

Witold Wrotek

# VBA

dla **Excela** 2016 PL

**222**  
praktyczne  
przykłady

Helion 

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Redaktor prowadzący: Michał Mrowiec

Wydawnictwo HELION  
ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE  
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)  
WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://helion.pl/user/opinie/vbae16>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Kody źródłowe wybranych przykładów dostępne są pod adresem:

<ftp://ftp.helion.pl/przyklady/vbae16.zip>

ISBN: 978-83-283-2626-2

Copyright © Helion 2016

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

# Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	<b>7</b>
Co to jest VBA? .....	7
Basic .....	7
Visual Basic .....	8
Visual Basic for Applications .....	8
Czy VBA jest przeżytkiem? .....	9
VBA i Office 2007, 2010, 2013, 2016 .....	10
Zmieniony wygląd okna programu .....	10
Makropolecenia w Microsoft Office 2007, 2010, 2013 i 2016 .....	10
Bezpieczeństwo w Microsoft Office 2007, 2010, 2013 i 2016 .....	12
Jaką funkcję może pełnić VBA? .....	12
Kiedy warto stosować VBA? .....	13
Kiedy nie warto stosować VBA? .....	14
Jak napisać najprostszy program w VBA? .....	14
Podsumowanie .....	15
<b>Rozdział 1. Makropolecenia</b> .....	<b>17</b>
Microsoft Office 2007, 2010, 2013 i 2016 .....	18
Planowanie makropolecenia .....	18
Wcześniejsze wersje pakietu .....	19
Microsoft Office 2016 .....	58
Podsumowanie .....	76
<b>Rozdział 2. Jak uruchomić edytor Visual Basic for Applications</b> .....	<b>77</b>
Excel 2007 .....	78
Czy makropolecenia są groźne? .....	81
Excel 2010, 2013 i 2016 .....	83
Czy makropolecenie może spowodować szkody? .....	87
Podsumowanie .....	91
<b>Rozdział 3. Okno edytora Visual Basic for Applications</b> .....	<b>93</b>
Okno Project .....	94
Okno Properties .....	95
Okno Code .....	96
Pasek menu .....	97
Pasek narzędziowy .....	98

Pierwszy program .....	98
Przełączanie między widokami .....	108
Wyrównywanie obiektów .....	110
Strzelanie z armaty do komara .....	113
Podsumowanie .....	113
<b>Rozdział 4. Zmienne .....</b>	<b>115</b>
Nazwy zmiennych w VBA .....	116
Pułapki systemu komunikatów .....	119
Typy danych .....	120
Pułapki braku deklaracji .....	127
Wymuszanie deklarowania zmiennych .....	130
Zasięg deklaracji .....	132
Zmienne lokalne .....	132
Zmienne obowiązujące wewnątrz całego modułu .....	133
Zmienne globalne .....	133
Przekazanie wartości przez zmienną globalną .....	137
Przekazanie wartości przez wywołanie procedury z parametrem .....	139
Deklaracja typu i instrukcja przypisania .....	140
Komórka arkusza jako zmienna .....	145
Tekst jako wartość zmiennej .....	149
Podsumowanie .....	152
<b>Rozdział 5. Komunikacja z użytkownikiem .....</b>	<b>153</b>
Wprowadzanie danych .....	154
Wyświetlanie komunikatów .....	164
Poprawność wprowadzanych danych .....	175
Wycinanie tekstu .....	182
Podsumowanie .....	187
<b>Rozdział 6. Korzystanie z obiektów .....</b>	<b>189</b>
Obiekty .....	189
Właściwości .....	189
Metody .....	190
Zaznaczanie komórki .....	190
Elektroniczny sufler .....	191
Usuwanie zawartości i formatowania .....	193
Usuwanie zawartości .....	194
Usuwanie formatowania .....	195
Usuwanie wartości mniejszych od progowej .....	196
Właściwości .....	197
Przypisanie wartości komórce .....	197
Kopiowanie zawartości komórek .....	201
Nadawanie komórce koloru z użyciem nazwy koloru .....	203
Nadawanie komórce koloru z użyciem kodu koloru .....	204
Nadawanie koloru zawartości komórki .....	207
Przesuwanie aktywnej komórki .....	209
Podsumowanie .....	212
<b>Rozdział 7. Instrukcje warunkowe .....</b>	<b>213</b>
Porównywanie .....	214
Sterowanie wykonywaniem procedur .....	215
Skok do etykiety .....	215
Podejmowanie decyzji .....	225
Wybór jednej z trzech lub więcej opcji .....	227

Wykonanie grupy instrukcji określoną liczbę razy .....	231
Pętle zagnieżdżone .....	237
Wykonywanie pętli, gdy warunek jest spełniony .....	241
Podsumowanie .....	243
<b>Rozdział 8. Elementy sterujące arkusza .....</b>	<b>245</b>
Pole listy .....	246
Pole kombi (listy rozwijanej) .....	252
Pasek Toolbox i elementy sterujące arkusza .....	254
Właściwości .....	256
Podsumowanie .....	260
<b>Rozdział 9. Zdarzenia .....</b>	<b>261</b>
Lista zdarzeń dla skoroszytu .....	263
Lista zdarzeń dla arkusza .....	269
Lista zdarzeń dla aplikacji .....	271
Komunikacja z programem .....	274
Lista zdarzeń dla formularzy .....	278
Podsumowanie .....	280
<b>Rozdział 10. Metody i właściwości dla zakresu .....</b>	<b>281</b>
Kopiowanie zakresu komórek .....	281
Sortowanie zakresu komórek .....	287
Filtrowanie zakresu komórek .....	292
Wyszukiwanie informacji .....	296
Podsumowanie .....	299
<b>Rozdział 11. Podprogramy .....</b>	<b>301</b>
Śledzenie pracy programu .....	308
Procedury zagnieżdżone .....	310
Procedury zapętłone .....	312
Podsumowanie .....	315
<b>Rozdział 12. Ściągawka z VBA .....</b>	<b>317</b>
Metody .....	317
Funkcje .....	323
Instrukcje .....	332
Operatory .....	335
Operatory arytmetyczne .....	335
Operatory porównania .....	338
Operator konkatencji .....	340
Operatory logiczne .....	342
Podsumowanie .....	343
<b>Rozdział 13. Funkcje arkuszowe .....</b>	<b>345</b>
Odpowiedniki funkcji arkuszowych w VBA .....	347
Podsumowanie .....	366
<b>Dodatek A Wybrane kody błędów VBA .....</b>	<b>367</b>
<b>Dodatek B Programowanie obiektowe .....</b>	<b>371</b>
Programowanie proceduralne a obiektowe .....	371
Właściwości .....	373
Metody .....	373
Zdarzenia .....	373
Kolekcje .....	374

Modele obiektowe .....	374
Metoda kropkowa .....	374
Obiekty aktywne .....	375
<b>Zakończenie .....</b>	<b>377</b>
<b>Skorowidz .....</b>	<b>379</b>

## Rozdział 8.

# Elementy sterujące arkusza

### Z tego rozdziału dowiesz się:

- ◆ Jak utworzyć formularz
- ◆ Jak na formularzu umieszczać obiekty
- ◆ Jak przypisywać właściwości obiektom

Jeżeli wprowadzanie danych odbywa się z klawiatury, może być źródłem błędów. Najczęściej ich przyczyny są dwie.

Pierwszą z nich są literówki. Człowiek może domyślić się, co miał oznaczać dany wyraz. Komputer tego nie zrobi.

Drugą przyczyną błędów są różnice w nazwach tych samych przedmiotów nabywanych w różnych firmach. Jeżeli człowiek nie sprawdzi, że istnieje już *Układ scalony UL6400* i utworzy w arkuszu pozycję *UL6400*, ten sam fizycznie element będzie istniał pod dwiema nazwami.

Aby uniknąć takich sytuacji, autor programu nie powinien dawać każdemu użytkownikowi możliwości dopisywania nowych nazw. Powinien jedynie zezwolić na wybieranie nazw spośród dostępnych.

Powyższe rozwiązanie ma dodatkową zaletę. Wybieranie pozycji z listy zajmuje mniej czasu niż wpisywanie ich z klawiatury.

# Pole listy



Uwaga

Pole listy zawiera listę pozycji, które użytkownik może wybrać. Jest ono symbolizowane przez ikonę pokazaną na rysunku 8.1.

**Rysunek 8.1.**  
Ikona pola listy



Aby z pola listy wybrać pojedynczy element, wystarczy go kliknąć.

Aby z pola listy wybrać więcej niż jeden element:

- ◆ należy wcisnąć i przytrzymać klawisz *Ctrl*,
- ◆ kliknięciami zaznaczyć obiekty,
- ◆ zwolnić klawisz *Ctrl*.

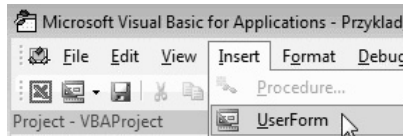
Pozycje widoczne w polu listy można wstawić na dwa sposoby: określając zakres zawierający pozycje lub posługując się instrukcjami języka VBA.

## Przykład 142.

Wstaw do projektu pole listy.

1. Wyświetl okno *Code* (rysunek 4.3).
2. Wybierz polecenie *Insert/UserForm* (rysunek 8.2).

**Rysunek 8.2.**  
Menu *Insert* umożliwia wstawienie do projektu formularza



3. W pasku *Toolbox* odszukaj ikonę *ListBox* (rysunek 8.3).

**Rysunek 8.3.**  
Ikona umożliwiająca wstawienie pola listy

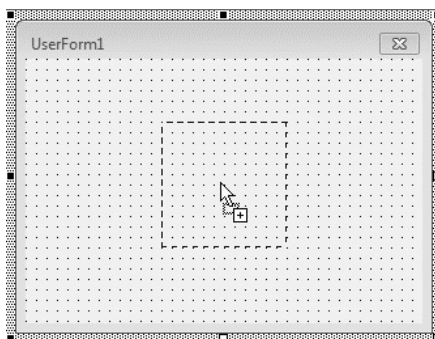


4. Przeciągnij ikonę na formularz (rysunek 8.4).



**Rysunek 8.4.**

*Położenie pola listy jest wskazywane przez przerywaną linię*

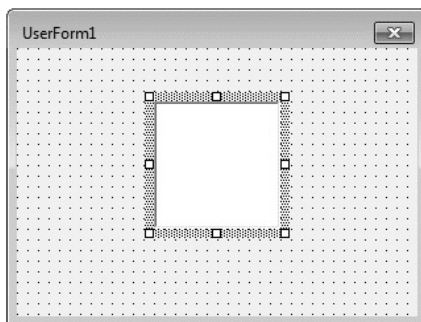


5. Zwolnij lewy przycisk myszy.

6. Na formatce pojawił się nowy obiekt (rysunek 8.5).

**Rysunek 8.5.**

*Wyróżniony obszar wskazuje, gdzie będzie się znajdowało pole listy*



Wskazówka

Jeżeli pasek *Toolbox* jest ukryty, kliknij ikonę *Toolbox* (rysunek 8.6).

