

Witold Wrotek

# VBA dla Excela 2013 PL

200 praktycznych  
przykładów



Programowanie arkuszy kalkulacyjnych Excela w VBA? To nic trudnego!

Poznaj język VBA i jego zastosowania w Excelu  
Naucz się tworzyć programy automatyzujące pracę  
Odkryj, jak komunikować się z użytkownikiem

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

Projekt okładki: Studio Gravite / Olsztyn  
Obarek, Pokoński, Pazdrijowski, Zaprucki

Fotografia na okładce została wykorzystana za zgodą Shutterstock.com

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/vbae13>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Kody źródłowe wybranych przykładów dostępne są pod adresem:

<ftp://ftp.helion.pl/przyklady/vbae13.zip>

ISBN: 978-83-246-8245-4

Copyright © Helion 2014

Printed in Poland.

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

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

# Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	<b>7</b>
<b>Rozdział 1. Makropolecenia</b> .....	<b>17</b>
Microsoft Office 2007, 2010 i 2013 .....	18
Planowanie makropolecenia .....	18
Microsoft Office 2007 .....	19
Microsoft Office 2010 .....	25
Microsoft Office 2013 .....	40
Podsumowanie .....	59
<b>Rozdział 2. Jak uruchomić edytor Visual Basic for Applications</b> .....	<b>61</b>
Excel 2007 .....	61
Czy makropolecenia są groźne? .....	64
Excel 2010 i 2013 .....	67
Czy makropolecenie może spowodować szkody? .....	71
Podsumowanie .....	75
<b>Rozdział 3. Okno edytora Visual Basic for Applications</b> .....	<b>77</b>
Okno Project .....	78
Okno Properties .....	79
Okno Code .....	80
Pasek menu .....	81
Pasek narzędziowy .....	82
Pierwszy program .....	82
Przełączanie między widokami .....	92
Wyrównywanie obiektów .....	93
Strzelanie z armaty do komara .....	95
Podsumowanie .....	96
<b>Rozdział 4. Zmienne</b> .....	<b>97</b>
Nazwy zmiennych w VBA .....	98
Pułapki systemu komunikatów .....	101
Typy danych .....	102
Pułapki braku deklaracji .....	110
Wymuszanie deklarowania zmiennych .....	113
Zasięg deklaracji .....	116
Zmienne lokalne .....	116
Zmienne obowiązujące wewnątrz całego modułu .....	116

	Zmienne globalne .....	116
	Przekazanie wartości przez zmienną globalną .....	121
	Przekazanie wartości przez wywołanie procedury z parametrem .....	123
	Deklaracja typu i instrukcja przypisania .....	124
	Komórka arkusza jako zmienna .....	128
	Tekst jako wartość zmiennej .....	132
	Podsumowanie .....	134
<b>Rozdział 5.</b>	<b>Komunikacja z użytkownikiem .....</b>	<b>135</b>
	Wprowadzanie danych .....	136
	Wyświetlanie komunikatów .....	147
	Poprawność wprowadzanych danych .....	158
	Wycinanie tekstu .....	165
	Podsumowanie .....	170
<b>Rozdział 6.</b>	<b>Korzystanie z obiektów .....</b>	<b>171</b>
	Obiekty .....	171
	Właściwości .....	171
	Metody .....	172
	Zaznaczanie komórki .....	172
	Elektroniczny sufler .....	173
	Usuwanie zawartości i formatowania .....	175
	Usuwanie zawartości .....	176
	Usuwanie formatowania .....	178
	Usuwanie wartości mniejszych od progowej .....	179
	Właściwości .....	180
	Przypisanie wartości komórce .....	180
	Kopowanie zawartości komórek .....	182
	Nadawanie komórce koloru z użyciem nazwy koloru .....	183
	Nadawanie komórce koloru z użyciem kodu koloru .....	185
	Nadawanie koloru zawartości komórki .....	187
	Przesuwanie aktywnej komórki .....	189
	Podsumowanie .....	192
<b>Rozdział 7.</b>	<b>Instrukcje warunkowe .....</b>	<b>193</b>
	Porównywanie .....	194
	Sterowanie wykonywaniem procedur .....	195
	Skok do etykiety .....	195
	Podejmowanie decyzji .....	205
	Wybór jednej z trzech lub więcej opcji .....	207
	Wykonanie grupy instrukcji określoną liczbę razy .....	212
	Pętle zagnieżdżone .....	218
	Wykonywanie pętli, gdy warunek jest spełniony .....	222
	Podsumowanie .....	224
<b>Rozdział 8.</b>	<b>Elementy sterujące arkusza .....</b>	<b>225</b>
	Pole listy .....	225
	Pole kombi (listy rozwijanej) .....	233
	Pasek Toolbox i elementy sterujące arkusza .....	236
	Właściwości .....	237
	Podsumowanie .....	242

<b>Rozdział 9. Zdarzenia .....</b>	<b>243</b>
Lista zdarzeń dla skoroszytu .....	245
Lista zdarzeń dla arkusza .....	251
Lista zdarzeń dla aplikacji .....	254
Komunikacja z programem .....	257
Lista zdarzeń dla formularzy .....	261
Podsumowanie .....	264
<b>Rozdział 10. Metody i właściwości dla zakresu .....</b>	<b>265</b>
Kopiowanie zakresu komórek .....	265
Sortowanie zakresu komórek .....	272
Filtrowanie zakresu komórek .....	277
Wyszukiwanie informacji .....	281
Podsumowanie .....	284
<b>Rozdział 11. Podprogramy .....</b>	<b>285</b>
Śledzenie pracy programu .....	292
Procedury zagnieżdżone .....	294
Procedury zapętłone .....	297
Podsumowanie .....	300
<b>Rozdział 12. Ściągawka z VBA .....</b>	<b>301</b>
Metody .....	301
Funkcje .....	308
Instrukcje .....	316
Operatory .....	319
Operatory arytmetyczne .....	319
Operatory porównania .....	322
Operator konkatencji .....	324
Operatory logiczne .....	325
Podsumowanie .....	327
<b>Rozdział 13. Nowe funkcje w Excel 2013 .....</b>	<b>329</b>
Odpowiedniki funkcji arkuszowych w VBA .....	347
Podsumowanie .....	352
<b>Dodatek A Wybrane kody błędów VBA .....</b>	<b>353</b>
<b>Dodatek B Programowanie obiektowe .....</b>	<b>357</b>
Programowanie proceduralne a obiektowe .....	357
Właściwości .....	359
Metody .....	359
Zdarzenia .....	359
Kolekcje .....	360
Modele obiektowe .....	360
Metoda kropkowa .....	360
Obiekty aktywne .....	361
<b>Zakończenie .....</b>	<b>363</b>
<b>Skorowidz .....</b>	<b>365</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 zastanowi się i utworzy w arkuszu pozycję *UL6400*, choć istnieje już *Układ scalony 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. Symbolizowane jest ono 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*.

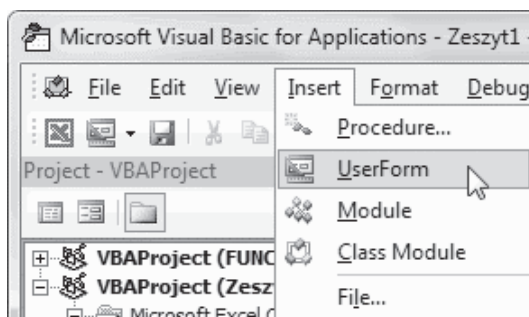
Pozycje widoczne w polu listy można wstawić na dwa sposoby: określając zakres zawierający pozycje lub posługując się instrukcjami języka VBA.

### Przykład 127.

Wstaw do projektu pole listy.

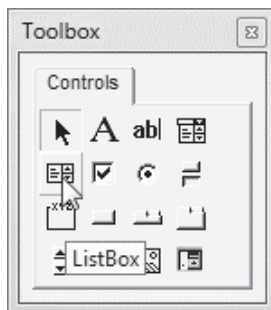
1. Wyświetl okno *Code* (rysunek 4.3).
2. Wybierz polecenie *Insert/UserForm* (rysunek 8.2).

**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

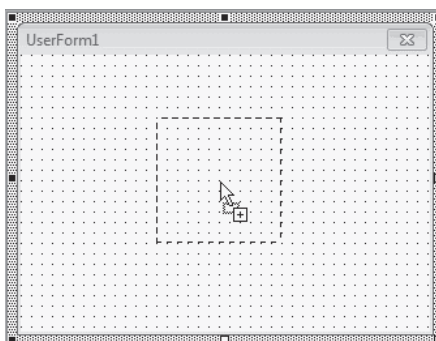


4. Przeciągnij ikonę na formularz (rysunek 8.4).



**Rysunek 8.4.**

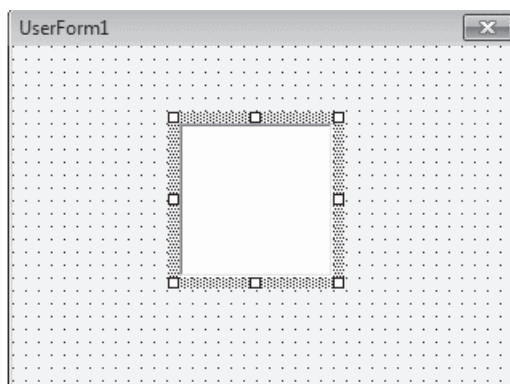
*Położenie pola listy jest wskazywane przez przerywaną linię*



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.**

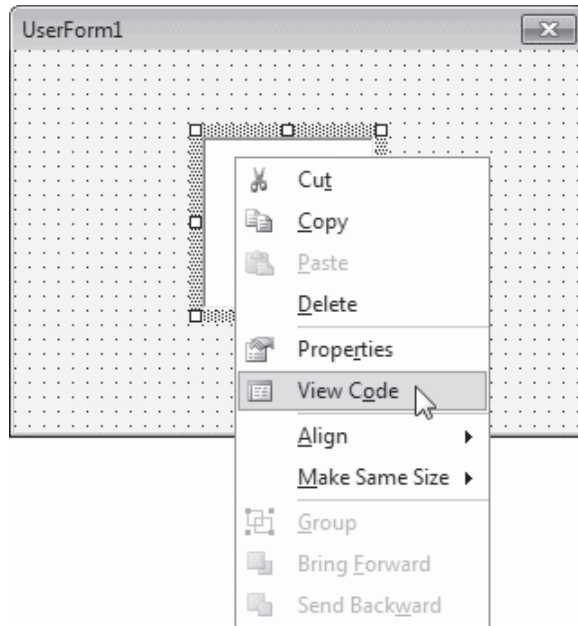
*Ikona Toolbox*

**Przykład 128.**

Wyświetl kod pola listy.

