Explorer .....	155
Dodawanie nowego modułu VBA .....	156
Usuwanie modułu VBA .....	156
Eksportowanie i importowanie obiektów .....	157
Tajemnice okna Code .....	157
Minimalizacja i maksymalizacja okien .....	158
Przechowywanie kodu źródłowego języka VBA .....	158
Wprowadzanie kodu źródłowego języka VBA .....	159
Dostosowywanie środowiska edytora Visual Basic .....	166
Karta Editor .....	166
Karta Editor Format .....	169
Karta General .....	170
Zastosowanie karty Docking .....	171
Rejestrator makr Excela .....	172
Co właściwie zapisuje rejestrator makr? .....	173
Odwołania względne czy bezwzględne? .....	173
Opcje związane z rejestrowaniem makr .....	177
Modyfikowanie zarejestrowanych makr .....	178
Obiekty i kolekcje .....	180
Hierarchia obiektów .....	180
Kolekcje .....	181
Odwoływanie się do obiektów .....	181
Właściwości i metody .....	182
Właściwości obiektów .....	182
Metody obiektowe .....	183
Tajemnice obiektu Comment .....	185
Pomoc dla obiektu Comment .....	185
Właściwości obiektu Comment .....	185
Metody obiektu Comment .....	185
Kolekcja Comments .....	187
Właściwość Comment .....	188
Obiekty zawarte w obiekcie Comment .....	189
Sprawdzanie, czy komórka posiada komentarz .....	190
Dodawanie nowego obiektu Comment .....	190
Kilka przydatnych właściwości obiektu Application .....	191
Tajemnice obiektów Range .....	193
Właściwość Range .....	193
Właściwość Cells .....	194
Właściwość Offset .....	198
Co należy wiedzieć o obiektach? .....	199
Podstawowe zagadnienia, które należy zapamiętać .....	199
Dodatkowe informacje na temat obiektów i właściwości .....	200
<b>Rozdział 6. Podstawy programowania w języku VBA .....</b>	<b>203</b>
Przegląd elementów języka VBA .....	203
Komentarze .....	205
Zmienne, typy danych i stałe .....	206
Definiowanie typów danych .....	208
Deklarowanie zmiennych .....	209
Zasięg zmiennych .....	213
Zastosowanie stałych .....	216
Praca z łańcuchami tekstu .....	218
Przetwarzanie dat .....	218
Instrukcje przypisania .....	220
Tablice .....	222

Deklarowanie tablic .....	222
Deklarowanie tablic wielowymiarowych .....	223
Deklarowanie tablic dynamicznych .....	223
Zmienne obiektowe .....	224
Typy danych definiowane przez użytkownika .....	225
Wbudowane funkcje VBA .....	226
Praca z obiektami i kolekcjami .....	227
Konstrukcja With ... End With .....	229
Konstrukcja For Each ... Next .....	229
Sterowanie sposobem wykonywania procedur .....	231
Polecenie GoTo .....	232
Konstrukcja If ... Then .....	232
Konstrukcja Select Case .....	236
Wykonywanie bloku instrukcji w ramach pętli .....	240
<b>Rozdział 7. Tworzenie procedur w języku VBA .....</b>	<b>249</b>
Kilka słów o procedurach .....	249
Deklarowanie procedury Sub .....	250
Zasięg procedury .....	251
Wykonywanie procedur Sub .....	252
Uruchamianie procedury przy użyciu polecenia Run Sub/UserForm .....	253
Uruchamianie procedury z poziomu okna dialogowego Makro .....	253
Uruchamianie procedury przy użyciu skrótu z klawiszem Ctrl .....	254
Uruchamianie procedury za pomocą Wstążki .....	255
Uruchamianie procedur za pośrednictwem niestandardowego menu podręcznego .....	255
Wywoływanie procedury z poziomu innej procedury .....	256
Uruchamianie procedury poprzez kliknięcie obiektu .....	259
Wykonywanie procedury po wystąpieniu określonego zdarzenia .....	261
Uruchamianie procedury z poziomu okna Immediate .....	262
Przekazywanie argumentów procedurom .....	262
Metody obsługi błędów .....	266
Przechwytywanie błędów .....	266
Przykłady kodu źródłowego obsługującego błędy .....	268
Praktyczny przykład wykorzystujący procedury Sub .....	271
Cel .....	271
Wymagania projektowe .....	271
Co już wiesz .....	272
Podejście do zagadnienia .....	273
Co musimy wiedzieć? .....	273
Wstępne rejestrowanie makr .....	273
Wstępne przygotowania .....	275
Tworzenie kodu źródłowego .....	275
Tworzenie procedury sortującej .....	277
Dodatkowe testy .....	281
Usuwanie problemów .....	282
Dostępność narzędzia .....	285
Ocena projektu .....	285
<b>Rozdział 8. Tworzenie funkcji w języku VBA .....</b>	<b>287</b>
Porównanie procedur Sub i Function .....	287
Dlaczego tworzymy funkcje niestandardowe? .....	288
Twoja pierwsza funkcja .....	289
Zastosowanie funkcji w arkuszu .....	289
Zastosowanie funkcji w procedurze języka VBA .....	290
Analiza funkcji niestandardowej .....	291