**Rysunek 8.6.**

*Ikona Toolbox*

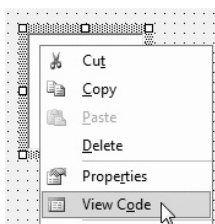
**Przykład 143.**

Wyświetl kod pola listy.

1. Umieść w projekcie pole listy (patrz przykład 127.).
2. Kliknij prawym przyciskiem myszy pole listy.
3. Z podręcznego menu wybierz polecenie *View Code* (rysunek 8.7).

**Rysunek 8.7.**

*Menu podręczne pola listy*



4. Zostało wyświetlone okno z kodem odpowiadającym za wyświetlenie pola listy (rysunek 8.8).

#### Rysunek 8.8.

*Kod, którego zastosowanie pozwala na wyświetlenie pola listy*

```

ListBox1 Click
Option Explicit
Private Sub ListBox1_Click()
|
End Sub

```

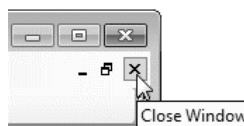


Uwaga

Aby ukryć okno kodu, kliknij przycisk *Close Window* (rysunek 8.9).

#### Rysunek 8.9.

*Przycisk, którego kliknięcie powoduje zamknięcie okna*



### Przykład 144.

Napisz program, którego zastosowanie doprowadzi do wyświetlenia formularza na ekranie.

1. Wyświetl okno *Code* (rysunek 4.3).
2. Wpisz z klawiatury kod (rysunek 8.10).

#### Rysunek 8.10.

*Program, którego zastosowanie prowadzi do wyświetlenia na ekranie formularza UserForm*

```

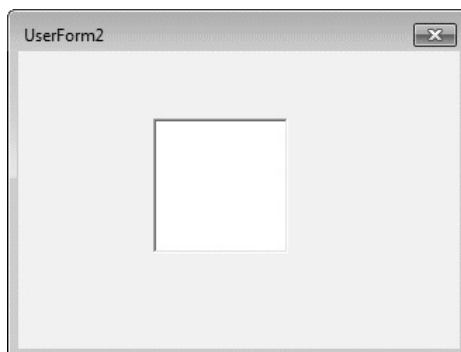
ListBox1
Option Explicit
Private Sub ListBox1_Click()
|
End Sub
|

```

3. Uruchom program.
4. Na ekranie została wyświetlona formatka arkusza (rysunek 8.11).

#### Rysunek 8.11.

*Okno arkusza z formatką*





Do zamknięcia formularza należy użyć instrukcji `Unload nazwa_formularza`, np. `Unload UserForm1`.

### Przykład 145.

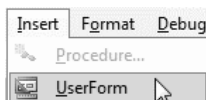


Napisz program, którego zastosowanie doprowadzi do wyświetlenia w oknie listy dwóch pozycji: *Sekretariat* i *Sklep*. Pozycje powinny być wpisane w: kodzie programu i arkuszu kalkulacyjnym.

1. Uruchom arkusz kalkulacyjny Excel.
2. Wyświetl okno edytora VBA.
3. Wybierz polecenie *Insert/UserForm* (rysunek 8.12).

#### Rysunek 8.12.

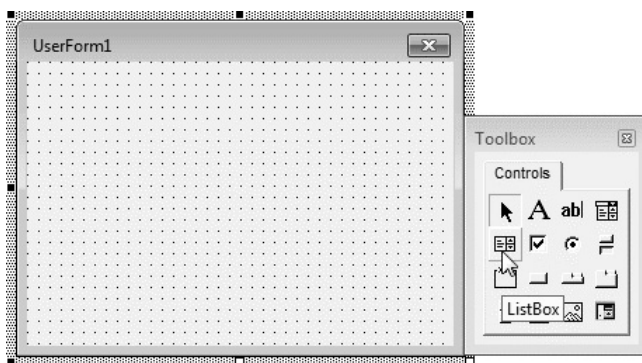
Aby wstawić do programu okno formularza, należy wybrać polecenie *Insert/UserForm*



4. Wstaw do projektu pole listy (rysunek 8.13).

#### Rysunek 8.13.

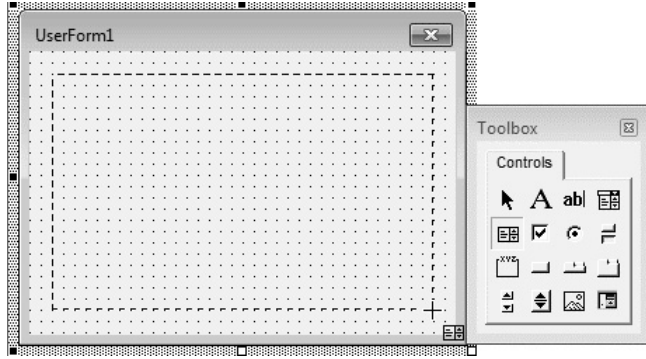
Pole listy można wstawić po kliknięciu ikony *ListBox*



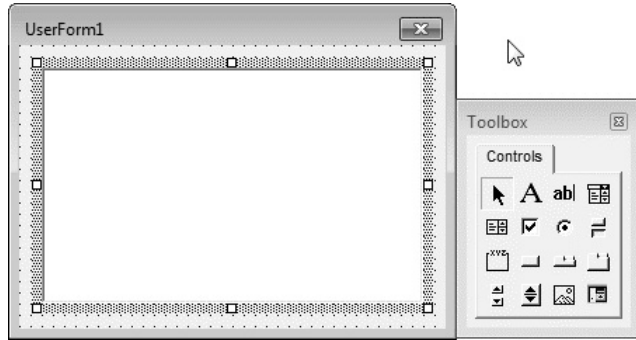
5. Umieść kursor w miejscu, w którym ma się znaleźć narożnik pola listy.
6. Przeciągnij kursor do miejsca, w którym ma się znaleźć przeciwległy narożnik pola listy (rysunek 8.14).
7. Na formularzu pojawiło się pole listy (rysunek 8.15).
8. Wyświetl arkusz Excela.

**Rysunek 8.14.**

*Położenie pola listy wskazuje linia przerywana*

**Rysunek 8.15.**

*Położenie i rozmiar pola listy można zmienić, przeciągając prostokąty znajdujące się w narożnikach i na środkach krawędzi*



9. W komórce A1 wpisz Sekretariat (rysunek 8.16).

**Rysunek 8.16.**

*Arkusz z wypełnionymi komórkami A1 i A2*

	A	B	C	D
1	Sekretariat			
2	Sklep			

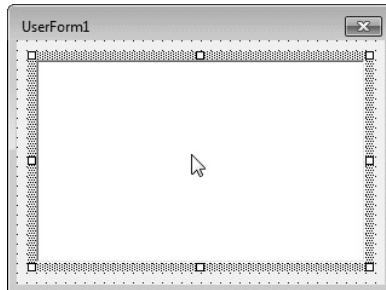
10. W komórce A2 wpisz Sklep.

11. Wyświetl okno edytora VBA.

12. Sprawdź, czy jest wybrane pole listy (rysunek 8.17). Jeśli nie — kliknij je.

**Rysunek 8.17.**

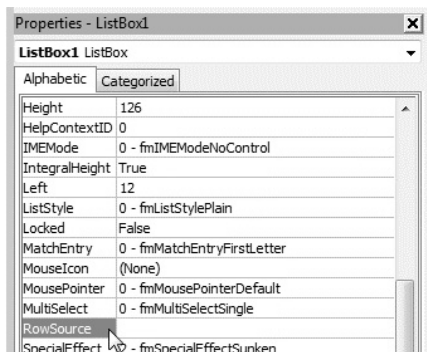
*Pole listy musi być wybrane, aby można było modyfikować jego właściwości*



13. W oknie *Properties - ListBox1* odzyskaj pozycję RowSource (rysunek 8.18).

**Rysunek 8.18.**

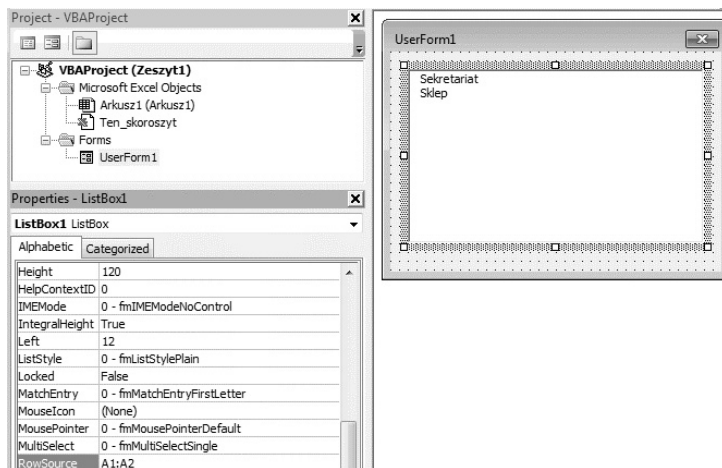
*Pole, w którym można wpisać adres obszaru zawierającego dane do wyświetlenia w polu listy*



14. Kliknij pole znajdujące się na prawo od etykiety RowSource.
15. Wpisz adres obszaru, w którym znajdują się dane przeznaczone do wyświetlenia w polu listy (patrz rysunek 8.19).

**Rysunek 8.19.**

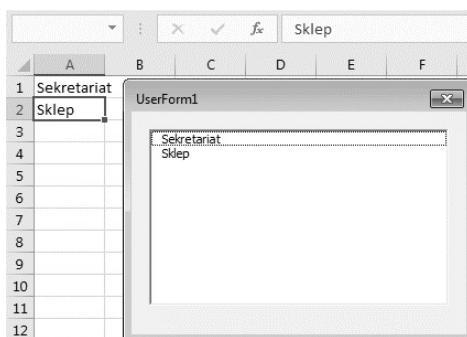
*Tekst wpisany w arkuszu kalkulacyjnym został wyświetlony w polu listy*



16. Uruchom program. Na ekranie został wyświetlony formularz z polem listy (rysunek 8.20).

**Rysunek 8.20.**

*Formularz użytkownika z polem listy*



18. Zamknij okno formularza.

## Pole kombi (listy rozwijanej)

Pole kombi zawiera listę pozycji rozwijaną do dołu. Gdy jest ona zwinięta, jest widoczna tylko jedna pozycja. Na prawo od niej znajduje się czarna strzałka skierowana ku dołowi. Kliknięcie strzałki powoduje rozwinięcie listy, z której użytkownik może wybrać element.

Pole kombi jest symbolizowane przez ikonę pokazaną na rysunku 8.21.

### Rysunek 8.21.

*Ikona pola kombi*



Aby z pola kombi wybrać pojedynczy element, wystarczy go kliknąć.

Pozycje widoczne w polu kombi można wstawiać na dwa sposoby: określając zakres zawierający pozycje lub posługując się instrukcjami języka VBA.