1. Umieść w projekcie pole listy (patrz przykład 126).
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. Wyświetlone zostało 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

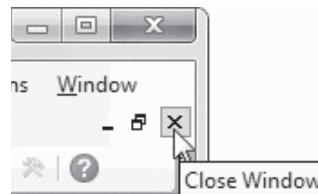
```



Uwaga

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

**Rysunek 8.9.**  
Przycisk, którego  
kliknięcie powoduje  
zaknięcie okna



### Przykład 129.

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

```

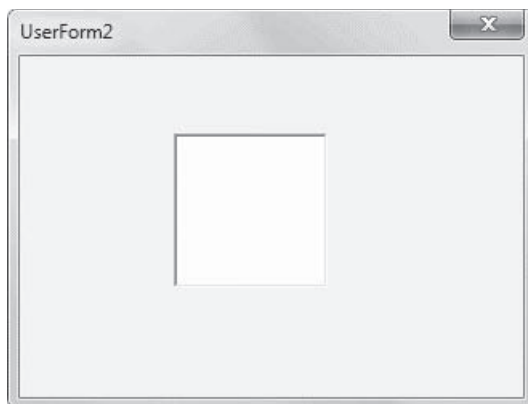
ListBox1 Click
Option Explicit
Private Sub ListBox1_Click()
End Sub

```

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

**Rysunek 8.11.**

Okno arkusza z formatką



Uwaga

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

**Przykład 130.**

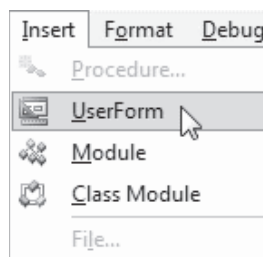
Uwaga

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).

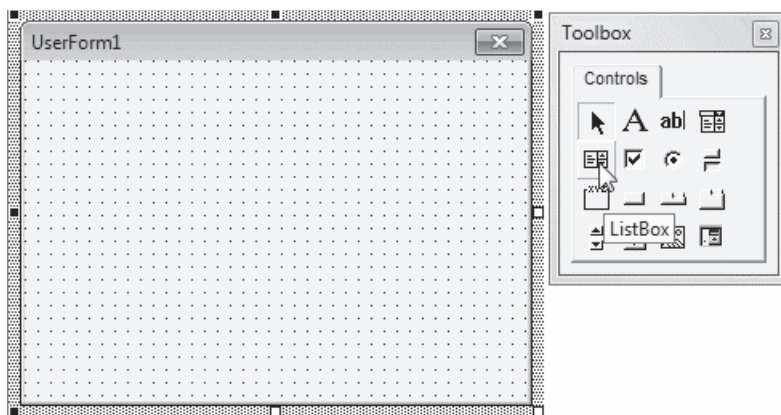
**Rysunek 8.12.**

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



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

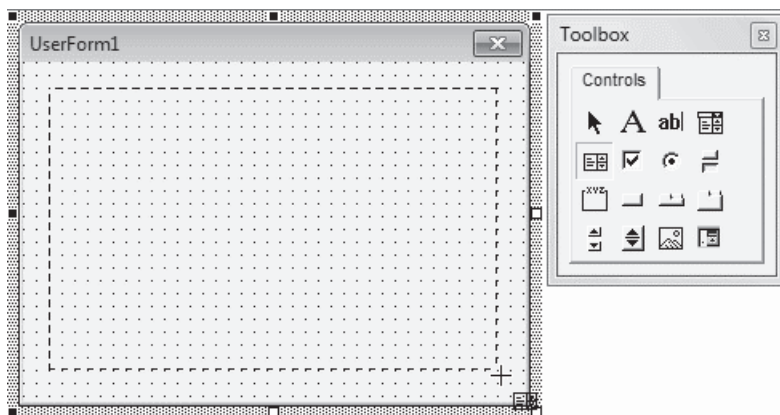
**Rysunek 8.13.**  
Pole listy można wstawić po kliknięciu ikony ListBox



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).

**Rysunek 8.14.**  
Polożenie pola listy wskazuje linia przerywana



7. Na formularzu pojawiło się pole listy (rysunek 8.15).

8. Wyświetl arkusz Excel.

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

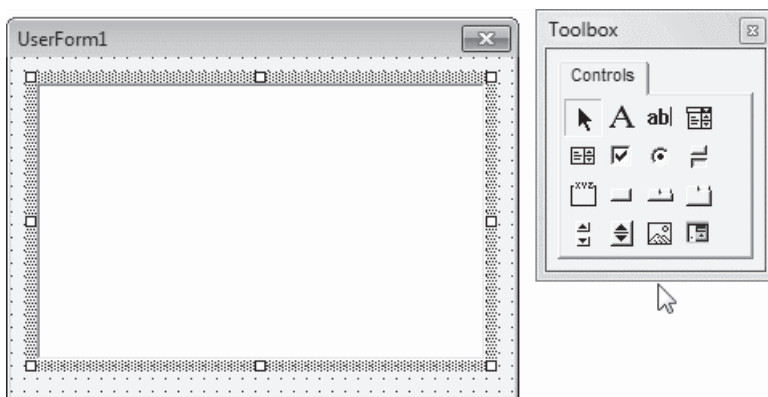
10. W komórce A2 wpisz Sklep.

11. Wyświetl okno edytora VBA.

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

**Rysunek 8.15.**

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

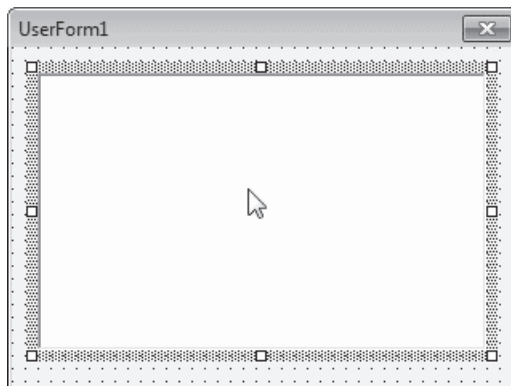
**Rysunek 8.16.**

*Arkusz z wypełnionymi komórkami A1 i A2*

A2		X ✓ f <sub>x</sub>		Sklep	
	A	B	C	D	
1	Sekretariat				
2	Sklep				

**Rysunek 8.17.**

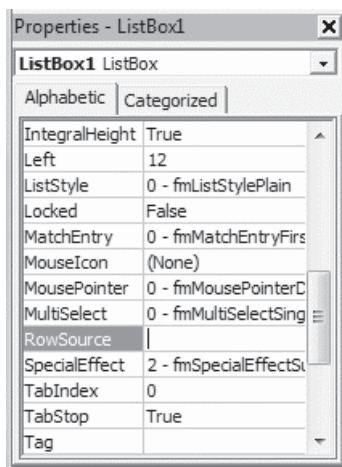
*Pole listy musi być wybrane, aby można było modyfikować jego właściwości*



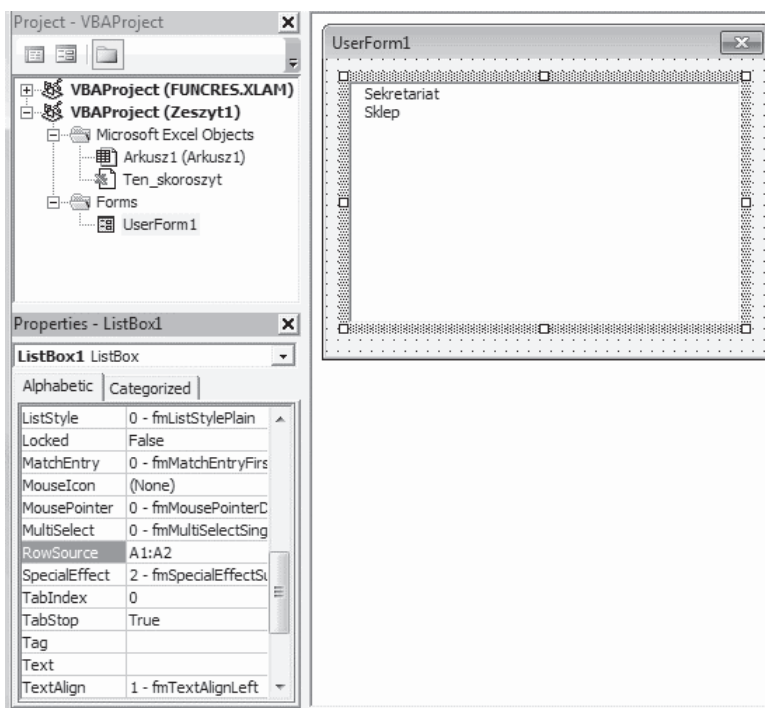
- 13.** W oknie *Properties - ListBox1* odzyskaj pozycję *RowSource* (rysunek 8.18).
- 14.** Kliknij pole znajdujące się na prawo od etykiety *RowSource*.
- 15.** Wpisz adres obszaru, w którym znajdują się dane przeznaczone do wyświetlenia w polu listy (patrz rysunek 8.19).
- 16.** Uruchom program. Na ekranie został wyświetlony formularz z polem listy (rysunek 8.20).

**Rysunek 8.18.**

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

**Rysunek 8.19.**

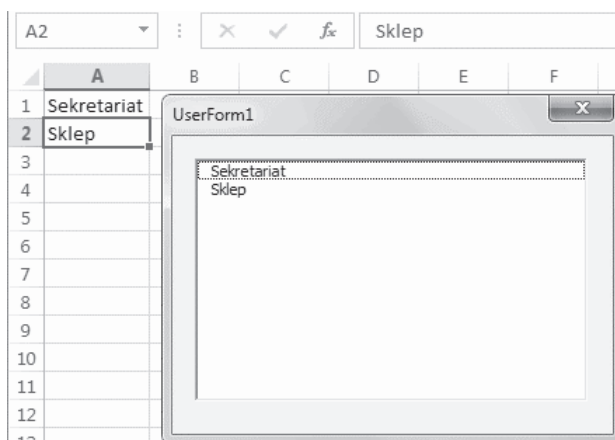
*Tekst wpisany w arkuszu kalkulacyjnym został wyświetlony w polu listy*



**18.** Zamknij okno formularza.

**Rysunek 8.20.**

Formularz  
użytkownika  
z polem listy



## Pole kombi (listy rozwijanej)

Pole kombi zawiera listę pozycji rozwijaną do dołu. Gdy jest ona zwinięta, widoczna jest 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 symbolizowane jest 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.

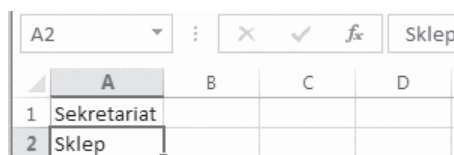
**Przykład 131.**

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 Excel.
2. W komórkach od A1 do A2 wpisz Sekretariat, Sklep (rysunek 8.22).

**Rysunek 8.22.**

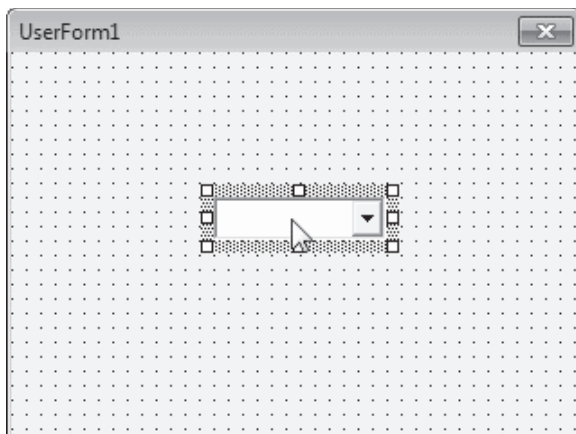
Dane do utworzenia  
pola kombi



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

**Rysunek 8.23.**

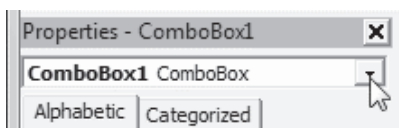
*Pole kombi  
umieszczone  
na formatce*



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

**Rysunek 8.24.**

*W dolnej części okna będą  
wyświetlane właściwości  
pola kombi*

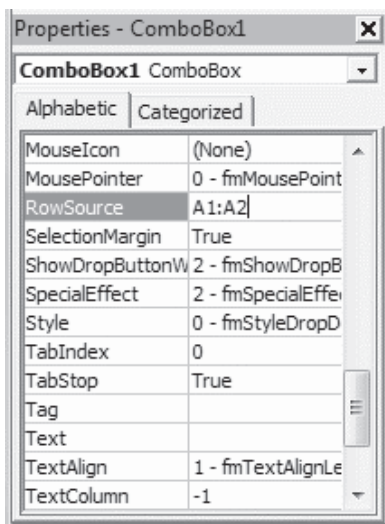


8. Kliknij kartę *Alphabetic*. Właściwości zostały uporządkowane w kolejności alfabetycznej.
9. W komórce znajdującej się na prawo od komórki oznaczonej jako *RowSource* wpisz zakres komórek arkusza, w których znajdują się dane do umieszczenia w polu kombi (rysunek 8.25).
10. W formularzu zostały wyświetlone pozycje pola kombi (rysunek 8.26).
11. Naciśnij klawisz *F7*. Wyświetlone zostało okno kodu.
12. Wpisz z klawiatury kod procedury przykład130() (rysunek 8.27).
13. Uruchom program, naciskając klawisz *F5*.
14. Wyświetlone zostało okno formularza z polem kombi (rysunek 8.28).

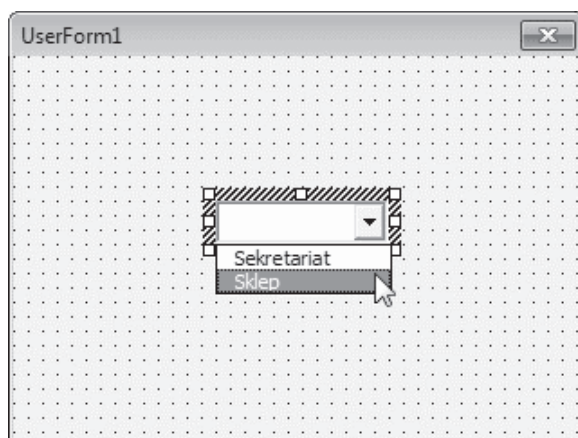


**Rysunek 8.25.**

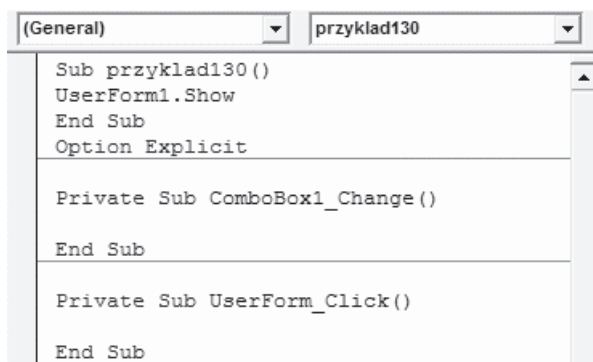
*Parametr RowSource określa zakres komórek arkusza wyświetlanych w polu kombi*

**Rysunek 8.26.**

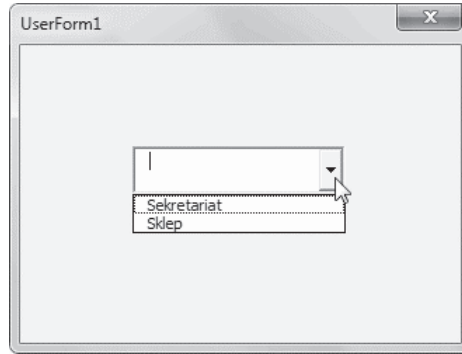
*Pole kombi z pozycjami wczytanymi ze wskazanego zakresu arkusza*

**Rysunek 8.27.**

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



**Rysunek 8.28.**  
Formularz  
z polem kombi




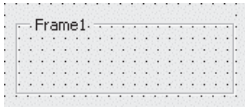

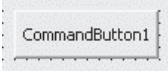

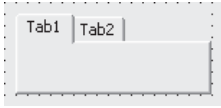

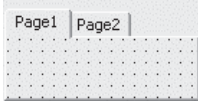