Procedury Function .....	293
Zasięg funkcji .....	294
Wywoływanie procedur Function .....	294
Argumenty funkcji .....	298
Przykłady funkcji .....	299
Funkcja bezargumentowa .....	299
Funkcje jednoargumentowe .....	302
Funkcje z dwoma argumentami .....	305
Funkcja pobierająca tablicę jako argument .....	305
Funkcje z argumentami opcjonalnymi .....	306
Funkcje zwracające tablicę VBA .....	308
Funkcje zwracające wartość błędu .....	311
Funkcje o nieokreślonej liczbie argumentów .....	312
Emulacja funkcji arkuszowej SUMA .....	313
Rozszerzone funkcje daty .....	317
Wykrywanie i usuwanie błędów w funkcjach .....	319
Okno dialogowe Wstawianie funkcji .....	320
Zastosowanie metody MacroOptions .....	321
Definiowanie kategorii funkcji .....	323
Dodawanie opisu funkcji .....	324
Zastosowanie dodatków do przechowywania funkcji niestandardowych .....	325
Korzystanie z Windows API .....	326
Przykłady zastosowania funkcji interfejsu API systemu Windows .....	327
Identyfikacja katalogu domowego systemu Windows .....	327
Wykrywanie wciśnięcia klawisza Shift .....	328
Dodatkowe informacje na temat funkcji interfejsu API .....	329

## **Rozdział 9. Przykłady i techniki programowania w języku VBA ..... 331**

Nauka poprzez praktykę .....	331
Przetwarzanie zakresów .....	332
Kopiowanie zakresów .....	332
Przenoszenie zakresów .....	334
Kopiowanie zakresu o zmiennej wielkości .....	334
Zaznaczanie oraz identyfikacja różnego typu zakresów .....	335
Zmiana rozmiaru zakresu komórek .....	337
Wprowadzanie wartości do komórki .....	338
Wprowadzanie wartości do następnej pustej komórki .....	339
Wstrzymywanie działania makra w celu umożliwienia pobrania zakresu wyznaczonego przez użytkownika .....	341
Zliczanie zaznaczonych komórek .....	342
Określanie typu zaznaczonego zakresu .....	344
Wydajne przetwarzanie komórek zaznaczonego zakresu przy użyciu pętli .....	346
Usuwanie wszystkich pustych wierszy .....	348
Powielanie wierszy .....	349
Określanie, czy zakres zawiera się w innym zakresie .....	351
Określanie typu danych zawartych w komórce .....	351
Odczytywanie i zapisywanie zakresów .....	352
Lepsza metoda zapisywania danych do zakresu komórek .....	354
Przenoszenie zawartości tablic jednowymiarowych .....	355
Przenoszenie zawartości zakresu do tablicy typu Variant .....	356
Zaznaczanie komórek na podstawie wartości .....	357
Kopiowanie nieciągłego zakresu komórek .....	358
Przetwarzanie skoroszytów i arkuszy .....	360
Zapisywanie wszystkich skoroszytów .....	360
Zapisywanie i zamykanie wszystkich skoroszytów .....	360