### Przykład 146.

Napisz program, którego zastosowanie doprowadzi do wyświetlenia w polu kombi dwóch pozycji: *Sekretariat* i *Sklep*. Pozycje powinny być wpisane w arkuszu kalkulacyjnym.

1. Wyświetl arkusz Excela.
2. W komórkach od *A1* do *A2* wpisz *Sekretariat*, *Sklep* (rysunek 8.22).

### Rysunek 8.22.

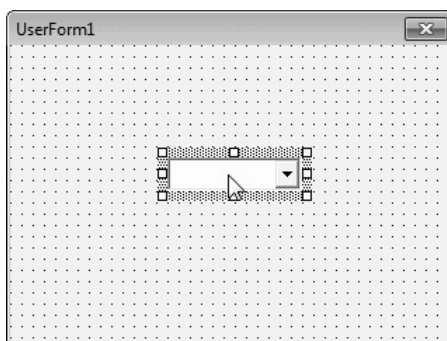
*Dane do utworzenia pola kombi*

A2		Sklep	
A	B	C	D
1	Sekretariat		
2	Sklep		

3. Załaduj edytor VBA.
4. Wybierz polecenie *Insert/UserForm*.
5. W pasku *Toolbox* odszukaj ikonę pola kombi.
6. Przeciągnij ikonę pola kombi na formatkę (rysunek 8.23).

### Rysunek 8.23.

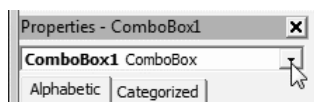
*Pole kombi umieszczone na formatce*



7. W ikonie *Properties* wybierz pozycję *ComboBox* (rysunek 8.24).

**Rysunek 8.24.**

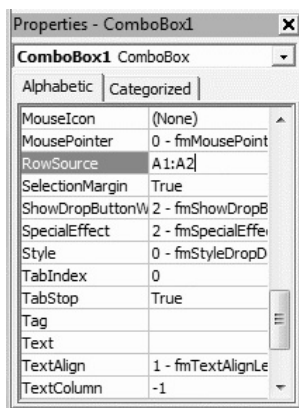
*W dolnej części okna będą wyświetlane właściwości pola kombi*



8. Kliknij kartę *Alphabetic*. Właściwości zostały uporządkowane w kolejności alfabetycznej.
9. W komórce znajdującej się na prawo od komórki oznaczonej jako *RowSource* wpisz zakres komórek arkusza, w których znajdują się dane do umieszczenia w polu kombi (rysunek 8.25).

**Rysunek 8.25.**

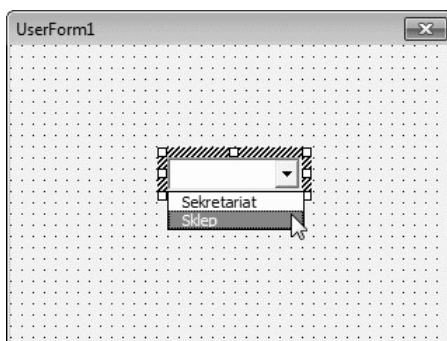
*Parametr RowSource określa zakres komórek arkusza wyświetlanych w polu kombi*



10. W formularzu zostały wyświetlone pozycje pola kombi (rysunek 8.26).

**Rysunek 8.26.**

*Pole kombi z pozycjami wczytanymi ze wskazanego zakresu arkusza*



11. Naciśnij klawisz *F7*. Zostało wyświetlone okno kodu.
12. Wpisz z klawiatury kod procedury przykład130() (rysunek 8.27).
13. Uruchom program, naciskając klawisz *F5*.
14. Zostało wyświetlone okno formularza z polem kombi (rysunek 8.28).

**Rysunek 8.27.**

Nad kreską pierwszą od góry jest widoczny kod procedury, której zastosowanie prowadzi do wyświetlenia formularza

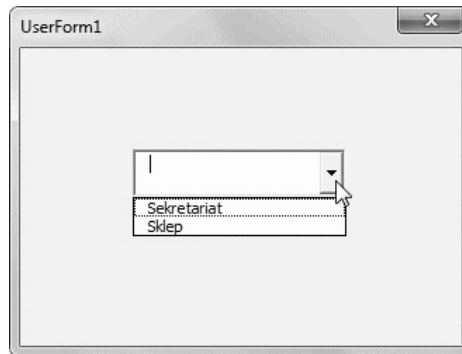
```
(General) przyklad130
Sub przyklad130 ()
UserForm1.Show
End Sub
Option Explicit

Private Sub ComboBox1_Change ()
End Sub

Private Sub UserForm_Click ()
End Sub
```

**Rysunek 8.28.**

Formularz z polem kombi



## Pasek Toolbox i elementy sterujące arkusza

Z przykładów opisanych w tym rozdziale wynika, że sposób postępowania w celu umieszczenia elementu na formatce jest podobny w wielu przypadkach. Nie zależy on w znacznym stopniu od typu elementu. Największą trudność może sprawić początkującemu programiście odszukanie odpowiedniej ikony na pasku *Toolbox*. W pokonaniu tej trudności może okazać się pomocna tabela 8.1. Pokazano w niej, jaki element pojawi się na formatce po przeciągnięciu na nią ikony z paska *Toolbox*.

**Tabela 8.1.** Ikony paska *Toolbox* i odpowiadające im elementy

Ikona	Element	Uwagi
		Ikona Label — wstawianie etykiet
		Ikona TextBox — wstawianie pól tekstowych
		Ikona ComboBox — wstawianie pól kombi

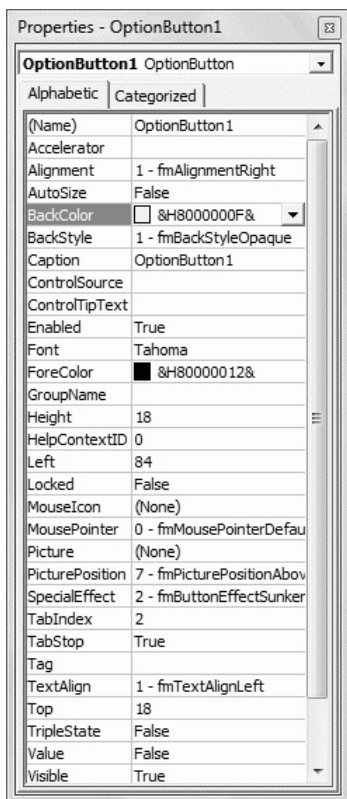


Tabela 8.1. Ikony paska Toolbox i odpowiadające im elementy (ciąg dalszy)

Ikona	Element	Uwagi
		Ikona ListBox — wstawianie pól listy
		Ikona CheckBox — wstawianie pola wyboru
		Ikona OptionButton — wstawianie przycisku opcji
		Ikona Toggle Button — wstawianie przycisku przełącznika
		Ikona Frame — wstawianie pola grupy
		Ikona CommandButton — wstawianie przycisku polecenia
		Ikona TabStrip — wstawianie elementu okna z kartami
		Ikona MultiPage — wstawianie zakładkowego elementu okna dialogowego
		Ikona ScrollBar — wstawianie paska przewijania
		Ikona SpinButton — wstawianie przycisków umożliwiających wybieranie wartości poprzez klikanie strzałek
		Ikona Image — wstawianie obrazu
		Ikona RefEdit — wybieranie zakresu arkusza

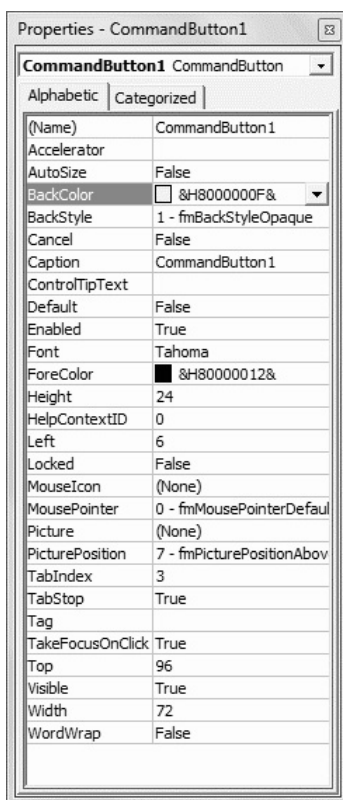
## Właściwości

Umieszczenie na formatce elementu sterującego to dopiero początek pracy związanej z umożliwieniem komunikowania się z programem. Elementowi sterującemu należy przypisać wartości, które będzie można wybierać za jego pośrednictwem, określić czcionkę używaną do opisów, kolory tła i obramowania, domyślną wartość itd. Właściwości elementu można zdefiniować za pośrednictwem okna *Properties*. Okno jest wyświetlane po lewej stronie okna edytora VBA. Pola widoczne w oknie *Properties* są zależne od elementu (rysunek 8.29 i 8.30).



**Rysunek 8.29.**

*Niektóre właściwości przycisku opcji*



**Rysunek 8.30.**

*Niektóre właściwości przycisku polecenia*

Aby zmienić właściwość, wystarczy kliknąć pozycję w oknie *Properties* i wpisać lub wybrać nową. Niektóre właściwości mogą przyjmować tylko skończoną liczbę wartości. Po kliknięciu takiej właściwości jest wyświetlana lista, z której można wybierać właściwości (rysunek 8.31).

**Rysunek 8.31.**  
Lista dostępnych  
właściwości

MouseIcon	(None)
MousePointer	fmMousePointerDefault
Picture	0 - fmMousePointerDefault
PicturePosition	1 - fmMousePointerArrow
TabIndex	2 - fmMousePointerCross
TabStop	3 - fmMousePointerIBeam
Tag	6 - fmMousePointerSizeNESW
TakeFocusOnClick	7 - fmMousePointerSizeNS
Top	8 - fmMousePointerSizeNWSE
	9 - fmMousePointerSizeWE

Inne właściwości pozwalają np. na wybranie elementu graficznego (rysunek 8.32) lub wpisywanie dowolnych wartości (rysunek 8.33).



**Rysunek 8.32.** Kliknięcie pola z trzema kropkami spowodowało wyświetlenie okna umożliwiającego załadowanie obrazka

**Rysunek 8.33.**  
Właściwość *Height*  
może mieć dowolną  
wartość

Enabled	True
Font	Tahoma
ForeColor	&H800000 12&
Height	180
HelpContextID	0
Left	96
Locked	False

Z paska *Toolbox* można wybrać piętnaście kontroltek. Każda z nich ma ponad trzydzieści właściwości. Aby dowiedzieć się, jakie znaczenie ma właściwość, należy skorzystać z okna pomocy.

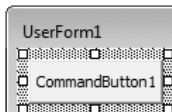
### Przykład 147.

Wyświetl informację o właściwości `AutoSize` kontrolki `CommandButton`.

1. Uruchom arkusz Excela.
2. Wyświetl okno edytora VBA.
3. Wstaw do projektu formularz.
4. Umieść na formularzu kontrolkę `CommandButton` (rysunek 8.34).