## Pasek Toolbox i elementy sterujące arkusza

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 pomocna może być 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
		Ikona ListBox — wstawianie pól listy
		Ikona CheckBox — wstawianie pola wyboru
		Ikona OptionButton — wstawianie przycisku opcji
		Ikona Toggle Button — wstawianie przycisku przełącznika

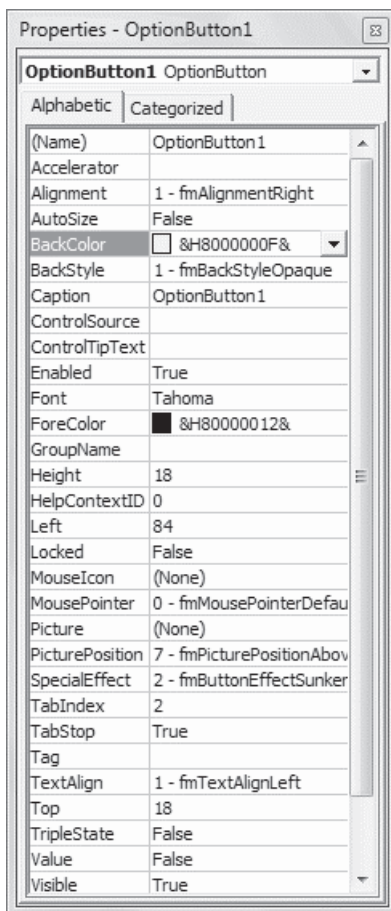
Tabela 8.1. Ikony paska Toolbox i odpowiadające im elementy (ciąg dalszy)

Ikona	Element	Uwagi
		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 wyświetlane jest 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*



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 wyświetlana jest lista, z której można wybierać właściwości (rysunek 8.31).

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

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.

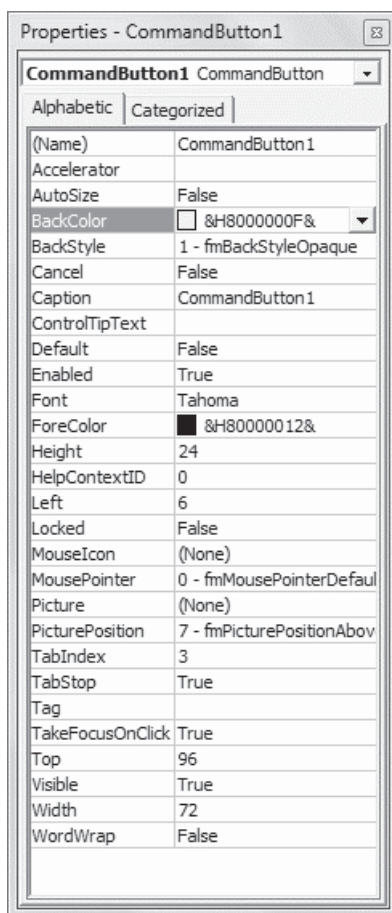
### Przykład 132.

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

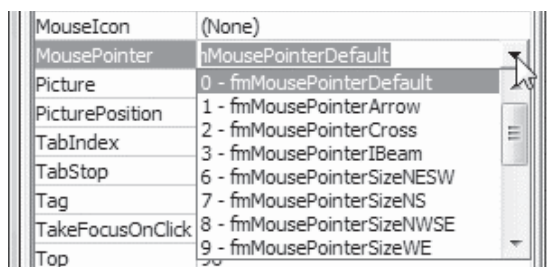
1. Uruchom arkusz Excel.
2. Wyświetl okno edytora VBA.

**Rysunek 8.30.**

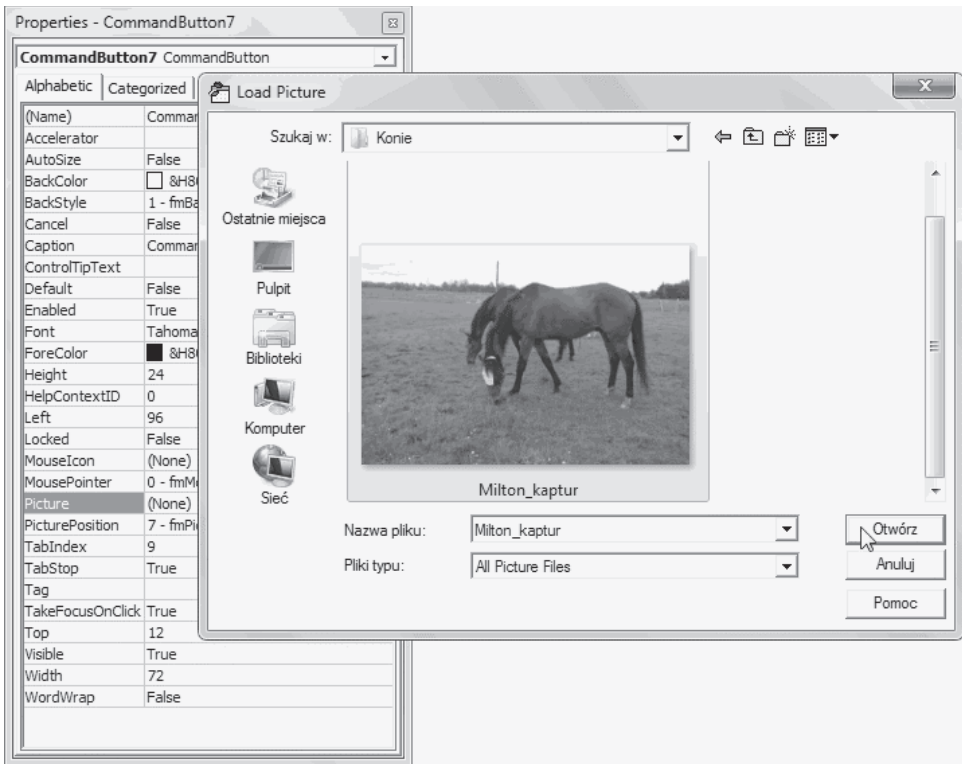
Niektóre właściwości przycisku polecenia

**Rysunek 8.31.**

Lista dostępnych właściwości



3. Wstaw do projektu formularz.
4. Umieść na formularzu kontrolkę CommandButton (rysunek 8.34).
5. Rozwiń listę obiektów znajdującą się w górnej części okna *Properties*. Wybierz z niej obiekt CommandButton1 (rysunek 8.35).

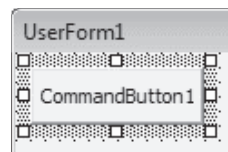


**Rysunek 8.32.** Kliknięcie pola z trzema kropkami spowodowało wyświetlenie okna umożliwiającego załadowanie obrazka

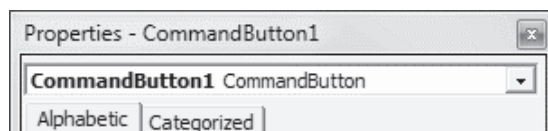
**Rysunek 8.33.**  
Właściwość *Height*  
może mieć dowolną  
wartość

Enabled	True
Font	Tahoma
ForeColor	■ &H80000012&
Height	180
HelpContextID	0
Left	96
Locked	False

**Rysunek 8.34.**  
Formularz z kontrolką  
*CommandButton*

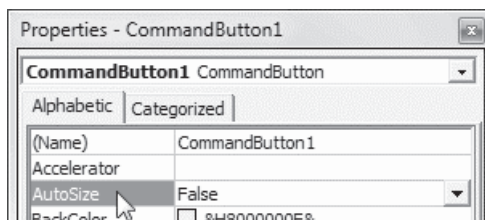


**Rysunek 8.35.**  
W oknie *Properties*  
wyświetlane są  
właściwości kontrolki  
*CommandButton*

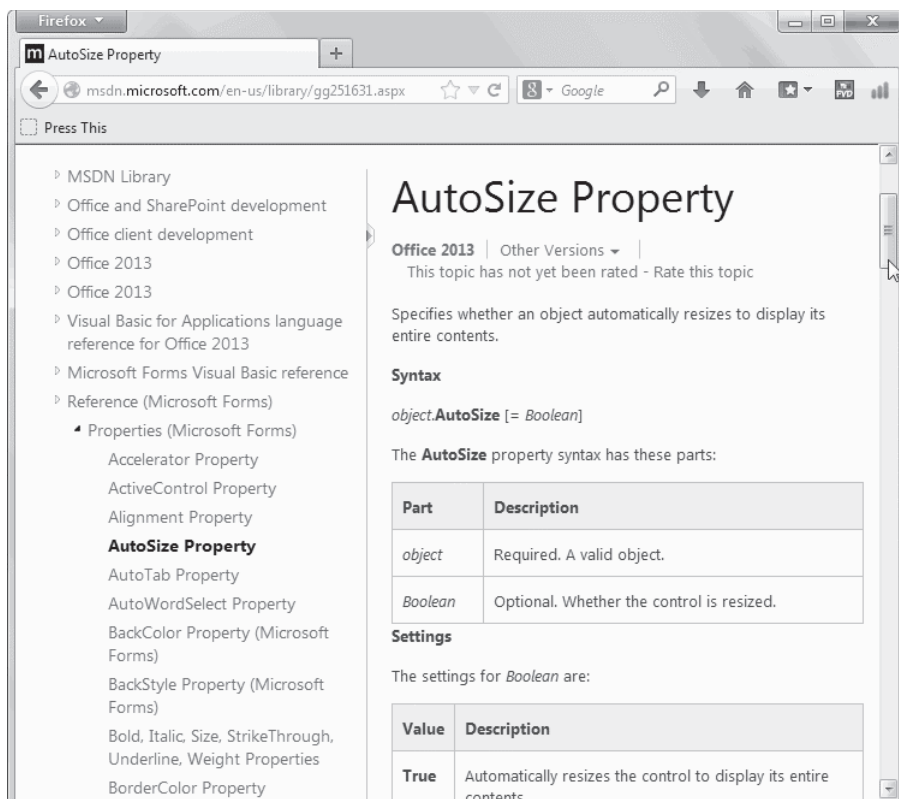


6. Zaznacz właściwość *AutoSize* (rysunek 8.36).

**Rysunek 8.36.**  
*Fragment  
 okna Properties  
 z zaznaczoną  
 właściwością AutoSize*



7. Naciśnij klawisz *F1*.
8. Wyświetlone zostało okno z informacją o właściwości *AutoSize* (rysunek 8.37).



**Rysunek 8.37.** *Okno z informacją o właściwości AutoSize*

W tabeli 8.2 zebrano podstawowe właściwości kontrolki umieszczonych w formularzach.

**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
MaxLength	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

-, 320  
", 320  
\$, 58  
\*, 320  
\*.xlsb, 51  
\*.xlsm, 36  
/, 320  
^, 320  
+, 320  
<, 194, 322  
<=, 194, 322  
<>, 194, 322  
=, 194, 322  
>, 194, 322  
>=, 194, 322

## A

Abs, 311  
ACOS, 347  
ACOSH, 347  
ACOT, 329  
ACOTH, 329  
Activate, 245, 252, 261, 302  
ActiveCell.Value, 201  
AddComment, 301  
AddControl, 261  
AddinInstall, 245  
Add-Ins, 81  
AddinUninstall, 245  
adres  
    losowy, 216  
    komórki (wczytanie), 141  
adresowanie  
    bezwzględne, 58  
    komórek, 130  
    względne, 58  
adres zmodyfikowanego zakresu komórek, 249  
AdvancedFilter, 302  
AfterSave, 245  
AfterXmlExport, 245

AfterXmlImport, 246  
Align, 93  
Alt+F8, 46  
alternatywa wykluczająca, 345, 346  
And, 325  
Anuluj, 137, 148, 150  
API, 10  
aplikacja, 255  
AppActivate, 316  
Application Programming Interface, 10  
Applicaton.WorksheetFunction, 329  
ApplyNames, 302  
ApplyOutlineStyles, 303  
Arabic, 330  
ARABSKIE, 329  
Arccos, 311  
Arccosec, 311  
Arccotan, 311  
Arcsec, 311  
Arcsin, 311  
arkusz (zdarzenia), 252  
ARKUSZ, 331  
ARKUSZE, 331  
Asc, 310  
ASIN, 347  
ASINH, 347  
ATAN2, 347  
ATANH, 347  
Atn, 311  
AutoFill, 301  
AutoFilter, 277, 302  
AutoFit, 301  
AutoOutline, 302  
AutoSize, 238, 240

## B

BackColor, 83, 242  
BAHTTEXT, 347  
bajt, 102

- BASIC, 7
  - BD.ILE.REKORDÓW, 347
  - BD.ILE.REKORÓW.A, 347
  - BD.ILOCZYN, 347
  - BD.MAX, 347
  - BD.MIN, 347
  - BD.ODCH.STANDARD, 347
  - BD.ODCH.STANDARD.POPUL, 347
  - BD.POLE, 347
  - BD.SUMA, 347
  - BD.ŚREDNIA, 347
  - BD.WARIANCJA, 347
  - BD.WARIANCJA.POPUL, 348
  - Beep, 316
  - BeforeClose, 246
  - BeforeDoubleClick, 252
  - BeforeDragOver, 261
  - BeforeDropOrPaste, 261
  - BeforePrint, 246
  - BeforeRightClick, 252
  - BeforeSave, 246
  - BeforeXmlExport, 246
  - BeforeXmlImport, 246
  - Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code, 7
  - BIT.PRZESUNIĘCIE.W.LEWO, 331
  - BIT.PRZESUNIĘCIE.W.PRAWO, 332
  - BITAND, 332
  - BITOR, 332
  - BITXOR, 333
  - błąd
    - deklaracji, 109
    - miejsce wystąpienia, 109
    - niewuzględnienie typu danych, 111
    - numer, 163
    - opis, 198
    - składni, 102
  - błędy
    - standardowy typ obsługi, 159
    - w obliczeniach, 110
  - Boolean, 102, 104
  - BorderAround, 304
  - brak deklaracji zmiennej, 114
  - buttons, 147
  - Byte, 102