Ukrywanie wszystkich komórek arkusza poza zaznaczonym zakresem .....	361
Tworzenie spisu treści zawierającego hiperłącza .....	362
Synchronizowanie arkuszy .....	363
Techniki programowania w języku VBA .....	364
Przełączanie wartości właściwości typu logicznego .....	364
Wyświetlanie daty i czasu .....	365
Wyświetlanie czasu w formie przyjaznej dla użytkownika .....	367
Pobieranie listy czcionek .....	368
Sortowanie tablicy .....	368
Przetwarzanie grupy plików .....	370
Ciekawe funkcje, których możesz użyć w swoich projektach .....	372
Funkcja FileExists .....	372
Funkcja FileNameOnly .....	372
Funkcja PathExists .....	373
Funkcja RangeNameExists .....	373
Funkcja SheetExists .....	374
Funkcja WorkbookIsOpen .....	375
Pobieranie wartości z zamkniętego skoroszytu .....	375
Użyteczne, niestandardowe funkcje arkuszowe .....	376
Funkcje zwracające informacje o formatowaniu komórki .....	377
Gadający arkusz? .....	378
Wyświetlanie daty zapisania lub wydrukowania pliku .....	379
Obiekty nadrzędne .....	380
Zliczanie komórek, których wartości zawierają się pomiędzy dwoma wartościami .....	381
Wyznaczanie ostatniej niepustej komórki kolumny lub wiersza .....	381
Czy dany łańcuch tekstu jest zgodny ze wzorcem? .....	383
Wyznaczanie n-tego elementu łańcucha .....	384
Zamiana wartości na słowa .....	385
Funkcja wielofunkcyjna .....	386
Funkcja SHEETOFFSET .....	386
Zwracanie maksymalnej wartości ze wszystkich arkuszy .....	387
Zwracanie tablicy zawierającej unikatowe, losowo uporządkowane liczby całkowite .....	388
Porządkowanie zakresu w losowy sposób .....	389
Sortowanie zakresów .....	391
Wywołania funkcji interfejsu Windows API .....	392
Określanie skojarzeń plików .....	393
Pobieranie informacji o napędach dyskowych .....	394
Pobieranie informacji dotyczących drukarki domyślnej .....	394
Pobieranie informacji o aktualnej rozdzielczości karty graficznej .....	395
Odczytywanie zawartości rejestru systemu Windows i zapisywanie w nim danych .....	397

## **Część III Praca z formularzami UserForm .....401**

### **Rozdział 10. Tworzenie własnych okien dialogowych ..... 403**

Zanim rozpoczniesz tworzenie formularza UserForm .....	403
Okno wprowadzania danych .....	403
Funkcja InputBox języka VBA .....	404
Metoda InputBox Excela .....	406
Funkcja MsgBox języka VBA .....	409
Metoda GetOpenFilename programu Excel .....	413
Metoda GetSaveAsFilename programu Excel .....	416
Okno wybierania katalogu .....	417
Wyświetlanie wbudowanych okien dialogowych Excela .....	417

Wyświetlanie formularza danych .....	420
Wyświetlanie formularza wprowadzania danych .....	420
Wyświetlanie formularza wprowadzania danych za pomocą VBA .....	422
<b>Rozdział 11. Wprowadzenie do formularzy UserForm .....</b>	<b>423</b>
Jak Excel obsługuje niestandardowe okna dialogowe .....	423
Wstawianie nowego formularza UserForm .....	424
Dodawanie formantów do formularza UserForm .....	424
Formanty okna Toolbox .....	425
Formant CheckBox .....	426
Formant ComboBox .....	426
Formant CommandButton .....	427
Formant Frame .....	427
Formant Image .....	427
Formant Label .....	427
Formant ListBox .....	427
Formant MultiPage .....	427
Formant OptionButton .....	428
Formant RefEdit .....	428
Formant ScrollBar .....	428
Formant SpinButton .....	428
Formant TabStrip .....	428
Formant TextBox .....	428
Formant ToggleButton .....	429
Modyfikowanie formantów formularza UserForm .....	430
Modyfikowanie właściwości formantów .....	431
Zastosowanie okna Properties .....	432
Wspólne właściwości .....	433
Uwzględnienie wymagań użytkowników preferujących korzystanie z klawiatury .....	434
Wyświetlanie formularza UserForm .....	436
Zmiana położenia formularza na ekranie .....	436
Wyświetlanie niemodalnych okien formularzy UserForm .....	436
Wyświetlanie formularza UserForm na podstawie zmiennej .....	437
Ładowanie formularza UserForm .....	437
Procedury obsługi zdarzeń .....	437
Zamykanie formularza UserForm .....	438
Przykład tworzenia formularza UserForm .....	439
Tworzenie formularza UserForm .....	439
Tworzenie kodu procedury wyświetlającej okno dialogowe .....	442
Testowanie okna dialogowego .....	443
Dodawanie procedur obsługi zdarzeń .....	444
Sprawdzanie poprawności danych .....	445
Zakończenie tworzenia okna dialogowego .....	445
Zdarzenia powiązane z formularzem UserForm .....	445
Zdobywanie informacji na temat zdarzeń .....	446
Zdarzenia formularza UserForm .....	447
Zdarzenia związane z formantem SpinButton .....	447
Współpraca formantu SpinButton z formantem TextBox .....	449
Odwoływanie się do formantów formularza UserForm .....	451
Dostosowywanie okna Toolbox do własnych wymagań .....	453
Dodawanie nowych kart .....	453
Dostosowywanie lub łączenie formantów .....	453
Dodawanie nowych formantów ActiveX .....	455
Tworzenie szablonów formularzy UserForm .....	455
Lista kontrolna tworzenia i testowania formularzy UserForm .....	456