#### Rysunek 8.34.

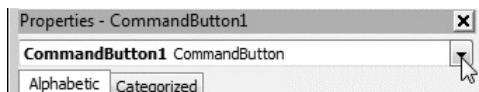
Formularz z kontrolką `CommandButton`



5. Rozwiń listę obiektów znajdującą się w górnej części okna *Properties*.  
Wybierz z niej obiekt `CommandButton1` (rysunek 8.35).

#### Rysunek 8.35.

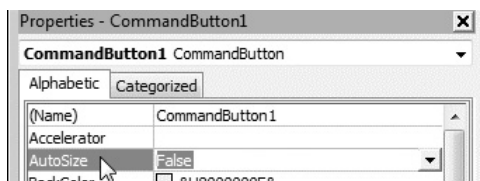
W oknie *Properties* są wyświetlane właściwości kontrolki `CommandButton`



6. Zaznacz właściwość `AutoSize` (rysunek 8.36).

#### Rysunek 8.36.

Fragment okna *Properties* z zaznaczoną właściwością `AutoSize`



7. Naciśnij klawisz *F1*.
8. Zostało wyświetlone okno z informacją o właściwości `AutoSize` (rysunek 8.37).

W tabeli 8.2 zebrano podstawowe właściwości kontrolki umieszczonych w formularzach.

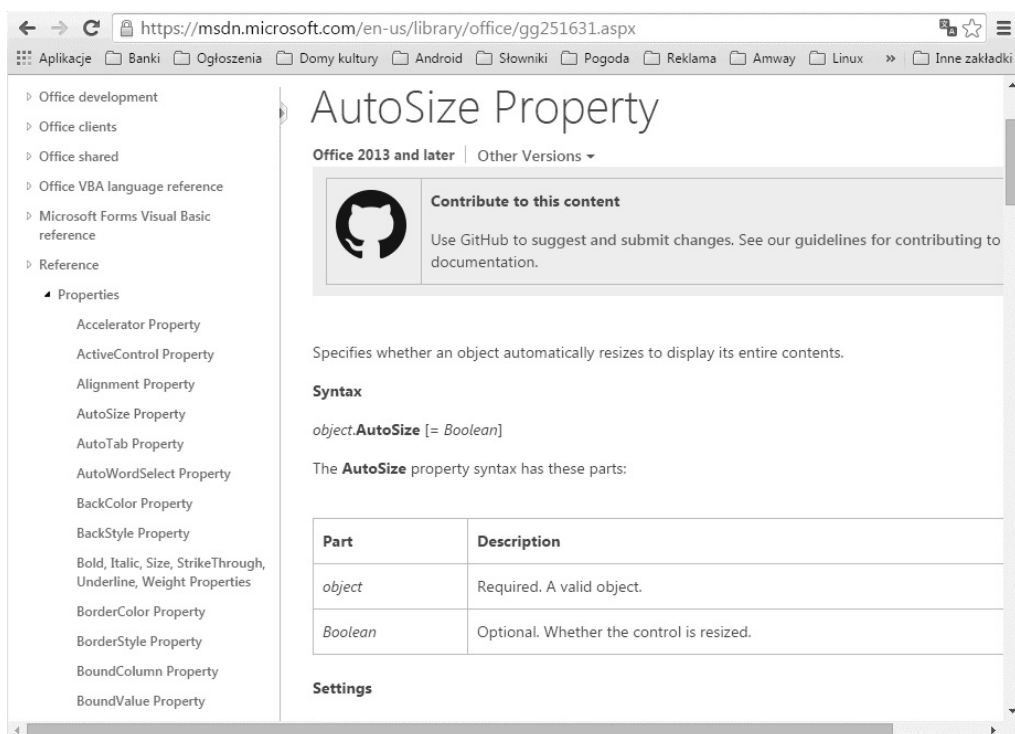
Rysunek 8.37. Okno z informacją o właściwości *AutoSize*

Tabela 8.2. Podstawowe właściwości kontroltek

Kontrolka	Znaczenie
(Name)	Nazwa kontrolki
BackColor	Kolor tła
Caption	Opis widoczny na kontrolce
ColumnCount	Liczba kolumn
Default	Wartość domyślna
Height	Wysokość kontrolki
Left	Odległość lewej krawędzi kontrolki od lewego marginesu formatki
MaxLenght	Maksymalna długość wpisywanego ciągu znaków
MousePointer	Wygląd kursora po naprowadzeniu na kontrolkę
Picture	Obrazek wyświetlany jako tło kontrolki
RowSource	Zakres komórek arkusza, z których mają być skopiowane dane do kontrolki
ScrollBars	Paski przewijania
TextAlign	Wyrównanie tekstu
Top	Odległość górnej krawędzi kontrolki od górnego marginesu formatki
Width	Szerokość kontrolki
WordWrap	Zawijanie opisów umieszczonych na kontrolce

## Podsumowanie

- ◆ Aby na arkuszu utworzyć formularz, należy w oknie edytora VBA wybrać polecenie *Insert/UserForm*.
- ◆ Aby na formatce pojawił się obiekt, należy przeciągnąć go z okna *Toolbox*.
- ◆ Aby przypisać obiektowi właściwości, trzeba kliknąć go prawym przyciskiem myszy i z menu podręcznego wybrać polecenie *Properties*, a następnie zastąpić ustawienia domyślne własnymi.

# Skorowidz

-, 336  
", 336  
\$, 75  
&, 340  
\*, 336  
\*.xlsm, 36  
\*.xlsx, 37  
.docm, 11  
.docx, 11  
.dotm, 11  
.dotx, 11  
.xlsm, 11  
.xlsx, 11  
.xltm, 11  
.xltx, 11  
/, 336  
^, 336  
+, 336  
<, 214, 338  
<=, 214, 338  
<>, 214, 338  
=, 214, 338  
>, 214, 339  
>=, 214, 339  
1/Cos(X), 327  
1/Sin(X), 324  
1/Tan(X), 324

## A

Abs, 324  
ACOS, 347  
ACOSH, 347  
Activate, 263, 269, 278, 317  
ActiveCell.Value, 221  
AddComment, 317

AddControl, 278  
AddinInstall, 263  
Add-Ins, 98  
AddinUninstall, 263  
ADO, 318  
adres  
    komórki, wpisywanie, 160  
    losowy, 235  
    obiektu zmiennej, 335  
    właściwości, 335  
adresowanie  
    bezwzględne, 75  
    komórki, 146  
    względne, 75  
AdvancedFilter, 317  
After, 296  
AfterSave, 263  
AfterXmlExport, 263  
AfterXmlImport, 263  
aktywna komórka, 211  
Align, 111  
alternatywa wykluczająca, 366  
amortyzacja środka trwałego, 327  
And, 342  
Anuluj, 168, 169, 170  
API, 10  
AppActivate, 332  
AppleScript, 326  
Applicaton.WorksheetFunction, 345  
ApplyNames, 317  
ApplyOutlineStyles, 317  
Arccos, 324  
Arccosec, 324  
Arccotan, 324

Arcsec, 324  
Arcsin, 324  
arkusz  
    dezaktywacja, 264, 269, 272  
    dwukrotne kliknięcie, 264, 269, 272  
    kliknięcie hiperłącza, 264  
    kliknięcie prawym przyciskiem myszy, 264, 269, 272  
    modyfikacja, 272  
    modyfikacja przez użytkownika, 264  
ochrona, 149  
uaktywnienie, 264, 272  
utworzenie, 264  
wykonanie obliczeń, 264  
zmiana zaznaczenia, 264, 272  
Asc, 324  
ASIN, 347  
ASINH, 347  
ATAN2, 347  
ATANH, 347  
Atn, 324  
atrybuty pliku, 325, 335  
AutoFill, 317  
AutoFilter, 292, 317  
AutoFit, 317  
AutoOutline, 317  
AutoSize, 105, 258

## B

BackColor, 100, 102, 259  
BAHTTEXT, 347  
BASIC, 7, 8

- BD.ILE.REKORDÓW, 347  
 BD.ILE.REKORÓW.A, 347  
 BD.ILOCZYN, 347  
 BD.MAX, 347  
 BD.MIN, 348  
 BD.ODCH.STANDARD, 348  
 BD.ODCH.STANDARD.POPU  
   L, 348  
 BD.POLE, 348  
 BD.SUMA, 348  
 BD.ŚREDNIA, 348  
 BD.WARIANCJA, 348  
 BD.WARIANCJA.POPUL, 348  
 Beep, 332  
 Before, 280  
 BeforeClose, 263  
 BeforeDoubleClick, 269  
 BeforeDragOver, 278  
 BeforeDropOrPaste, 278  
 BeforePrint, 263  
 BeforeRightClick, 269  
 BeforeSave, 263  
 BeforeXmlExport, 263  
 BeforeXmlImport, 264  
 biały, 205  
 Bitand, 355  
 Bitor, 355  
 błąd, 126, 128  
   obsługa, 334  
   odpowiadający kodowi, 325  
   opis, 180  
   zdefiniowany przez  
     użytkownika, 324  
   źródło, 320  
 błędny typ danych, 142  
 błędy w obliczeniach, 127  
 Boolean, 120, 144, 332  
 BorderAround, 318, 320  
 buttons, 164  
 Byte, 120, 126, 332
- C**
- Calculate, 269, 318  
 Call, 332  
 CallByName, 324  
 Caption, 104, 259, 275, 279, 280  
 carriage return, 154  
 Case Else, 230  
 CBool, 324  
 CByte, 324  
 CCur, 324  
 CDate, 324  
 CDbI, 324  
 CDec, 324  
 Center in Form, 111  
 CenterScreen, 101  
 Change, 269  
 ChDir, 332  
 ChDrive, 332  
 CheckBox, 255  
 CheckSpelling, 318  
 Choose, 324  
 Chr, 324  
 Chron arkusz, 149  
 ciąg bez końcowych spacji, 327  
 ciąg bez początkowych spacji,  
   326  
 CInt, 324  
 Class Modules, 94  
 Classes, 273  
 Clear, 318  
 ClearComments, 318  
 ClearContents, 194, 196, 318  
 ClearFormats, 195, 318  
 ClearNotes, 318  
 ClearOutline, 318  
 Click, 278  
 CLng, 324  
 Close, 332  
 Code Settings, 130  
 ColorIndex, 205, 207, 323  
 ColumnCount, 259  
 ColumnDifferences, 318  
 COM, 10  
 ComboBox, 253, 254  
 Command, 324  
 CommandButton, 101, 255, 258,  
   274  
 Component Object Model, 10  
 Consolidate, 318  
 Const, 332  
 context, 154, 165  
 Copy, 318  
 CopyFromRecordset, 318  
 CopyPicture, 318  
 Cos, 324  
 COS, 348  
 Cosec, 324  
 cosecans, 356  
 cosecans hiperboliczny, 325,  
   357  
 COSH, 348  
 cosinus hiperboliczny, 325, 355  
 Cotan, 324  
 cotangens hiperboliczny, 325  
 CreateNames, 318  
 CreateObject, 324  
 Criteria  
   1, 293  
   2, 293  
 CSng, 324  
 CStr, 324  
 CurDir, 324  
 Currency, 120, 332  
 Cut, 318  
 CVar, 324  
 CVErr, 324  
 czarny, 204  
 CZAS, 348  
 czas dla podanej godziny, 328  
 czas systemowy, 173  
 czas wykonywania programu, 123  
 CZAS.WARTOŚĆ, 348  
 czcionka, kolor, 208  
 czerwony, 204  
 CZĘSTOŚĆ, 348  
 część  
   całkowita liczby, 326  
   daty, 324  
 CZY.BŁ, 348  
 CZY.BŁĄD, 348  
 CZY.BRAK, 348  
 CZY.LICZBA, 348  
 CZY.LOGICZNA, 348  
 CZY.NIE.TEKST, 348  
 CZY.PUSTA, 348  
 CZY.TEKST, 348
- D**
- dane, 278  
   cząstkowe, 301  
   eksportowanie, 318  
   grupowanie, 319  
   kopiowanie, 317  
   scalenie, 318  
   sortowanie, 320  
   wpisywanie, 160, 302  
   wprowadzanie, 154  
 DAO, 318  
 DATA, 348  
 data i czas systemowy, 331  
 data i godzina, 325  
   data systemowa, 173, 324,  
   327, 332  
   modyfikacji pliku  
     tekstowego, 325  
 DATA.WARTOŚĆ, 348  
 DataOption  
   1, 288  
   2, 288  
   3, 288