- C**
- Calculate, 252, 302
  - Call, 316
  - CallByName, 309
  - Cancel, 137
  - Caption, 242
  - Case Else, 211
  - CBool, 308
  - CByte, 308
  - CCur, 308
  - CDate, 308
  - CDbl, 308
  - CDec, 308
  - Cells, 130, 216
  - Center in Form, 94
  - CenterScreen, 84
  - Change, 252
  - ChDir, 316
  - ChDrive, 316
  - CheckBox, 236
  - CheckSpelling, 302
  - Choose, 309
  - Chr, 308
  - CInt, 308
  - Class Modules, 78
  - Clear, 175, 303
  - ClearComments, 303
  - ClearContents, 176, 179, 303
  - ClearFormats, 178, 303
  - ClearNotes, 303
  - ClearOutline, 303
  - Click, 261
  - CLng, 308
  - Close, 316
  - Close Window, 228
  - Code, 80
  - Code Settings, 134
  - ColorIndex, 185, 187, 188
  - ColumnCount, 242
  - ColumnDifferences, 304
  - COM, 10
  - ComboBox, 236
  - Command, 312
  - CommandButton, 86, 237, 238
  - CommandButton1\_Click(), 90
  - Component Object Model, 10
  - Consolidate, 302
  - Const, 316
  - context, 136, 137, 147
  - Copy, 302
  - CopyFromRecordset, 302
  - CopyPicture, 302
  - Cos, 311
  - COS, 348
  - Cosec, 311
  - cosecans, 334
  - cosecans hiperboliczny, 335
  - COSH, 348
  - COSH.LICZBY.ZESP, 333
  - cosinus hiperboliczny, 333
  - COT, 333
  - COT.LICZBY.ZESP, 334
  - Cotan, 311
  - COTH, 334
  - CreateNames, 303
  - CreateObject, 308
  - CRM, 10
  - CSC, 334

CSC.LICZBY.ZESP, 335  
 CSCH, 335  
 CSCH.LICZBY.ZESP, 335  
 CSng, 308  
 CStr, 308  
 CurDir, 311  
 Currency, 103  
 Customer Relationship Management, 10  
 Cut, 303  
 CVar, 308  
 CVer, 309  
 CZAS, 348  
 czas  
   systemowy, 156, 314  
   wykonywania programu, 105  
 CZAS.WARTOŚĆ, 348  
 Czcionka (kolor), 187  
 CZĘSTOŚĆ, 348  
 CZY.BŁ, 348  
 CZY.BŁĄD, 348  
 CZY.BRAK, 348  
 CZY.FORMUŁA, 335  
 CZY.LICZBA, 348  
 CZY.LOGICZNA, 348  
 CZY.NIE.TEKST, 348  
 CZY.PUSTA, 348  
 CZY.TEKST, 348

## D

dane, 97  
   wprowadzanie, 136  
   zgodność z zadeklarowanym typem zmiennej,  
   158  
 data, 103  
   systemowa, 156, 314  
   wprowadzenie z klawiatury, 161  
 DATA, 348  
 DATA.WARTOŚĆ, 348  
 DataSeries, 303  
 Date, 103, 161, 309, 316  
 Date\$, 156  
 DateAdd, 308  
 DateDiff, 311  
 DatePart, 309  
 DateSerial, 309  
 DateValue, 309  
 Day, 309  
 DB, 348  
 DbClick, 90, 261  
 DDB, 311, 348  
 Deactivate, 246, 247, 252, 261  
 debug, 81  
 Debug, 81, 109  
 Decimal, 103  
 Declarations, 116  
 Declare, 316

default, 136  
 Default, 242  
 DefBool, 316  
 DefByte, 316  
 DefCur, 316  
 DefDate, 316  
 DefDbl, 316  
 DefDec, 316  
 DefInt, 317  
 DefLng, 317  
 DefObj, 317  
 DefSng, 317  
 DefStr, 317  
 DefVar, 317  
 deklaracja  
   tablicy, 221  
   typu zmiennej, 104  
   zmiennej (brak), 114  
   zmiennych, 113  
 Delete, 302  
 DeleteSetting, 317  
 Developer, 27, 42, 46, 56, 82  
 DialogBox, 304  
 Dim, 104, 116, 317  
 Dir, 311  
 Dirty, 304  
 DL, 348  
 długa liczba całkowita, 102  
 długość tekstu, 167  
 DNI, 335  
 DNI.360, 348  
 Do  
   Loop, 317  
   While, 222  
 dodatki, 81  
 DoEvents, 309  
 domyślny format  
   arkusza, 34  
   liczbowy, 109  
 dopasowanie rozmiaru przycisku do tekstu, 95  
 Double, 103  
 DoubleClick, 255  
 Duplicate declaration in current scope, 116  
 dzielenie liczb, 197  
 DZIEN, 348  
 DZIEN.TYG, 348  
 DZIESIĘTNA, 336  
 DZIŚ, 348

## E

Edit, 81  
 EditionOptions, 304  
 edycja, 81  
 edytor VBA (uruchamianie), 61, 67, 73  
 eksplorator projektów, 77  
 Enable Calculation, 80

ENCODEURL, 337  
 End, 317  
     Sub, 40, 57  
 Enter, 137  
 enterprise resource planning, 10  
 Enum, 317  
 Environ, 312  
 EOF, 312  
 Eqv, 325  
 Erase, 317  
 ERP, 10  
 Error, 262, 310, 317  
 Esc, 137, 148  
 etykieta, 195, 236  
 Event, 317  
 Excel  
     2010, 34  
     domyślny format liczbowy, 109  
 Exit  
     Do, 317  
     For, 317  
     Function, 317  
     Property, 317  
     Sub, 317  
 Exp, 312  
 EXP, 348  
 ExportAsFixedFormat, 303  
 expression, 272

## F

F1, 137, 147  
 False, 80, 104  
 fałsz, 104  
 File, 81  
 FileAttr, 309  
 FileCopy, 317  
 FileDateTime, 309  
 FileLen, 309  
 FillDown, 303  
 FillLeft, 303  
 FillRight, 303  
 FillUp, 303  
 Filter, 311  
 FILTERXML, 337  
 filtr, 279  
 filtrowanie komórek, 277  
 Find, 281, 304  
 FindNext, 301  
 FindPrevious, 302  
 FollowHyperlink, 252  
 Font, 187  
 For  
     ... Next, 212, 222, 317  
     Each...Next, 179, 317  
 Formanty, 31  
     formularza, 47

format, 81  
     pozwalający na obsługę makropoleceń, 34  
     walutowy, 103  
 Format, 81, 309  
 FormatCurrency, 312  
 FormatDateTime, 312  
 formatka, 82  
     domyślne położenie, 84  
     kolor tła, 83  
     nazwa, 83  
 FormatNumber, 312  
 formatowanie  
     formantu, 50  
     komórek (uswanie), 178  
 FormatPercent, 312  
 Forms, 78  
 formularz, 82, 226, 261  
 FORMUŁA.TEKST, 337  
 FRAGMENT.TEKSTU, 348  
 Frame, 237  
 FreeFile, 310  
 Function, 318  
 FunctionWizard, 302  