<b>Rozdział 12. Przykłady formularzy UserForm .....</b>	<b>459</b>
Tworzenie formularza UserForm pełniącego funkcję menu .....	459
Zastosowanie w formularzu UserForm formantów CommandButton .....	460
Zastosowanie w formularzu UserForm formantu ListBox .....	460
Zaznaczanie zakresów przy użyciu formularza UserForm .....	461
Tworzenie okna powitalnego .....	463
Wyłączanie przycisku Zamknij formularza UserForm .....	465
Zmiana wielkości formularza UserForm .....	466
Powiększanie i przewijanie arkusza przy użyciu formularza UserForm .....	468
Zastosowania formantu ListBox .....	469
Tworzenie listy elementów formantu ListBox .....	470
Identyfikowanie zaznaczonego elementu listy formantu ListBox .....	475
Identyfikowanie wielu zaznaczonych elementów listy formantu ListBox .....	475
Wiele list w jednym formancie ListBox .....	476
Przenoszenie elementów listy formantu ListBox .....	477
Zmiana kolejności elementów listy formantu ListBox .....	479
Wielokolumnowe formanty ListBox .....	480
Zastosowanie formantu ListBox do wybierania wierszy arkusza .....	482
Uaktywnianie arkusza za pomocą formantu ListBox .....	484
Zastosowanie formantu MultiPage na formularzach UserForm .....	487
Korzystanie z formantów zewnętrznych .....	488
Animowanie etykiet .....	490
<b>Rozdział 13. Zaawansowane techniki korzystania z formularzy UserForm .....</b>	<b>495</b>
Niemodalne okna dialogowe .....	495
Wyświetlanie wskaźnika postępu zadania .....	499
Tworzenie samodzielnego wskaźnika postępu zadania .....	500
Wyświetlanie wskaźnika postępu zadania za pomocą formantu MultiPage .....	504
Wyświetlanie wskaźnika postępu zadania bez korzystania z kontrolki MultiPage .....	507
Tworzenie kreatorów .....	508
Konfigurowanie formantu MultiPage w celu utworzenia kreatora .....	509
Dodawanie przycisków do formularza UserForm kreatora .....	510
Programowanie przycisków kreatora .....	510
Zależności programowe w kreatorach .....	512
Wykonywanie zadań za pomocą kreatorów .....	513
Emulacja funkcji MsgBox .....	514
Emulacja funkcji MsgBox: kod funkcji MyMsgBox .....	515
Jak działa funkcja MyMsgBox .....	516
Wykorzystanie funkcji MyMsgBox do emulacji funkcji MsgBox .....	517
Formularz UserForm z formantami, których położenie można zmieniać .....	518
Formularz UserForm bez paska tytułowego .....	519
Symulacja paska narzędzi za pomocą formularza UserForm .....	520
Emulowanie panelu zadań za pomocą formularza UserForm .....	523
Formularze UserForm z możliwością zmiany rozmiaru .....	524
Obsługa wielu przycisków formularza UserForm	
za pomocą jednej procedury obsługi zdarzeń .....	528
Wybór koloru za pomocą formularza UserForm .....	531
Wyświetlanie wykresów na formularzach UserForm .....	532
Zapisywanie wykresu w postaci pliku GIF .....	533
Modyfikacja właściwości Picture formantu Image .....	534
Tworzenie półprzezroczystych formularzy UserForm .....	534
Zaawansowane formularze danych .....	536
Opis ulepszonych formularzy danych .....	537
Instalacja dodatku — ulepszonych formularzy danych .....	537
Puzzle na formularzu UserForm .....	538
Wideo Poker na formularzu UserForm .....	540