DataSeries, 318  
 Date, 121, 144, 178, 324, 326, 332  
 Date\$, 173  
 DateAdd, 324  
 DateDiff, 324  
 DatePart, 324  
 DateSerial, 324  
 DateValue, 324  
 Day, 325  
 DB, 348  
 DblClick, 107, 278  
 DDB, 325, 348  
 Deactivate, 264, 265, 269, 278  
 Debug, 97, 126  
 Decimal, 121, 332  
 Declarations, 133  
 Declare, 332  
 default, 154  
 Default, 259  
 DefBool, 332  
 DefByt, 332  
 DefCur, 332  
 DefDate, 332  
 DefDbl, 332  
 DefDec, 332  
 DefInt, 333  
 DefLng, 333  
 DefObj, 333  
 DefSng, 333  
 DefStr, 333  
 DefVar, 333  
 deklaracja, 335  
   funkcji, 334  
   nazw i argumentów  
     procedury, 334  
   zdarzenia, 333  
   zmiennych, 130, 333  
 Delete, 318  
 DeleteSetting, 333  
 Deweloper, 27, 42, 46, 55, 64, 98  
 dezaktywacja  
   arkusza, 269  
   formularza, 278  
   otwartego skoroszytu, 272  
 DialogBox, 318  
 Dim, 132, 333  
 Dir, 325  
 Dirty, 318  
 DLL, 332  
 DŁ, 348  
 długość  
   pliku w bajtach, 325  
   tekstu, 184  
 dni dzielące dwie daty, 358

DNI.360, 348  
 Do Until, 162  
 Do While, 241  
 Do...Loop, 333  
 dodawanie, 336  
 DoEvents, 325  
 dolne ograniczenia indeksu  
   tablicy, 334  
 domyślne formatowanie  
   komórek, 195  
 domyślny  
   tryb porównywania ciągu, 334  
   typ danych, 332  
 Double, 120, 332  
 double-byte, 297  
 DoubleClick, 272  
 drukowanie, obiekt, 319  
 Duplicate declaration in current  
   scope, 133  
 duplikacja nazw, 245  
 dwukrotne kliknięcie, 278  
   arkusza, 269, 272  
 dzielenie, 336  
   scalonego obszaru, 320  
 DZIEN, 348  
 dzień miesiąca, 325  
 dzień tygodnia, 328  
 DZIEN.TYG, 348  
 DZIŚ, 348  
 dźwięk, 332

## E

Edit, 97  
 EditionOptions, 318  
 edytor, 77, 83  
   Visual Basic, 9  
 eksplorator projektów, 93  
 eksportowanie danych, 318  
 Enable Calculation, 96  
 End, 132, 333  
 End Sub, 40, 57, 74  
 Enum, 333  
 Environ, 325  
 EOF, 325  
 Eqv, 342  
 Erase, 333  
 Error, 278, 325, 326, 333  
 etykieta, 254  
 Event, 333  
 Example, 321  
 Excel 5, 9  
 Exit Do, 333  
 Exit For, 333  
 Exit Function, 333  
 Exit Property, 333  
 Exit Sub, 333  
 Exp, 325  
 EXP, 348  
 ExportAsFixedFormat, 318

## F

False, 122  
 Field, 292  
 File, 97  
 FileAttr, 325  
 FileCopy, 333  
 FileDateTime, 325  
 FileLen, 325  
 FillDown, 318  
 FillLeft, 319  
 FillRight, 319  
 FillUp, 319  
 Filter, 325  
 filtr, rozwijanie, 293  
 filtrowanie, 291, 292, 293, 295  
   definiowanie kryteriów  
     złożonych, 293  
   kryterium, 293  
   listy, 317  
   przesunięcie pola, 292  
 Find, 296, 319  
 FindNext, 319  
 FindPrevious, 319  
 fioletowy, 204  
 folder, atrybuty, 325  
 FollowHyperlink, 269  
 Font, 208  
 For ... Next, 231, 334  
 For Each... Next, 196, 199, 333  
 Format, 97, 110, 111, 112, 325  
 FormatCurrency, 325  
 FormatDateTime, 325  
 formatka, 98  
   nazwa, 100  
   położenie, 101  
 FormatNumber, 325  
 FormatPercent, 325  
 formaty, wyczyszczenie, 318  
 Forms, 94  
 formularze, 94  
   dezaktywacja, 278  
   przewijanie, 278  
   uaktywnienie, 278  
   usunięcie, 278  
   zamknięcie, 249, 278  
   zmiana rozmiaru, 278  
   zmiana wielkości, 278

formuła, wyczyszczenie, 318  
FRAGMENT.TEKSTU, 348

Frame, 255

FreeFile, 325

Function, 334

FunctionWizard, 319

funkcje

arkusza, 323, 345

gamma, 359

Or, 343

wykładnicze, 325

FV, 325, 348

## G

General, 96

generator liczb losowych, 232, 335

Get, 334

GetAllSettings, 325

GetAttr, 325

GetObject, 325

GetSetting, 325

gęstość dla standardowego rozkładu normalnego, 362

godzina, 230, 325

GODZINA, 348

godzina systemowa, 327

ustawienie, 335

GoSub...Return, 334

GoTo, 180, 215, 216, 273, 334

Group, 319

grupowanie danych, 319

## H

HArcCos, 325

HArcCosec, 325

HArcCota, 325

HArcsec, 325

HArcsin, 325

HArcTan, 325

HCos, 325

HCosec, 325

HCotan, 325

Header, 288, 290

Height, 259

Help, 98

helpfile, 154, 165

Hex, 325

hiperłącze, kliknięcie, 269, 272

Hour, 230, 325

HSec, 326

HSin, 326

HTan, 326

## I

ID zadania, 327

if, 118

If...Then, 225

If...Then...Else, 226, 334

Ignoruj, 168

IIf, 326

ILE.LICZB, 348

ILE.NIEPUSTYCH, 348

ILOCZYN, 348

iloczyn logiczny, 342

Image, 255

Imp, 342

Implements, 334

implikacja, 342

IMPT, 348

INDEKS, 348

indeks tablicy, 328

Initialize, 278

Input, 326

Input #, 334

InputBox, 154, 155, 157, 175, 176, 178, 326

Insert, 97, 319

InsertIndent, 319

InStr, 326

InStrRev, 326

instrukcje, 231, 332, 333, 334, 335

Int, Fix, 326

Integer, 120, 142, 176, 180, 333

interfejs, 334

Interior.Color, 204

IPmt, 326

IRR, 326, 349

IsArray, 326

IsDate, 326

IsEmpty, 326

IsError, 326

IsMissing, 326

IsNull, 326

IsNumeric, 326

IsObject, 326

ISPMT, 349

## J

JEŻELI, 349

Join, 326

Justify, 319

## K

karta Dodatki, 10

karty, 255

katalog

atrybuty, 325

bieżący, 332

utworzenie, 334

zmiana nazwy, 334

Key

1, 288

2, 288

3, 288

KeyDown, 278

KeyPress, 278

KeyUp, 278

Kill, 334

klasa, 334, 372

klawisz

wciśnięcie, 278

zwolnienie, 278

klawisz skrótu, 60

kliknięcie, 278

arkusza prawym przyciskiem myszy, 269

arkusza, 264

hiperłącza, 269, 272

prawym przyciskiem, 272

klucz w rejestrze Windows, 333

kod, 27, 43, 46, 56

ASCII, 324

RGB koloru, 327

znaku, 324

KOD, 349

kody błędów VBA, 367

kolejny dostępny numer pliku, 325

kolekcja, 374

kolor

czcionki, 208

komórki, 204

ramki, 323

tła, 259

KOMBINACJE, 349

komentarz, 40, 57, 74, 317, 335

wyczyszczenie, 318

komórka

adresowanie, 146

aktywna, 211

domyślne formatowanie, 195

kolor, 204

kopiowanie, 281, 284, 318

nazwa, 317

odczytanie, 320

scalenie, 319

sortowanie, 287  
 uaktywnienie, 317  
 usuwanie formatowania, 193  
 usuwanie zawartości, 193, 194  
 wstawienie, 319  
 wypełnianie, 198, 319  
 zakres, 259  
 zaznaczanie, 190  
 zmiana zawartości, 269  
 komunikat, 164, 165, 308  
   o błędzie, 119, 177, 178  
 komunikowanie się procedur, 304  
 koniec pliku tekstowego, 325  
 kontrolka  
   dodanie, 278  
   opis, 259  
   szerokość, 259  
   tło, 259  
   usunięcie, 278  
   wysokość, 259  
 kontynuowanie wyszukiwania,  
 319  
 konwertowanie liczb, 363  
 kopiowanie  
   danych, 317  
   komórek, 19, 26, 58, 202,  
   281, 284  
 KOWARIANCJA, 349  
 krok, 231  
 kursor, wygląd, 259  
 KURTOZA, 349  
 KWARTYL, 349  
 KWOTA, 349  
 kwota  
   odsetek, 326  
   splaty pożyczki, 327