 funkcja  
     arkuszowa, 347  
     gamma, 337  
 FV, 311, 348

## G

GAMMA, 337  
 GAUSS, 338  
 General, 80  
 generator liczb losowych, 212  
 Get, 318  
 GetAllSettings, 310  
 GetAttr, 310  
 GetObject, 308  
 GetSetting, 312  
 gęstość dla standardowego rozkładu normalnego, 341  
 GODZINA, 348  
 GoSub...Return, 318  
 GoTo, 195, 196, 318  
 Group, 301

## H

HArccos, 312  
 HArccosec, 312  
 HArccotan, 312  
 HArccsec, 312  
 HArccsin, 312  
 HArctan, 312  
 HCOs, 311  
 HCosec, 311  
 HCotan, 312  
 heetChange, 249

Height, 242  
 Help, 81  
 helpfile, 136, 137, 147  
 Hex, 308, 313  
 Horizontally, 94  
 Hour, 211, 310  
 HSec, 312  
 HSin, 312  
 HTan, 312

**I**

if, 101  
 If...Then...Else, 207, 318  
 Ignoruj, 150  
 If, 309  
 ikony w oknie komunikatu, 149  
 ILE.LICZB, 348  
 ILE.NIEPUSTYCH, 348  
 ILOCZYN, 348  
 Image, 237  
 Imp, 325  
 Implements, 318  
 IMPT, 348  
 INDEKS, 348  
 informacje na temat metody, 304  
 Initialize, 262  
 Input, 309, 318  
 InputBox, 136, 137, 139, 201, 309  
 Insert, 81, 303  
 InsertIndent, 303  
 InStr, 311  
 InStrRev, 311  
 Int, Fix, 309  
 Integer, 102, 103, 124  
 Interior.Color, 183  
 IPmt, 310  
 IRR, 312, 348  
 IsArray, 312  
 IsDate, 312  
 IsEmpty, 312  
 IsError, 312  
 IsMissing, 312  
 IsNull, 312  
 IsNumeric, 312  
 ISO.NUM.TYG, 338  
 IsObject, 312  
 ISPMT, 348

**J**

JEŻELI, 348  
 JEŻELI.ND, 339  
 Join, 309  
 Justify, 302

**K**

KeyDown, 262  
 KeyPress, 262  
 KeyUp, 262  
 Kill, 318  
 klasa, 358  
 klawisz  
   Enter, 137  
   Iskrótu, 43  
 klikanie strzałek, 237  
 kod, 42, 56  
   błędu, 353  
   koloru, 185  
   pola listy, 227  
   widok, 92  
   znaku, 344  
 KOD, 348  
 kolekcja, 360  
 kolor  
   czcionki, 187  
   kod, 185  
   komórki, 184  
   tła, 83, 242  
 KOMBINACJE, 348  
 kombinacje z powtórzeniami (liczba), 339  
 KOMBINACJE.A, 339  
 komentarz, 40, 57  
 komórka  
   adresowanie, 130  
   aktywna, 190  
   filtrowanie, 277  
   kolor, 183, 184  
   kopiowanie zawartości, 182  
   odczytywanie, 128  
   przypisanie wartości, 201  
   usuwanie  
     formatowania, 178  
     zawartości  
       i formatowania, 175  
       mniejszej od progowej, 179  
   wybranie, 201  
   zapisywanie, 128  
   zaznaczanie, 172  
 komunikat  
   o błędzie, 160  
   wyświetlanie, 82, 147  
 kontrola poprawności danych, 158  
 kontrolka, 242  
 konwersja liczby  
   dziesiętnej na tekstową o podanej podstawie, 342  
   heksadecymalnej na dziesiętną, 336  
 kopiowanie  
   zakresu  
     ciągłego komórek, 266, 267  
     komórek, 265  
   zawartości komórek, 41, 26, 182

KOWARIANCJA, 348  
 KURTOZA, 348  
 KWARTYL, 349  
 KWOTA, 349

**L**

Label, 236  
 Layout, 262  
 LBound, 311  
 LCase, 310  
 Left, 242, 311  
 Len, 167, 310  
 Let, 318  
 LEWY, 349  
 LICZ.JEZELI, 349  
 LICZ.PUSTE, 349  
 liczba
 

- całkowita, 102
  - Long w systemach 32-bitowych  
lub 64-bitowych, 102
  - LongLong, 102
- dni pomiędzy datami, 336
- dziesiętna, 103
- kolumn, 242
- losowa, 212
- okresów inwestycji, 340
- podwójnej precyzji z zapisem  
zmiennoprzecinkowym, 103
- pojedynczej precyzji z zapisem  
zmiennoprzecinkowym, 103
- sprawdzanie typu, 195

 LICZBA.CALK, 349  
 Line Input, 318  
 linie programu, 40  
 lista, 225
 

- makropoleceń, 46
- rozwijana do dołu, 233

 ListBox, 226, 236  
 ListNames, 303  
 listy, 225  
 LITERY.MALE, 349  
 LITERY.WIELKIE, 349  
 LN, 349  
 Load, 318  
 Loc, 309  
 Lock, Unlocks, 318  
 LOF, 310  
 Log, 310  
 LOG, 349  
 LOG10, 349  
 Long, 102, 103, 123  
 LongLong, 102  
 LongPtr, 102  
 LOS, 349  
 losowy adres, 216  
 LSet, 318

LTrim, 168, 309  
 LUB, 349

**Ł**

łańcuch o
 

- stałej długości, 103
- zmiennej długości, 103

**M**

MacID, 308  
 MACIERZ.ILOCZYN, 349  
 MACIERZ.JEDNOSTKOWA, 340  
 MacScript, 309  
 Make Same Size, 93  
 Makra, 56  
 makropolecenie, 9, 11, 14
 

- blokowanie, 11
- dostępne we wszystkich dokumentach, 28, 43
- edycja, 21, 38, 55
- klawisz skrótu, 31, 47
- lista, 31, 46
- nie jest obsługiwane, 54
- niebezpieczeństwo, 64
- przypisanie do przycisku, 31
- rejestrwanie, 19, 27, 42
- testowanie, 30, 45, 49
- udostępnianie, 51
- uruchamianie, 31
  - po naciśnięciu skrótu klawiaturowego, 28
  - przyciskiem, 33
- warunki początkowe, 18, 42
- zapisywanie wraz z arkuszem, 22
- zastosowanie, 17

 maksymalna długość wpisywanego ciągu, 242  
 MAX, 349  
 MAX.K, 349  
 MaxLenght, 242  
 MEDIANA, 349  
 Merge, 302  
 metoda, 172, 359  
 Microsoft Excel
 

- 2010, 25
- 2013, 40

 Microsoft Office
 

- 2007, 19

 Mid, 166, 311, 318  
 miejsce wystąpienia błędu, 109  
 MIESIĄC, 349  
 MIN, 349  
 MIN.K, 349  
 MINUTA, 349  
 Minute, 310  
 MIRR, 312, 349  
 Mkdir, 318  
 Mod, 320

MOD, 349  
 modalność  
   aplikacji, 150  
   okna, 150  
   systemu, 150  
 Module, 39, 57  
 Modules, 78  
 MODUŁ.LICZBY, 349  
 Month, 310  