<b>Część IV</b>	<b>Zaawansowane techniki programowania .....</b>	<b>541</b>
<b>Rozdział 14.</b>	<b>Tworzenie narzędzi dla Excela w języku VBA .....</b>	<b>543</b>
	Kilka słów o narzędziach dla programu Excel .....	543
	Zastosowanie języka VBA do tworzenia narzędzi .....	544
	Co decyduje o przydatności narzędzia? .....	545
	Operacje tekstowe: anatomia narzędzia .....	545
	Kilka słów o programie Operacje tekstowe .....	546
	Określenie wymagań dla narzędzia Operacje tekstowe .....	547
	Skoroszyt narzędzia Operacje tekstowe .....	547
	Jak działa narzędzie Operacje tekstowe? .....	548
	Formularz UserForm dla narzędzia Operacje tekstowe .....	549
	Moduł VBA Module1 .....	550
	Moduł formularza UserForm1 .....	552
	Poprawa wydajności narzędzia Operacje tekstowe .....	554
	Zapisywanie ustawień narzędzia Operacje tekstowe .....	555
	Implementacja procedury Cofnij .....	557
	Wyświetlanie pliku pomocy .....	559
	Umieszczanie poleceń na Wstążce .....	560
	Ocena realizacji projektu .....	560
	Działanie narzędzia Operacje tekstowe .....	562
	Dodatkowe informacje na temat narzędzi Excela .....	562
<b>Rozdział 15.</b>	<b>Tabele przestawne .....</b>	<b>563</b>
	Przykład prostej tabeli przestawnej .....	563
	Tworzenie tabel przestawnych .....	564
	Analiza zarejestrowanego kodu tworzenia tabeli przestawnej .....	565
	Optymalizacja wygenerowanego kodu tworzącego tabelę przestawną .....	566
	Tworzenie złożonych tabel przestawnych .....	569
	Kod tworzący tabelę przestawną .....	570
	Jak działa złożona tabela przestawna? .....	571
	Jednoczesne tworzenie wielu tabel przestawnych .....	573
	Tworzenie odwróconych tabel przestawnych .....	576
<b>Rozdział 16.</b>	<b>Wykresy .....</b>	<b>579</b>
	Podstawowe wiadomości o wykresach .....	579
	Lokalizacja wykresu .....	579
	Rejestrator makr a wykresy .....	580
	Model obiektu Chart .....	581
	Tworzenie wykresów osadzonych na arkuszu danych .....	582
	Tworzenie wykresu na arkuszu wykresu .....	584
	Modyfikowanie wykresów .....	584
	Wykorzystanie VBA do uaktywnienia wykresu .....	586
	Przenoszenie wykresu .....	587
	Wykorzystanie VBA do dezaktywacji wykresu .....	587
	Sprawdzanie, czy wykres został uaktywniony .....	588
	Usuwanie elementów z kolekcji ChartObjects lub Charts .....	589
	Przetwarzanie wszystkich wykresów w pętli .....	590
	Zmiana rozmiarów i wyrównywanie obiektów ChartObject .....	593
	Tworzenie dużej liczby wykresów .....	594
	Eksportowanie wykresów .....	596
	Eksportowanie wszystkich obiektów graficznych .....	597
	Zmiana danych prezentowanych na wykresie .....	599
	Modyfikacja danych wykresu na podstawie aktywnej komórki .....	599
	Zastosowanie języka VBA do identyfikacji zakresu danych prezentowanych na wykresie .....	600

Wykorzystanie VBA do wyświetlania dowolnych etykiet danych na wykresie .....	605
Wyświetlanie wykresu w oknie formularza UserForm .....	608
Zdarzenia związane z wykresami .....	611
Przykład wykorzystania zdarzeń związanych z wykresami .....	611
Obsługa zdarzeń dla wykresów osadzonych .....	614
Przykład zastosowania zdarzeń dla wykresów osadzonych .....	616
Jak ułatwić sobie pracę z wykresami przy użyciu VBA? .....	618
Drukowanie wykresów osadzonych na arkuszu .....	618
Ukrywanie serii danych poprzez ukrywanie kolumn .....	618
Tworzenie wykresów, które nie są połączone z danymi .....	620
Wykorzystanie zdarzenia MouseOver do wyświetlania tekstu .....	621
Wykresy animowane .....	624
Przewijanie wykresów .....	625
Tworzenie wykresu krzywych hipocykloidalnych .....	627
Tworzenie wykresu-zegara .....	628
Tworzenie wykresu interaktywnego bez użycia VBA .....	629
Przygotowanie danych do utworzenia wykresu interaktywnego .....	630
Tworzenie przycisków opcji dla interaktywnego wykresu .....	631
Tworzenie listy miast dla wykresu interaktywnego .....	631
Tworzenie zakresów danych dla wykresu interaktywnego .....	632
Utworzenie wykresu interaktywnego .....	633
Tworzenie wykresów przebiegu w czasie .....	633