## L

Label, 254, 279  
 Layout, 278  
 LBound, 326  
 LCase, 326  
 Left, 259, 326  
 Len, 184, 326  
 Let, 334  
 LEWY, 349  
 Library, 273  
 LICZ.JEŻELI, 349  
 LICZ.PUSTE, 349  
 liczba, 325, 326  
   bajtów, 326  
   decymalna, 328  
   heksadecymalna, 328

kolumn, 259  
 kombinacji, 361  
 konwertowanie, 325, 363  
 losowa, 327  
 okresów splaty, 327  
 okresów wymaganych przez  
   inwestycję, 361  
 przesuwanie w lewo, 353  
 przesuwanie w prawo, 353  
 reprezentująca czas, 328  
 sekund od północy, 328  
 spacji, 327  
 zaokrąglona, 327  
 zespolona, 357  
 znaków, 184, 326  
 LICZBA.CAŁK, 349  
 licznik, 231  
 Line Input #, 334  
 linefeed character, 154  
 lista, 246  
   filtrowanie, 317  
   rozwijana, 252  
 ListBox, 246, 255  
 ListNames, 319  
 listy nieukrytych nazw, 319  
 literówki, 245  
 LITERY.MAŁE, 349  
 LITERY.WIELKIE, 349  
 LN, 349  
 Load, 334  
 Loc, 326  
 Lock, 334  
 LOF, 326  
 Log, 326  
 LOG, 349  
 LOG10, 349  
 logarytm naturalny, 326  
 lokalna tablica, 334  
 lokalna zmienna, 334  
 Long, 120, 139, 333  
 LongPtr, 120  
 LookAt, 296  
 LookIn, 296  
 Loop, 162  
 LOS, 349  
 losowy adres, 235  
 LSet, 334  
 LTrim, 185, 326  
 LUB, 349

## Ł

łańcuch znaków, 327  
   odwrócony, 328  
   po konwersji, 328  
 łączenie ciągów znaków, 340

## M

MacID, 326  
 MACIERZ.ILOCZYN, 349  
 MACIERZ.ODW, 349  
 MacScript, 326  
 Make Same Size, 110  
 Makra, 60  
 makropolecenie, 10, 113, 302  
   blokowanie, 12  
   dostępność, 20, 28  
   edycja, 21, 38, 56, 73  
   klawisz skrót, 20  
   klawisz, 47  
   niebezpieczne, 81  
   przycisk, 67  
   rejestrwanie, 41, 59  
   testowanie, 30, 45, 49, 62  
   uruchamianie przyciskiem, 31  
   uruchomienie, 320  
   warunki początkowe, 18  
   zapisywanie, 35, 51, 68  
 maksymalna długość ciągu  
   znaków, 259  
 małe litery, 326  
 MatchByte, 297  
 MatchCase, 288, 297  
 MAX, 349  
 MAX.K, 349  
 MaxLenght, 259  
 MEDIANA, 349  
 Members, 273  
 Merge, 319  
 metoda, 190, 321, 373  
 Microsoft Office 2000, 9  
 Mid, 183, 326, 334  
 miejsce wystąpienia błędu, 126  
 miesiąc, 327  
 MIESIĄC, 349  
 MIN, 349  
 MIN.K, 349  
 MINUTA, 349  
 Minute, 326  
 minuty, 326  
 MIRR, 327, 349  
 Mkdir, 334  
 mniejszy lub równy, 338  
 mniejszy niż, 338  
 mnożenie, 336  
 Mod, 336  
 MOD, 349  
 modalność, 167  
 Modules, 94  
 moduł prywatny, 334

## MODUŁ.LICZBY, 349

- moduły klas, 94
- modyfikacja
  - arkusza, 272
  - zaznaczenia w arkuszu, 269
- Month, 327
- MonthName, 327
- MouseDown, 278
- MouseMove, 278
- MousePointer, 259
- MouseUp, 278
- msdn.microsoft.com, 320
- MsgBox, 107, 140, 164, 168, 175, 176, 178, 327
- MultiPage, 255
- mysz
  - przemieszczenie wskaźnika, 278
  - wciśnięcie przycisku, 278
  - zwolnienie przycisku, 278

**N**

## NACHYLENIE, 349

- najmniejszy indeks tablicy, 326
- największy indeks tablicy, 328
- Name, 96, 334
- napęd, bieżący, 332
- napis nad przyciskiem, 172
- nazwa, 96
  - komórki, 317
  - miesiąca, 327
  - pliku lub katalogu, 325
- negacja, 342
- NewChart, 264
- NewSheet, 264
- NewWorkbook, 272
- Nie, 168, 170
- NIE, 349
- niebieski, 204
- nierównoważność logiczna, 342
- nierówny, 338
- nieukryte nazwy, 319
- NORMALIZUJ, 349
- Not, 342
- notatki, wyczyszczenie, 318
- Now, 230, 327
- NPer, 327
- NPPer, 349
- NPV, 327, 349
- Null, 326
- numer tygodnia, 360

**O**

- obiekt, 372, 374
  - drukowanie, 319
  - usunięcie, 318
  - wycięcie, 318
  - wyczyszczenie, 318
  - zakres, 318, 320
- obiekt, 189
  - aktywny, 375
  - OLE, 325
  - Range, 319
- Object, 121, 189, 333
- obliczenia iteracyjne, 213
- obraz, 255
  - kopiowanie, 318
- obsługa
  - błędów, 334
  - zdarzeń, 325
- obszar, dzielenie, 320
- obwiednia, 320
- obwódka, 321
- ochrona arkusza, 149
- Oct, 327
- OCZYŚĆ, 349
- ODCH.KWADRATOWE, 349
- ODCH.STANDARD.POPUL, 350
- ODCH.STANDARDOWE, 350
- ODCH.ŚREDNIE, 350
- ODCIĘTA, 350
- odczyt
  - danych z otwartego pliku, 334
  - danych z sekwencyjnego pliku, 334
  - pojedynczej linii z otwartego pliku tekstowego, 334
  - zawartości komórek, 320
- odejmowanie, 336
- odinstalowanie skoroszytu, 272
- odległość
  - od górnej krawędzi, 259
  - od lewej krawędzi, 259
- odrzućcenie zmian w tabeli przestawnej, 269
- odwołanie, 75
- odwrotny
  - cosecans hiperboliczny, 325
  - cotangens hiperboliczny, 325
  - secans hiperboliczny, 325
  - sinus hiperboliczny, 325
  - tangens hiperboliczny, 325
- odwrocony łańcuch znaków, 328
- Offset, 210
- OK, 168, 169
- okno
  - aplikacji, 332
  - dialogowe, 154, 174, 326
  - komunikatu, 164, 165, 327
  - skoroszytu, 272
  - tytuł, 155
  - z kartami, 255
  - z tekstem, 107
- OLE, 324, 325, 326
- On Error, 175, 334
- On Error GoTo 0, 175
- On Error GoTo line, 175
- On Error Resume Next, 175
- On...GoSub, 334
- On...GoTos, 334
- OnKey, 273
- OnTime, 273
- opcje, 255
- Open, 264, 265, 267, 334
- Operator, 293
- opis
  - błędu, 180
  - zawijanie, 259
- oprocentowanie dla okresu spłaty pożyczki, 327
- Option Base, 334
- Option Button, 255
- Option Compare, 334
- Option Explicit, 131, 334
- Option Private, 334
- Or, 342
- ORAZ, 350
- Order, 290
  - 1, 288
  - 2, 288
  - 3, 288
- OrderCustom, 288
- Orientation, 288
- osobisty skoroszyt makr, 51
- otwarcie
  - pliku tekstowego, 334
  - skoroszytu, 272, 261, 264

**P**

- paleta, 103
  - barw, 100
- Palette, 100, 103
- Parameters, 321
- Parse, 319
- Partition, 327
- pasek przewijania, 255, 259

- PasteSpecial, 319
- PEARSON, 350
- PERCENTYL, 350
- PERMUTACJE, 350
- Personal.xlsb, 51
- pętla, 207, 333, 335
  - programowa, 333
- Phonetic, 320
- PI, 350
- Picture, 259
- PIERWIASTEK, 350
- pierwiastek kwadratowy, 241, 328
- pierwsza liczba w łańcuchu znaków, 328
- pierwszy znak tekstu, 365
- pisanie programów, technika, 296
- pisownia, sprawdzanie, 318
- PivotTableAfterValueChanged, 269
- PivotTableBeforeAllocate
  - ↪Changes, 269
- PivotTableBeforeCommit
  - ↪Changes, 269
- PivotTableBeforeDiscardChanges, 269
- PivotTableChangeSync, 269
- PivotTableCloseConnection, 264
- PivotTableOpenConnection, 264
- PivotTableUpdate, 269
- plik
  - atrybuty, 325, 335
  - pozycja, 327
  - tekstowy, 334
  - zmiana nazwy, 334
- plik XML
  - aktualizacja, 263
  - eksport, 263
  - import, 263, 264
- Pmt, 327
- PMT, 350
- PODAJ.POZYCJE, 350
- podgląd wydruku, 319
- podprogram, wywołanie, 310
- podprogramy, 301
- PODSTAW, 350
- podtyp zmiennej, 328
- podzbiór tablicy łańcuchów znaków z uwzględnieniem filtru, 325
- pole
  - edycji, 174
  - grupy, 255
  - kombi, 252, 254
  - listy, 246, 255
  - tekstowe, 254
  - wyboru, 255
- połączenie łańcuchów, 326
- pomoc, 170
  - przycisk, 167
  - wyświetlanie, 318, 320
- Ponów próbę, 168
- porównanie
  - łańcuchów znaków, 328
  - pozycji bitów, 354
- POTĘGA, 350
- potęgowanie, 336
- POWT, 350
- POZYCJA, 350
- pozycja
  - w pliku, 327
  - wydruku, 328
  - wystąpienia ciągu znaków, 326
- PPmt, 327
- PPMT, 350
- PRAWDPD, 350
- PRAWY, 350
- Print #, 334
- PrintOut, 319
- PrintPreview, 319
- Private, 334
- procedura, 332
  - koniec, 117
  - obsługi błędów, 175, 334, 335
  - obsługi zdarzeń, 261
  - początek, 117
  - przekazanie wartości, 139
  - wywołanie, 312
  - zapętłona, 313
  - zewnętrzna, 332
- Procedure, 263
- procent, 325
- PROCENT.POZYCJA, 350
- program
  - rozgałęzienie, 334
  - zapętłony, 315
  - zatrzymanie, 335
- programowanie
  - obiektywne, 372
  - proceduralne, 371
- Project, 93, 94
- prompt, 154, 164
- Properties, 93, 99, 102, 104, 105, 256, 373
- Property, 189
  - Get, 334
  - Let, 334
- Set, 334
- prośba o wpisanie ciągu znaków, 162
- PRÓG.ROZKŁAD.DWUM, 350
- przeciąganie i upuszczanie, 278
- przedział czasu, 324
- przekazanie wartości do procedury, 139
- przekształcanie wyrażenia, 324
- przeliczanie, 318
- przemieszczenie wskaźnika myszy, 278
- Przerwij, 168
- PRZESUNIĘCIE, 350
- przewijanie formularza, 278
- przycisk, 101, 168, 170
  - dopasowanie do napisu, 105
  - napis, 104
  - OK, 168
  - połączenia, 255
  - Pomoc, 167
  - przełącznika, 255
  - w oknie komunikatu, 165
  - zdarzenie, 106
- przykład zastosowania metody, 321
- przypisanie wartości wyrażenia zmiennej, 334
- przypisywanie makra, 65
- przyszła wartość rocznej spłaty, 325
- Public, 133, 334
- punkt kodowy, 365
- Put, 334
- PV, 327, 350