 MonthName, 311  
 MouseDown, 262  
 MouseMove, 262  
 MousePointer, 242  
 MouseUp, 262  
 MsgBox, 124, 147, 285, 309  
 MultiPage, 237

**N**

NACHYLENIE, 349  
 nadawanie komórce koloru, 183  
 Name, 318  
 napis w dwóch wierszach, 154  
 narzędzia, 81  
 nazwa  
   makra, 43  
   zmiennej, 97  
 NewChart, 246  
 NewSheet, 246  
 NewWorkbook, 255  
 Nie, 150  
 NIE, 349  
 normal.dot, 11  
 NORMALIZUJ, 349  
 Not, 325  
 Now, 211, 309  
 NPer, 310  
 NPER, 349  
 NPV, 311, 349  
 numer  
   błędu, 163  
   tematu pomocy, 136, 147  
   tygodnia, 338

**O**

O.CZAS.TRWANIA, 340  
 obiekt, 103, 171, 358  
   widok, 92  
 Object, 103  
 obliczenia iteracyjne, 193  
 obraz (wstawianie), 237  
 obsługa  
   błędów (typ standardowy), 159  
   zdarzenia, 255  
 obwódka wokół komórek, 305  
 Oct, 308

oczekiwanie na wpisanie liczby, 222  
 OCZYŚĆ, 349  
 ODCH.KWADRATOWE, 349  
 ODCH.STANDARD.POPUL, 349  
 ODCH.STANDARDOWE, 349  
 ODCH.ŚREDNIE, 349  
 ODCIĘTA, 349  
 odczytywanie danych z komórek arkusza, 128  
 odległość kontrolki od marginesu formatki, 242  
 Offset, 191  
 OK, 150  
 okno, 81  
   Code, 80  
   dialogowe, 201  
   kodu, 92  
   komunikatu  
     ikony, 149  
     przyciski, 148  
     wyświetlanie, 91  
   oznaczone znakiem zapytania, 153  
   położenie, 136, 143  
   z kartami, 237  
 On  
   Error, 158, 318  
   GoSub, 318  
   GoTos, 318  
 Open, 244, 246, 318  
 operator  
   konkatenacji, 324  
   porównania, 322  
 opis  
   błędu, 163, 198  
   kontrolki, 242  
 Option  
   Base, 318  
   Compare, 318  
   Explicit, 113, 134, 318  
   Private, 318  
 OptionButton, 236  
 Or, 325  
 ORAZ, 349  
 Osobisty skoroszyt makr, 51  
 otwieranie skoroszytu, 243

**P**

paleta barw, 84  
 Palette, 84  
 pamięć, 102  
 Parse, 302  
 Partition, 310  
 pasek  
   menu, 81  
   narzędziowy, 82, 83  
   przewijania, 237, 242  
 PasteSpecial, 303  
 PEARSON, 349

- PERCENTYL, 349  
 PERMUTACJE, 350  
 PERMUTACJE.A, 340  
 Personal.xlsb, 51  
 pętla, 222  
 pętle zagnieżdżone, 218  
 PHI, 340  
 PI, 350  
 Picture, 242  
 PIERWIASTEK, 350  
 PivotTableAfterValueChange, 252  
 PivotTableBeforeAllocateChanges, 252  
 PivotTableBeforeCommitChanges, 252  
 PivotTableBeforeDiscardChanges, 252  
 PivotTableChangeSync, 252  
 PivotTableCloseConnection, 246  
 PivotTableOpenConnection, 246  
 PivotTableUpdate, 252  
 plik, 81  
 Pmt, 310  
 PMT, 350  
 PODAJ.POZYCJE, 350  
 podgląd danych, 285  
 podprogram, 285,286  
 PODSTAWA, 341  
 pole
  - grupy, 237
  - kombi, 233, 236
  - listy, 225, 226, 236
    - kod, 227
  - tekstowe, 236
  - wyboru, 236
 połączenie zmiennych, 133  
 położenie obiektów, 94  
 pominięcie wykonania instrukcji, 193  
 pomoc, 81
  - kontekstowa dla okna, 136,147
 Pomoc, 150  
 Ponów próbę, 150  
 poprawność danych
  - kontrola, 158
 porównywanie
  - pozycji bitów, 332
  - tekstów, 194
 porządek sortowania, 272  
 POTĘGA, 350  
 powitanie zależne od pory dnia, 211  
 POWT, 350  
 powtórzenia grupy instrukcji, 212  
 POZYCJA, 350  
 PPmt, 312  
 PPMT, 350  
 prawda, 104  
 PRAWDPD, 350  
 PRAWY, 350  
 Print, 318  
 PrintOut, 303  
 PrintPreview, 304  
 Private, 318  
 procedura, 357
  - obsługi błędów, 158, 159
  - przekazanie wartości przez wywołanie, 123
  - zapętłona, 297
 Procedure, 245  
 PROCENT.POZYCJA, 350  
 program
  - sterowanie, 243
  - w VBA (uruchamianie), 73
 programowanie
  - obiektywne, 358
  - proceduralne, 357
 Project, 77  
 prompt, 136, 147  
 Properties, 77, 79, 359  
 Property
  - Get, 318
  - Let, 318
  - Set, 318
 PRÓG.ROZKŁAD.DWUM, 350  
 przekazywanie wartości
  - do procedury przez wywołanie, 123
  - za pośrednictwem zmiennych, 141
  - zmiennych pomiędzy procedurami, 121
 przekroczenie zadeklarowanego zakresu danych, 108  
 przeliczanie liczb decymalnych na heksadecymalne, 313  
 Przerwij, 150  
 PRZESUNIĘCIE, 350  
 przesuwanie
  - liczb w lewo, 331
  - zaznaczenia komórek, 191
 przycisk, 32, 47, 86
  - Anuluj, 137, 151
  - Cancel, 137
  - domyślny, 153
  - kolor, 87
  - krój czcionki, 34, 50
  - napis w dwóch wierszach, 154
  - napis, 87
  - OK, 150
  - opcji, 236
  - opis, 49
  - polecenia, 237
  - Pomoc, 150
  - przełącznika, 236
  - przypisane zdarzenie, 89
  - rozmiar, 33
  - sterowanie wykonywaniem programu, 257
  - w oknie komunikatu, 148
  - wartość zwracana, 150
 przypisanie
  - komórce wartości, 201
  - makra, 48
 Public, 116, 318



punkt kodowy, 344  
 Put, 318  
 PV, 311, 350

**Q**

QBColor, 312  
 QueryClose, 262

**R**

R.KWADRAT, 350  
 RADIANY, 350  
 RaiseEvent, 318  
 Randomize, 212, 216, 318  
 Range, 173, 201, 249  
 Range.Copy., 265  
 Range.Sort, 272  
 Rate, 311  
 RATE, 350  
 reakcja na zdarzenie, 91  
 ReDim, 319  
 RefEdit, 237  
 REGBLSTD, 350  
 REGEXPP, 350  
 REGEXPW, 350  
 REGLINP, 350  
 REGLINW, 350  
 REGLINX, 350  
 Rejestrowanie makra, 43  
 Rem, 319  
 RemoveControl, 262  