## **Rozdział 17. Obsługa zdarzeń ..... 637**

Co powinieneś wiedzieć o zdarzeniach .....	637
Sekwencje zdarzeń .....	638
Gdzie należy umieścić procedury obsługi zdarzeń? .....	638
Wyłączanie obsługi zdarzeń .....	640
Wprowadzanie kodu procedury obsługi zdarzeń .....	641
Procedury obsługi zdarzeń z argumentami .....	642
Zdarzenia poziomu skoroszytu .....	644
Zdarzenie Open .....	645
Zdarzenie Activate .....	646
Zdarzenie SheetActivate .....	646
Zdarzenie NewSheet .....	647
Zdarzenie BeforeSave .....	647
Zdarzenie Deactivate .....	647
Zdarzenie BeforePrint .....	648
Zdarzenie BeforeClose .....	649
Zdarzenia poziomu arkusza .....	651
Zdarzenie Change .....	652
Monitorowanie zmian w wybranym zakresie komórek .....	653
Zdarzenie SelectionChange .....	657
Zdarzenie BeforeDoubleClick .....	658
Zdarzenie BeforeRightClick .....	659
Zdarzenia dotyczące wykresów .....	660
Zdarzenia dotyczące aplikacji .....	660
Włączenie obsługi zdarzeń poziomu aplikacji .....	662
Sprawdzanie, czy skoroszyt jest otwarty .....	663
Monitorowanie zdarzeń poziomu aplikacji .....	664
Zdarzenia dotyczące formularzy UserForm .....	665
Zdarzenia niezwiązane z obiektami .....	666
Zdarzenie OnTime .....	667
Zdarzenie OnKey .....	668

<b>Rozdział 18. Interakcje z innymi aplikacjami .....</b>	<b>673</b>
Uruchamianie innych aplikacji z poziomu Excela .....	673
Zastosowanie funkcji Shell języka VBA .....	673
Wyświetlanie okna folderu .....	676
Zastosowanie funkcji ShellExecute interfejsu Windows API .....	676
Uaktywnianie aplikacji z poziomu Excela .....	677
Wykorzystanie instrukcji AppActivate .....	677
Uaktywnianie aplikacji pakietu Microsoft Office .....	678
Uruchamianie okien dialogowych Panelu sterowania .....	678
Wykorzystanie automatyzacji w programie Excel .....	680
Działania z obiektami innych aplikacji z wykorzystaniem automatyzacji .....	680
Wczesne i późne wiązanie .....	681
Prosty przykład późnego wiązania .....	684
Sterowanie Wordem z poziomu Excela .....	685
Zarządzanie Excelem z poziomu innej aplikacji .....	688
Wysyłanie spersonalizowanych wiadomości e-mail z wykorzystaniem Outlooka .....	690
Wysyłanie wiadomości e-mail z załącznikami z poziomu Excela .....	693
 <b>Rozdział 19. Tworzenie i wykorzystanie dodatków .....</b>	 <b>697</b>
Czym są dodatki? .....	697
Porównanie dodatku ze standardowym skoroszytem .....	697
Po co tworzy się dodatki? .....	698
Menedżer dodatków Excela .....	700
Tworzenie dodatków .....	702
Przykład tworzenia dodatku .....	703
Tworzenie opisu dla dodatku .....	704
Tworzenie dodatku .....	704
Instalowanie dodatku .....	705
Testowanie dodatków .....	707
Dystrybucja dodatków .....	707
Modyfikowanie dodatku .....	707
Porównanie plików XLAM i XLSM .....	709
Pliki XLAM — przynależność do kolekcji z poziomu VBA .....	709
Widoczność plików XLSM i XLAM .....	709
Arkusze i wykresy w plikach XLSM i XLAM .....	710
Dostęp do procedur VBA w dodatku .....	711
Przetwarzanie dodatków za pomocą kodu VBA .....	714
Dodawanie nowych elementów do kolekcji AddIns .....	714
Usuwanie elementów z kolekcji AddIns .....	715
Właściwości obiektu AddIn .....	716
Korzystanie z dodatku jak ze skoroszytu .....	719
Zdarzenia związane z obiektami AddIn .....	719
Optymalizacja wydajności dodatków .....	720
Problemy z dodatkami .....	721
Zapewnienie, że dodatek został zainstalowany .....	721
Odwoływanie się do innych plików z poziomu dodatku .....	723
Wykrywanie właściwej wersji Excela dla dodatku .....	723