## Q

- QBColor, 327
- QueryClose, 278
- Quit, 273

## R

- R.KWADRAT, 350
- RADIANY, 350
- RaiseEvent, 334
- Randomize, 232, 233, 335
- Range, 221, 270, 320
- Range.Copy, 281
- Range.Find, 296
- Range.Sort, 287
- Rate, 327

- RATE, 350
  - Recenzja, 149
  - ReDim, 335
  - RefEdit, 255
  - REGBLSTD, 350
  - REGEXPP, 350
  - REGEXPW, 350
  - REGLINP, 350
  - REGLINW, 350
  - REGLINX, 350
  - rejestrwanie makra, 60
  - Rem, 335
  - Remarks, 321
  - RemoveControl, 278
  - RemoveDuplicates, 319
  - Replace, 327
  - Require Variable Declaration, 130
  - Reset, 335
  - Resize, 278
  - Resume, 335
  - reszta z dzielenia, 336
  - Return Value, 321
  - RGB, 327
  - Right, 182, 327
  - Rmdir, 335
  - Rnd, 232, 233, 327
  - rok, 328
  - ROK, 350
  - Round, 327
  - RowDifferences, 320
  - RowSource, 250, 253, 259
  - rozdzielenie zakresu danych, 319
  - rozgałęzienie programu, 334
  - ROZKŁAD.BETA, 350
  - ROZKŁAD.BETA.ODW, 350
  - ROZKŁAD.CHI, 350
  - ROZKŁAD.CHI.ODW, 350
  - ROZKŁAD.DWUM, 350
  - ROZKŁAD.DWUM.PRZEC, 350
  - ROZKŁAD.EXP, 351
  - ROZKŁAD.F, 351
  - ROZKŁAD.F.ODW, 351
  - ROZKŁAD.FISHER, 351
  - ROZKŁAD.FISHER.ODW, 351
  - ROZKŁAD.GAMMA, 351
  - ROZKŁAD.HIPERGEOM, 351
  - ROZKŁAD.LIN.GAMMA, 351
  - ROZKŁAD.LOG, 351
  - ROZKŁAD.LOG.ODW, 351
  - ROZKŁAD.NORMALNY, 351
  - ROZKŁAD.NORMALNY.ODW, 351
  - ROZKŁAD.NORMALNY.S, 351
  - ROZKŁAD.NORMALNY.S.ODW, 351
  - ROZKŁAD.POISSON, 351
  - ROZKŁAD.T, 351
  - ROZKŁAD.T.ODW, 351
  - ROZKŁAD.WEIBULL, 351
  - rozsuniecie tekstu, 319
  - równość, 342
  - równy, 338
  - RSet, 335
  - RTD, 351
  - RTrim, 185, 327
  - Run, 97, 320
  - RZYMSKIE, 351
- S**
- SaveSetting, 335
  - scalenie
    - danych, 318
    - komórek, 319
  - schemat blokowy, 301
  - Scroll, 278
  - ScrollBar, 255
  - ScrollBars, 259
  - SearchDirection, 297
  - SearchFormat, 297
  - SearchOrder, 297
  - Sec, 327
  - secans hiperboliczny, 326, 364
  - Second, 327
  - Seek, 327, 335
  - SEKUNDA, 351
  - sekundy, 327
  - Select, 190, 192, 320
  - Select Case, 226, 227, 229, 335
  - SelectionChange, 269
  - SendKeys, 335
  - seria danych, 318
  - Set, 335
  - SetAttr, 335
  - SetPhonetic, 320
  - Sgn, 327
  - SheetActivate, 264, 272
  - SheetBeforeDoubleClick, 264, 272
  - SheetBeforeRightClick, 264, 272
  - SheetCalculate, 264, 272
  - SheetChange, 264, 267, 272, 280
  - SheetDeactivate, 264, 272
  - SheetFollowHyperlink, 264, 272
  - SheetPivotTableUpdate, 264, 272
  - SheetSelectionChange, 264, 272
  - Shell, 327
  - Show, 320
  - ShowDependents, 320
  - ShowErrors, 320
  - SILNIA, 351
  - Sin, 327
  - SIN, 351
  - Single, 120, 333
  - single-byte, 297
  - SINH, 351
  - sinus hiperboliczny, 326
  - składnia metody, 321
  - skok
    - bezwarunkowy, 215, 334
    - do podprogramu, 334
  - skopiowanie
    - ADO, 318
    - DAO, 318
    - komórek, 318
    - obrazu, 318
    - pliku, 333
  - skoroszyt
    - dezaktywacja otwartego, 272
    - dezaktywacja, 264
    - drukowanie, 263
    - makr osobistych, 43, 60
    - odinstalowanie, 263, 272
    - otwieranie, 272, 261, 264
    - programu Excel z obsługą makr, 23, 36, 52, 70
    - programu Excel, 37, 53, 71
    - synchronizacja, 264
    - uaktywnienie okna, 264
    - uaktywnienie, 263, 269, 272
    - utworzenie nowego arkusza, 272
    - utworzenie nowego, 272
    - wydrukowanie, 272
    - zainstalowanie, 263, 272
    - zamykanie, 263, 272
    - zapisanie, 263, 272
    - zmiana rozmiaru okna, 264
  - SKOŚNOŚĆ, 351
  - skrypt AppleScript, 326
  - SLN, 327, 351
  - Sort, 288, 320
  - SortMethod, 288
  - sortowanie, 288
    - danych, 320
    - elementów, 288
    - kolejność, 288
    - metoda, 288
    - nagłówek, 288
    - porządek, 288
    - przesunięcie na liście, 288
    - wielkość liter, 288

Space, 327  
 spadek wartości środka  
   trwałego, 325  
 Spc, 327  
 Speak, 320  
 SpecialCells, 320  
 SpinButton, 255  
 Split, 327  
 sprawdzanie pisowni, 318  
 Sqr, 328  
 stała, 332  
 standardowa szerokość arkusza,  
   96  
 StandardWidth, 96  
 StartUpPosition, 101  
 Static, 132, 335  
 sterowanie dostępem, 334  
 Stop, 335  
 stopa procentowa, 364  
 stopa zwrotu dla ciągu  
   przepływów gotówkowych, 326  
 STOPNIE, 351  
 Str, 328  
 StrComp, 328  
 StrConv, 328  
 String, 121, 141, 175, 328, 333  
 StrReverse, 328  
 strzałka, 255  
 Sub, 40, 57, 74, 335  
 SubscribeTo, 320  
 SUMA, 351  
 suma logiczna, 342  
 SUMA.ILOCZYNÓW, 351  
 SUMA.JEŻELI, 351  
 SUMA.KWADRATÓW, 351  
 SUMA.X2.M.Y2, 351  
 SUMA.X2.P.Y2, 351  
 SUMA.XMY.2, 351  
 sumowanie n liczb naturalnych,  
   236  
 SUMY.POŚREDNIE, 351  
 Switch, 328  
 SYD, 328, 351  
 symbol  
   błędu, 82, 89  
   informacji, 82, 89  
 symulacja  
   błędu, 333  
   pisanie z klawiatury, 335  
 Sync, 264  
 Syntax, 321  
 Syntax error, 119  
 szerokość  
   kolumny, 317

kontrolki, 259  
 pliku, 335  
 SZUKAJ.TEKST, 351

## Ś

ścieżka bieżącego katalogu, 324  
 ŚREDNIA, 351  
 ŚREDNIA.GEOMETRYCZNA,  
   351  
 ŚREDNIA.HARMONICZNA,  
   352  
 ŚREDNIA.WEWN, 352

## T

Tab, 328  
 tabela danych, 320  
 tabela przestawna  
   aktualizacja, 269  
   odrzućcenia zmian, 269  
   otwarcie połączenia ze  
     źródłem danych, 264  
   synchronizacja, 269  
   wprowadzenie danych, 264,  
     272  
   zamknięcie połączenia ze  
     źródłem danych, 264  
   zmiana wartości, 269  
   zmiany alokacji, 269  
 Table, 320  
 tablica, 237, 240, 326  
   lokalna, 334  
   zainicjowanie elementów, 333  
   zmiana wymiarów, 335  
 TabStrip, 255  
 Tak, 168, 170  
 Tan, 328  
 TAN, 352  
 tangens hiperboliczny, 326  
 TANH, 352  
 Target, 270  
 tekst  
   długość, 184  
   rozsunięcie, 319  
   wyrównanie, 259  
 TEKST, 352  
 TERAZ, 352  
 Terminate, 278  
 TEST.CHI, 352  
 TEST.F, 352  
 TEST.T, 352  
 TEST.Z, 352

TextAlign, 259  
 TextBox, 254  
 TextToColumns, 320  
 Time, 328, 335  
 Time\$, 173  
 Timer, 328  
 TimeSerial, 328  
 TimeValue, 328  
 title, 154, 165  
 tło  
   kolor, 259  
   kontrolki, 259  
 Toggle Button, 255  
 Toolbox, 99, 247  
 Tools, 97  
 Top, 259  
 TRANSPONUJ, 352  
 Trim, 186  
 Trim s, 328  
 trójwymiarowa tablica, 237  
 True, 122  
 typ  
   danych użytkownika, 335  
   danych, 328  
   wyliczeniowy, 333  
   zmiennej, 175  
 Type, 121, 288, 335  
 TypeName, 328  
 tytuł okna, 155

## U

uaktywnienie  
   komórki, 317  
   okna aplikacji, 332  
   okna skoroszytu, 272  
   skoroszytu, 269, 272  
 UBound, 328  
 UCase, 328  
 UFNOŚĆ, 352  
 Ungroup, 320  
 Unload, 249, 335  
 Unlocks, 334  
 UnMerge, 320  
 upuszczanie danych, 278  
 uruchomienie  
   makropolecenia, 320  
   programu, 89  
 UserForm, 99, 278  
 usunięcie  
   folderu, 335  
   formatowania z komórek, 193  
   formularza, 278  
   katalogu, 335

usunięcie  
 kontrolki, 278  
 obiektu z pamięci, 335  
 obiektu, 318  
 pliku, 334  
 zawartości z komórek, 193, 194  
 zdublowanych obiektów, 319  
 znaków białych, 185

USUŃ.ZBĘDNE.ODSTĘPY, 352

utworzenie

katalogu, 334  
 nazw na podstawie etykiet  
 tekstowych, 318  
 nowego arkusza, 272  
 obiektów Phonetic, 320  
 tabeli danych, 320  
 w serii danych, 318