 RemoveDuplicates, 303  
 Replace, 310  
 Require Variable Declaration, 134  
 Reset, 319  
 Resize, 262  
 Resume, 319  
 reszta z dzielenia, 320  
 RGB, 312  
 Right, 165, 311  
 Rmdir, 319  
 Rnd, 212, 310  
 ROK, 350  
 Round, 310  
 RowDifferences, 304  
 RowSource, 231, 242  
 ROZKŁ.DWUM.ZAKRES, 342  
 ROZKŁAD.BETA, 350  
 ROZKŁAD.BETA.ODW, 350  
 ROZKŁAD.CHI, 350  
 ROZKŁAD.CHI.ODW, 350  
 ROZKŁAD.DWUM, 350  
 ROZKŁAD.DWUM.PRZEC, 350  
 ROZKŁAD.EXP, 350  
 ROZKŁAD.F, 350  
 ROZKŁAD.F.ODW, 350

ROZKŁAD.FISHER, 350  
 ROZKŁAD.FISHER.ODW, 350  
 ROZKŁAD.GAMMA, 350  
 ROZKŁAD.HIPERGEOM, 350  
 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  
 RÓWNOW.STOPA.PROC, 342  
 RSet, 319  
 RTD, 351  
 RTrim, 169, 309  
 Run, 81, 302  
 RZYMSKIE, 351

**S**

SaveSetting, 319  
 schemat blokowy, 285  
 Scroll, 262  
 ScrollBar, 237  
 ScrollBars, 242  
 Sec, 311  
 SEC, 343  
 SEC.LICZBY.ZESP, 343  
 secans hiperboliczny, 343  
 SECH, 343  
 SECH.LICZBY.ZESP, 344  
 Second, 310  
 Seek, 309, 319  
 SEKUNDA, 351  
 Select, 172, 304  
 Select Case, 207, 319  
 SelectionChange, 252  
 SendKeys, 319  
 Set, 319  
 SetAttr, 319  
 SetPhonetic, 303  
 Sgn, 310  
 SharePoint Services, 51  
 SheetActivate, 246, 255  
 SheetBeforeDoubleClick, 246, 255  
 SheetBeforeRightClick, 246, 255  
 SheetCalculate, 246, 255  
 SheetChange, 246, 255  
 SheetDeactivate, 246, 255  
 SheetFollowHyperlink, 246, 255  
 SheetPivotTableUpdate, 246, 255  
 SheetSelectionChange, 246, 255  
 Shell, 308

Show, 302  
 ShowDependents, 302  
 ShowErrors, 304  
 SILNIA, 351  
 Sin, 311  
 SIN, 351  
 Single, 103  
 SINH, 351  
 SINH.LICZBY.ZESP, 344  
 Size to Fit, 95  
 skok  
   do etykiety, 195  
   wewnątrz procedury, 195  
 skopiowanie zawartości komórek, 19  
 Skoroszyt  
   makr osobistych, 43  
   programu Excel, 37, 54  
   z obsługą makr, 36, 52  
 SKOŚNOŚĆ, 351  
 SKOŚNOŚĆ.P, 344  
 SLN, 309, 351  
 słowo zastrzeżone, 100  
 Sort, 302  
   metoda, 272  
 sortowanie, 272  
 Space, 310  
 Spc, 309  
 Speak, 302  
 SpecialCells, 304  
 SpinButton, 237  
 Split, 310  
 sprawdzanie warunku, 205  
 Sqr, 311  
 StandardWidth, 80  
 StartUpPosition, 84  
 Static, 116, 319  
 sterowanie programem, 243  
 Stop, 319  
 stopa procentowa (wyliczanie), 342  
 STOPNIE, 351  
 Str, 309  
 StrComp, 312  
 StrConv, 310  
 String, 103, 124, 158, 310  
 StrReverse, 311  
 Sub, 40, 57, 319  
 SubscribeTo, 304  
 SUMA, 351  
 SUMA.ILOCZYNÓW, 351  
 SUMA.JEŻELI, 351  
 SUMA.KWADRATÓW, 351  
 SUMA.X2.M.Y2, 351  
 SUMA.X2.P.Y2, 351  
 SUMA.XMY.2, 351  
 sumowanie liczb naturalnych, 216  
 SUMY.POŚREDNIE, 351  
 Switch, 308

SYD, 309, 351  
 Sync, 246  
 Syntax error, 102  
 system komunikatów, 101  
 szerokość kontrolki, 242  
 SZUKAJ.TEKST, 351  
 szybkość działania programu, 102

## Ś

ŚREDNIA, 351  
 ŚREDNIA.GEOMETRYCZNA, 351  
 ŚREDNIA.HARMONICZNA, 351  
 ŚREDNIA.WEWN, 351

## T

Tab, 309  
 Table, 303  
 tablica, 218, 221  
 TabStrip, 237  
 Tak, 150  
 Tan, 311  
 TAN, 351  
 TAN.LICZBY.ZESP, 344  
 TANH, 351  
 Target, 249  
 tekst  
   porównywanie, 194  
   wycinanie znaków, 165  
   wyrównanie, 242  
   wyświetlany  
     na pasku tytułu okna dialogowego, 136, 147  
     w oknie  
       dialogowym, 136  
       komunikatu, 147  
     w polu edycji, 136  
 TEKST, 351  
 temat pomocy (numer), 136  
 TERAZ, 351  
 Terminate, 262  
 TEST.CHI, 351  
 TEST.F, 352  
 TEST.T, 352  
 TEST.Z, 352  
 TextAlign, 242  
 TextBox, 236  
 TextToColumns, 302  
 Time, 309, 319  
 Time\$, 156  
 Timer, 310  
 TimeSerial, 310  
 TimeValue, 308  
 title, 136, 147  
 tło kontrolki, 242  
 Toggle Button, 236  
 Toolbox, 83, 226, 238

Tools, 81  
 Top, 242  
 TRANSPONUJ, 352  
 Trim, 169  
 Trim s, 309  
 True, 80, 104  
 Type, 103, 319  
 TypeName, 310  
 typy  
   danych, 102  
   zmiennych (wybór), 109

## U

UBound, 311  
 UCase, 308  
 UFNOŚĆ, 352  
 Ungroup, 304  
 UNICODE, 344  
 Unload, 229, 319  
 UnMerge, 301  
 uruchom, 81  
 UserForm, 82  
 usunięcie zawartości i formatowania z komórek, 175  
 USUŃ.ZBĘDNE.ODSTĘPY, 352  
 usuwanie  
   formatowania komórek, 178  
   zawartości komórek, 176  
   mniejszej od progowej, 179  
   znaków białych, 168  
 utrata makropolecenia, 51

## V

Val, 311  
 Value, 180  
 Variant, 103, 110, 124  
 VarType, 312  
 VBA, 7, 8  
   najprostszy program, 14  
   zastosowania, 13  
 vbAbortRetryIgnore, 148  
 vbApplicationModal, 150  
 VBAProject, 78  
 vbBlack, 184  
 vbBlue, 184  
 vbCritical, 149  
 vbCyan, 184  
 vbDefaultButton1, 149  
 vbDefaultButton2, 149  
 vbExclamation, 149  
 vbGreen, 184  
 vbInformation, 149  
 vbMagenta, 184  
 vbMsgBoxHelpButton, 150  
 vbMsgBoxRight, 150  
 vbMsgBoxRtlReading, 150

vbOKCancel, 148  
 vbOKOnly, 148  
 vbQuestion, 149  
 vbRed, 184  
 vbRetryCancel, 148  
 vbSystemModal, 150  
 vbWhite, 184  
 vbYellow, 184  