<b>Część V Tworzenie aplikacji .....</b>	<b>725</b>
<b>Rozdział 20. Praca ze Wstążką .....</b>	<b>727</b>
Wprowadzenie do pracy ze Wstążką .....	727
VBA i Wstążka .....	731
Dostęp do poleceń Wstążki .....	731
Praca ze Wstążką .....	733
Aktywowanie karty .....	735
Dostosowywanie Wstążki do własnych potrzeb .....	736
Prosty przykład kodu RibbonX .....	737
Prosty przykład kodu RibbonX — podejście 2. ....	740
Kolejny przykład kodu RibbonX .....	745
Demo formantów Wstążki .....	747
Przykład użycia formantu DynamicMenu .....	753
Więcej wskazówek dotyczących modyfikacji Wstążki .....	756
Tworzenie pasków narzędzi w starym stylu .....	757
Ograniczenia funkcjonalności tradycyjnych pasków narzędzi w Excelu 2007 i nowszych wersjach .....	757
Kod tworzący pasek narzędzi .....	758
<b>Rozdział 21. Praca z menu podręcznym .....</b>	<b>761</b>
Obiekt CommandBar .....	761
Rodzaje obiektów CommandBar .....	762
Wyświetlanie menu podręcznych .....	762
Odwołania do elementów kolekcji CommandBars .....	763
Odwołania do formantów obiektu CommandBar .....	764
Właściwości formantów obiektu CommandBar .....	765
Wyświetlanie wszystkich elementów menu podręcznego .....	766
Wykorzystanie VBA do dostosowywania menu podręcznego .....	767
Co nowego w Excelu 2013 .....	767
Resetowanie menu podręcznego .....	770
Wyłączanie menu podręcznego .....	771
Wyłączanie wybranych elementów menu podręcznego .....	772
Dodawanie nowego elementu do menu podręcznego Cell .....	772
Dodawanie nowego podmenu do menu podręcznego .....	774
Ograniczanie zasięgu modyfikacji menu podręcznego do jednego skoryszytu .....	777
Menu podręczne i zdarzenia .....	777
Automatyczne tworzenie i usuwanie menu podręcznego .....	777
Wyłączanie lub ukrywanie elementów menu podręcznego .....	778
Tworzenie kontekstowych menu podręcznych .....	778
<b>Rozdział 22. Tworzenie systemów pomocy w aplikacjach .....</b>	<b>781</b>
Systemy pomocy w aplikacjach Excela .....	781
Systemy pomocy wykorzystujące komponenty Excela .....	784
Wykorzystanie komentarzy do tworzenia systemów pomocy .....	784
Wykorzystanie pól tekstowych do wyświetlania pomocy .....	785
Wykorzystanie arkusza do wyświetlania tekstu pomocy .....	786
Wyświetlanie pomocy w oknie formularza UserForm .....	788
Wyświetlanie pomocy w oknie przeglądarki sieciowej .....	791
Zastosowanie plików w formacie HTML .....	791
Zastosowanie plików w formacie MHTML .....	792
Wykorzystanie systemu HTML Help .....	793
Wykorzystanie metody Help do wyświetlania pomocy w formacie HTML Help .....	795
Łączenie pliku pomocy z aplikacją .....	796
Przypisanie tematów pomocy do funkcji VBA .....	797

<b>Rozdział 23. Tworzenie aplikacji przyjaznych dla użytkownika .....</b>	<b>799</b>
Czym jest aplikacja przyjazna dla użytkownika? .....	799
Kreator amortyzacji pożyczek .....	799
Obsługa Kreatora amortyzacji pożyczek .....	800
Struktura skoroszytu Kreatora amortyzacji pożyczek .....	802
Jak działa Kreator amortyzacji pożyczek? .....	802
Potencjalne usprawnienia Kreatora amortyzacji pożyczek .....	809
Wskazówki dotyczące projektowania aplikacji .....	809
 <b>Część VI   Inne zagadnienia .....</b>	 <b>811</b>
<b>Rozdział 24. Problem kompatybilności aplikacji .....</b>	<b>813</b>
Co to jest kompatybilność? .....	813
Rodzaje problemów ze zgodnością .....	814
Unikaj używania nowych funkcji i mechanizmów .....	815
Czy aplikacja będzie działać na komputerach Macintosh? .....	817
Praca z 64-bitową wersją Excela .....	818
Tworzenie aplikacji dla wielu wersji narodowych .....	819
Aplikacje obsługujące wiele języków .....	821
Obsługa języka w kodzie VBA .....	822
Wykorzystanie właściwości lokalnych .....	822
Identyfikacja ustawień systemu .....	823
Ustawienia daty i godziny .....	825
 <b>Rozdział 25. Operacje na plikach wykonywane za pomocą kodu VBA .....</b>	 <b>827</b>
Najczęściej wykonywane operacje na plikach .....	827
Zastosowanie poleceń języka VBA do wykonywania operacji na plikach .....	828
Zastosowanie obiektu FileSystemObject .....	833
Wyświetlanie rozszerzonych informacji o plikach .....	836
Operacje z plikami tekstowymi .....	838
Otwieranie plików tekstowych .....	838
Odczytywanie plików tekstowych .....	839
Zapisywanie danych do plików tekstowych .....	839
Przydzielanie numeru pliku .....	840
Określanie lub ustawianie pozycji w pliku .....	840
Instrukcje pozwalające na odczytywanie i zapisywanie plików .....	841
Przykłady wykonywania operacji na plikach .....	841
Importowanie danych z pliku tekstowego .....	841
Eksportowanie zakresu do pliku tekstowego .....	843
Importowanie pliku tekstowego do zakresu .....	844
Rejestrowanie wykorzystania Excela .....	845
Filtrowanie zawartości pliku tekstowego .....	846
Eksportowanie zakresu komórek do pliku HTML .....	846
Eksportowanie zakresu komórek do pliku XML .....	849
Pakowanie i rozpakowywanie plików .....	851
Pakowanie plików do formatu ZIP .....	852
Rozpakowywanie plików ZIP .....	854
Działania z obiektami danych ActiveX (ADO) .....	855
 <b>Rozdział 26. Operacje na składnikach języka VBA .....</b>	 <b>857</b>
Podstawowe informacje o środowisku IDE .....	857
Model obiektowy środowiska IDE .....	860
Kolekcja VBProjects .....	860