## V

Val, 328

Value, 197

Variant, 121, 125, 127, 141,  
 199, 292, 333

VarType, 328

VBA, 7, 8, 113

kiedy stosować, 13

vbAbortRetryIgnore, 165

vbApplicationModal, 167

vbBlack, 204

vbBlue, 204

vbCritical, 166

vbCyan, 205

vbDefaultButton, 171

vbDefaultButton1, 167

vbDefaultButton2, 167

vbDefaultButton3, 167

VbDefaultButton4, 167

vbExclamation, 166

vbGreen, 204

vbInformation, 166

vbMagenta, 204

vbMsgBoxHelpButton, 167, 171

vbMsgBoxRight, 167

vbMsgBoxRtlReading, 167

vbOKCancel, 165

vbOKOnly, 165

vbQuestion, 166, 171

vbRed, 204

vbRetryCancel, 166

vbSystemModal, 167

vbWhite, 205

vbYellow, 204

vbYesNo, 166

vbYesNoCancel, 165, 171

VDB, 352

Vertical spacing, 112

View, 97

View Code, 275

VisibleDropDown, 293

Visual Basic, 8

Visual Basic for Applications, 7

## W

WARIANCJA, 352

WARIANCJA.POPUL, 352

wartość

bezwzględna, 324

ciągu wyrażeń logicznych, 328

domyślna, 144, 259

inwestycji, 327

kapitału dla raty pożyczki, 327

licznika, 231

logiczna, 121

netto, 327

stopy procentowej, 364

właściwości, 324

z listy argumentów, 324

zmiennych, 308

WARTOŚĆ, 352

warunek, 241

warunkowe

wykonanie grupy instrukcji,  
 334

wykonanie instrukcji, 335

wciśnięcie

klawisza, 278

przycisku myszy, 278

wczytanie adresu komórki, 159

Weekday, 328

WeekdayName, 328

wejście aplikacji w rejestrze

Windows, 325

wewnętrzna stopa zwrotu dla

ciągu okresowych

przepływów gotówkowych,

327

What, 296

While...Wend, 335

Width, 259

Width #, 335

wielkie litery, 328

większy lub równy, 339

większy niż, 339

Window, 98

WindowActivate, 264, 272

WindowResize, 264, 272

With, 335

wklejanie danych, 278

właściwości, 189, 256, 373  
 projektów, 93

WordWrap, 259

WorkbookActivate, 272

WorkbookAddinInstall, 272

WorkbookAddinUninstall, 272

WorkbookAfterXMLExport,  
 272

WorkbookAfterXMLImport,  
 272

WorkbookBeforeClose, 272

WorkbookBeforePrint, 272

WorkbookBeforeSave, 272

WorkbookBeforeXMLExport,  
 272

WorkbookBeforeXMLImport,  
 272

WorkbookDeactivate, 272

WorkbookNewSheet, 272

WorkbookOpen, 272

wpisywanie danych, 302

wpisywanie słowa do komórek,  
 198

Write #, 335

WSP.KORELACJI, 352

wstawianie

komórki, 319

obiektu Range, 319

wycięcia, 319

wstążka, 10

wstrzymanie programu, 326

WYBIERZ, 352

wycięcie

obiektów, 318

wstawianie, 319

wyczyszczenie

formatów, 318

formuły, 318

komentarza, 318

notatek, 318

obiektu, 318

wydruk

otwartego skoroszytu, 272

podgląd, 319

wyeksportowanie pliku XML,  
 272

wygenerowanie zdarzenia, 334

wygląd kursora, 259

wyjście z

bloku pętli, 333

z funkcji, 333

z procedury, 333



- wykonanie obliczeń, 272
  - wykres, tworzenie, 264
  - wyliczanie wyrażenia, 326
  - wymuszenie deklaracji
    - zmiennych, 334
  - wypełnianie komórek, 317, 319
  - wyrównanie
    - do lewej, 334
    - tekstu, 259
    - znaków do prawej, 335
  - wyróżnienie, zakres, 317
  - wysłanie kodów wciśniętych klawiszy, 335
  - wysokość wiersza, dopasowanie, 317
  - WYST.NAJCZĘŚCIEJ, 352
  - WYSZUKAJ, 352
  - WYSZUKAJ.PIONOWO, 352
  - WYSZUKAJ.POZIOMO, 352
  - wyszukiwanie, 296, 319
    - całe słowa, 296
    - ciągi znaków, 296
    - formatu, 297
    - formuły, 296
    - kierunek, 297
    - kolumnami, 297
    - kontynuowanie, 319
    - niepustych pól, 293
    - powtórzenie, 297
    - pustych pól, 293
    - wielkość liter, 297
    - wierszami, 297
  - wyświetlanie
    - okna komunikatu, 164
    - pomocy, 318, 320
    - zaznaczonego zakresu, 320
  - wywołanie metody, 321
  - WYZNACZNIK.MACIERZY, 352
  - wznowienie wykonywania programu, 335
- X**
- xl Part, 296
  - xlAscending, 290
  - xlAutoFilterOperator, 293
  - xlByColumns, 297
  - xlByRows, 297
  - xlFormulas, 296
  - xlNext, 297
  - xlPrevious, 297
  - xlWhole, 296
  - xlYes, 290
- XML, 272
  - Xor, 342
  - xpos, 154
- Y**
- Year, 328
  - ypos, 154
- Z**
- zaimportowanie pliku XML, 272
  - zainicjowanie elementów tablicy, 333
  - zainstalowanie skoroszytu, 272
  - zakładkowe okno dialogowe, 255
  - zakończenie
    - bloku, 333
    - procedury, 333
    - programu, 333
  - zakres, 327
    - arkusza, 255
    - danych, 319
    - komórek, 253, 259
    - obiektu, 318, 320
    - wyróżnienie, 317
    - zależność, 320
  - zaktualizowanie obliczeń, 269
  - zależność zakresu, 320
  - załadowanie obiektu, 334
  - zamiana
    - ciąg znaków na datę, 324
    - daty na liczbę, 324
    - liczby na znaki, 328
  - zamknięcie
    - formularza, 249, 278
    - plików dyskowych, 335
    - pliku, 332
    - skoroszytu, 272
  - ZAOKR, 352
  - ZAOKR.DO.CAŁK, 352
  - ZAOKR.DO.NPARZ, 352
  - ZAOKR.DO.PARZ, 352
  - ZAOKR.DO.TEKST, 352
  - ZAOKR.DÓŁ, 352
  - ZAOKR.GÓRA, 352
  - ZAOKR.W.DÓŁ, 352
  - ZAOKR.W.GÓRĘ, 352
  - zapętłony program, 315
  - zapis
    - danych do pliku, 335
    - otwartego skoroszytu, 272
    - w pliku, 335
    - w rejestrze Windows, 335
    - zmiennej do pliku tekstowego, 334
  - zasięg
    - lokalny, 304
    - przypisania wartości zmiennej, 136
  - ZASTĄP, 352
  - zastąpienie znaków, 334
  - zatrzymanie programu, 335
  - zawijanie opisów, 259
  - zaznaczanie, 317, 320
    - komórek, 190
    - w arkuszu, 269
    - modyfikacja, 269
  - zaznaczony zakres,
    - wyświetlenie, 320
  - zdarzenie, 261, 373
    - deklaracja, 333
  - zdublowane obiekty, 319
  - zezwoł na wykonywanie obliczeń, 96
  - zgodność wsteczna, 10
  - zielononiebieski, 205
  - zielony, 204
  - ZŁĄCZ.TEKSTY, 352
  - zmiana
    - alokacji tabeli przestawnej, 269
    - nazwy katalogu, 334
    - nazwy pliku, 334
    - rozmiaru formularza, 278
    - rozmiaru okna skoroszytu, 272
    - w tabeli przestawnej, 269
    - wartości w tabeli przestawnej, 269
    - wielkości formularza, 278
    - wymiarów tablicy, 335
    - zawartości komórki, 269
    - zaznaczenia, 272
  - zmienna, 115
    - deklaracja, 130
    - globalna, 137, 304, 305, 307
    - lokalna, 132, 334
    - na poziomie procedury, 335
    - nazwa, 116, 117
    - środowiskowa systemu operacyjnego, 325
    - tekst, 140
    - wartość domyślna, 144
    - zasięg, 304
  - ZNAJDŹ, 352

znak, 324  
liczby, 327  
z łańcucha, 326  
z pliku, 326  
ZNAK, 352

ZNAK.LICZBY, 352  
Zoom, 278  
zwolnienie  
klawisza, 278  
przycisku myszy, 278

## Ź

źródło błędów, 320

# PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION



1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW  
w działający bankomat!

**Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!**

<http://program-partnerski.helion.pl>

## Wypróbuj siłę makropolecień!

- Edytor VBA w Excelu, czyli gdzie można zapisać i zmienić kod makropolecień
- Zmienne, obiekty i instrukcje, czyli jak posługiwać się najważniejszymi elementami VBA
- Działania w arkuszu i zakresie, czyli jak różnicować kod makropolecenia

Nie musisz być ani programistą, ani bardzo zaawansowanym użytkownikiem Excela czy innych programów pakietu Office, by docenić istnienie języka VBA. Visual Basic for Applications pozwala naprawdę w pełni dostosować działanie programu do Twoich osobistych potrzeb, a więc może oszczędzić Ci potwornie nudnej pracy, której ręczne wykonanie kosztowałoby Cię mnóstwo czasu. Napisanie i konsekwentne używanie makropolecień w Twoich dokumentach jest najprostszym sposobem radzenia sobie z powtarzalnymi operacjami, których nie przewidzieli twórcy formuł i funkcji dostępnych w Excelu od ręki. Sprawdź, jak łatwo możesz zmienić ten program w aplikację szytą na miarę.

W tej książce znajdziesz ponad dwie setki praktycznych przykładów implementacji i działania kodu w języku VBA. Zobacz, do czego służą poszczególne elementy języka: zmienne, obiekty, instrukcje. Odkryj, jak przebiega komunikacja z użytkownikiem, na czym polega wykorzystanie elementów sterujących arkusza i co to są zdarzenia. Zorientuj się, jak działają podprogramy i jak napisać kod wykonywany dla jakiegoś zakresu komórek, a nie dla całego arkusza. Poznaj metody, funkcje i operatory. To wystarczy, żebyś zaczął samodzielnie pisać potrzebne Ci programy w języku VBA i cieszył się efektami ich sprawnego działania!

- Co to jest VBA i jaką funkcję może pełnić?
- Makropolecenia
- Jak uruchomić edytor Visual Basic for Applications
- Okno edytora Visual Basic for Applications
- Zmienne i komunikacja z użytkownikiem
- Korzystanie z obiektów i instrukcje warunkowe
- Elementy sterujące arkusza
- Zdarzenia i podprogramy
- Metody i właściwości dla zakresu
- Ściągawka z VBA

## Weź VBA we własne ręce i popraw swojego Excela!



43816 numer katalogowy

księgarnia internetowa



<http://helion.pl>

zamówienia telefoniczne



0 801 339900



0 601 339900

Sprawdź najnowsze promocje:

• <http://helion.pl/promocje>

Książki najchętniej czytane:

• <http://helion.pl/bestsellery>

Zamów informacje o nowościach:

• <http://helion.pl/nowosci>

Helion SA  
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice  
tel.: 32 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)  
<http://helion.pl>

sięgnij po WIĘCEJ



KOD KORZYŚCI

ISBN 978-83-283-2626-2



9 788328 326262

Informatyka w najlepszym wydaniu

cena: 59,00 zł