Wyświetlanie wszystkich składników projektu VBA .....	862
Wyświetlanie wszystkich procedur VBA w arkuszu .....	863
Zastępowanie modułu uaktualnioną wersją .....	864
Zastosowanie języka VBA do generowania kodu VBA .....	867
Zastosowanie VBA do umieszczenia formantów na formularzu UserForm .....	868
Operacje z formularzami UserForm w fazie projektowania i wykonania .....	869
Dodawanie 100 przycisków CommandButton w fazie projektowania .....	870
Programowe tworzenie formularzy UserForm .....	872
Prosty przykład formularza UserForm .....	872
Użyteczny (ale już nie tak prosty) przykład dynamicznego formularza UserForm .....	874
<b>Rozdział 27. Moduły klas .....</b>	<b>879</b>
Czym jest moduł klasy? .....	879
Przykład: utworzenie klasy NumLock .....	880
Wstawianie modułu klasy .....	881
Dodawanie kodu VBA do modułu klasy .....	881
Wykorzystanie klasy NumLock .....	883
Dodatkowe informacje na temat modułów klas .....	884
Programowanie właściwości obiektów .....	884
Programowanie metod obiektów .....	886
Zdarzenia definiowane w module klasy .....	887
Przykład: klasa CSVFileClass .....	887
Zmienne poziomu modułu dla klasy CSVFileClass .....	888
Definicje właściwości klasy CSVFileClass .....	888
Definicje metod klasy CSVFileClass .....	888
Wykorzystanie obiektów CSVFileClass .....	890
<b>Rozdział 28. Praca z kolorami .....</b>	<b>893</b>
Definiowanie kolorów .....	893
Model kolorów RGB .....	894
Model kolorów HSL .....	895
Konwersja kolorów .....	895
Skala szarości .....	897
Zamiana kolorów na skalę szarości .....	899
Eksperymenty z kolorami .....	900
Praca z motywami dokumentów .....	901
Kilka słów o motywach dokumentów .....	901
Kolory motywów dokumentów .....	902
Wyświetlanie wszystkich kolorów motywu .....	905
Praca z obiektami Shape .....	908
Kolor tła kształtu .....	909
Kształty i kolory motywów .....	911
Modyfikacja kolorów wykresów .....	912
<b>Rozdział 29. Często zadawane pytania na temat programowania w Excelu ....</b>	<b>917</b>
FAQ — czyli często zadawane pytania .....	917
Ogólne pytania dotyczące programu Excel .....	918
Pytania dotyczące edytora Visual Basic .....	923
Pytania dotyczące procedur .....	926
Pytania dotyczące funkcji .....	931
Pytania dotyczące obiektów, właściwości, metod i zdarzeń .....	934
Pytania dotyczące zagadnień związanych z bezpieczeństwem .....	942
Pytania dotyczące formularzy UserForm .....	943
Pytania dotyczące dodatków .....	948
Pytania dotyczące interfejsu użytkownika .....	950

	<b>Dodatki .....</b>	<b>953</b>
<b>Dodatek A</b>	<b>Instrukcje i funkcje VBA .....</b>	<b>955</b>
	Wywoływanie funkcji Excela w instrukcjach VBA .....	958
<b>Dodatek B</b>	<b>Kody błędów VBA .....</b>	<b>965</b>
<b>Dodatek C</b>	<b>Strona internetowa książki .....</b>	<b>969</b>
	<b>Skorowidz .....</b>	<b>985</b>