 vbYesNo, 148  
 vbYesNoCancel, 148  
 VDB, 352  
 View, 81, 92  
 View Code, 98, 227  
 Visual Basic, 8  
 Visual Basic for Applications, 7, 57

## W

WARIANCJA, 352  
 WARIANCJA.POPUL, 352  
 wartość  
   logiczna, 103  
   zwracana przez przyciski, 150  
   domyślna, 242  
   zmiennej, 125  
   logiczna, 102  
 WARTOŚĆ, 352  
 warunek (sprawdzenie), 205  
 Weekday, 310  
 WeekdayName, 310  
 While...Wend, 319  
 widok, 81  
   kodu, 92  
   obiektów, 92  
 Width, 242, 319  
 wielokrotne wykonanie fragmentu programu, 193  
 Window, 81  
 WindowActivate, 246, 255  
 WindowResize, 246, 255  
 właściwości, 171, 359  
   projektów, 77  
 włączenie filtru, 279  
 WordWrap, 242  
 Workbook, 244  
 WorkbookActivate, 255  
 WorkbookAddinInstall, 255  
 WorkbookAddinUninstall, 255  
 WorkbookAfterXMLExport, 255  
 WorkbookAfterXMLImport, 255  
 WorkbookBeforeClose, 255  
 WorkbookBeforePrint, 255  
 WorkbookBeforeSave, 255  
 WorkbookBeforeXMLExport, 255  
 WorkbookBeforeXMLImport, 255  
 WorkbookDeactivate, 255  
 WorkbookNewSheet, 255  
 WorkbookOpen, 255

- WorkSheet\_Change, 253  
 wpisanie  
   liczby do komórki, 180  
   do komórek w zakresie, 181  
 wprowadzanie danych, 136  
 Write, 319  
 WSP.KORELACJI, 352  
 wstaw, 81  
 wstawianie obrazu, 237  
 wstrzymanie wykonywania programu, 147  
 wybieranie  
   komórki, 201  
   zakresu arkusza, 237  
 WYBIERZ, 352  
 wydzielanie ciągu znaków, 133  
 wygenerowania liczby losowej, 212  
 wymuszanie deklarowania zmiennych, 113  
 wyrównanie  
   tekstu, 242  
   krawędzi obiektów, 93  
   wymiarów obiektów, 93  
 wysokość kontrolki, 242  
 WYST.NAJCZĘŚCIEJ, 352  
 WYSZUKAJ, 352  
 WYSZUKAJ.PIONOWO, 352  
 WYSZUKAJ.POZIOMO, 352  
 wyszukiwanie zawartości komórek, 281  
 wyświetlanie  
   komunikatów, 147  
   o aktualnie wykonywanej instrukcji, 292  
   okna dialogowego, 201  
   tematu pomocy, 147  
 wywołanie podprogramu, 295  
 WYZNACZNIK.MACIERZY, 352
- X**
- XLSTART, 51  
 Xor, 325  
 xpos, 136
- Y**
- Year, 311  
 ypos, 136
- Z**
- zagnieżdżone instrukcje, 207  
 zakładki, 237  
 zakres  
   arkusza, 237  
   komórek, 173  
   arkusza, 242  
 ZAOKR, 352  
 ZAOKR.DO.CALK, 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  
 zapisywanie danych w komórkach arkusza, 128  
 Zapisywanie jako, 52, 53  
 Zarejestruj makro, 42, 44  
   przycisk, 29  
 zarządzanie zasobami pamięci, 102  
 zasięg  
   deklaracji zmiennej, 119  
   lokalny zmiennej, 288  
 ZASTĄP, 352  
 Zatrzymaj rejestrowanie, 44  
   przycisk, 29  
 zawijanie opisów na kontrolce, 242  
 zaznaczanie komórek, 172  
 zdarzenie, 89, 243, 359  
   obsługa, 255  
   otwieraniu skoroszytu, 243  
   reakcja, 91  
   skoroszyt, 245  
 ZŁĄCZ.TEKSTY, 352  
 zmienna, 97  
   globalna, 116, 289  
   lokalna, 116  
   łańcuchowa, 201  
   nieprawidłowe zadeklarowanie typu, 127  
   przekazywanie wartości pomiędzy procedurami,  
     121  
   sygnalizowanie braku, 114  
   wartość domyślna, 125  
   wymuszenie deklarowania, 113  
   zasięg, 118  
 zmienne (połączenie), 133  
 ZNAJDŹ, 352  
 ZNAK, 352  
 ZNAK.LICZBY, 352  
 znaki  
   białe, 168  
   wycinanie z tekstu, 165  
 Zoom, 262

# 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>



# VBA dla Excela 2013 PL

**Visual Basic for Applications (VBA)** to prosty w użyciu język programowania. Wykorzystywany jest w aplikacjach pakietu Microsoft Office (w tym w Excelu) w celu zautomatyzowania często wykonywanych operacji, usprawnienia pracy związanej z przetwarzaniem danych lub zapewnienia interakcji z użytkownikiem czy innymi aplikacjami. VBA to również język, za pomocą którego zapisywane są makra. Jeśli kiedykolwiek miałeś okazję z nich korzystać, w istocie tworzyłeś proste programy w Visual Basic for Applications, choć być może nie miałeś o tym pojęcia. Najwyższy czas zrobić krok do przodu i zacząć bardziej świadomie posługiwać się tym językiem!

Ułatwi Ci to książka **VBA dla Excela 2013 PL. 200 praktycznych przykładów**, w której znajdziesz zarówno opis samego języka, jak i praktyczne przykłady jego zastosowań. Lektura bezboleśnie wprowadzi Cię w świat programowania w VBA i ułatwi rozpoczęcie tworzenia własnych makr oraz programów automatyzujących pracę z arkuszami najnowszych wersji Excela. Dzięki niej poznasz edytor Visual Basic for Applications, zintegrowany z pakietem Microsoft Office, nauczysz się korzystać z instrukcji i typów danych języka, a także poznasz metody komunikacji z użytkownikiem. Dowiesz się też, jak z poziomu VBA obsługiwać arkusz kalkulacyjny. Zaczynaj już teraz!

- Visual Basic for Applications w Excelu
- Tworzenie, zapisywanie, edytowanie i uruchamianie makr
- Korzystanie z edytora Visual Basic for Applications
- Używanie zmiennych i typów danych
- Komunikacja z użytkownikiem aplikacji
- Korzystanie z obiektów i ich właściwości
- Instrukcje sterujące języka VBA
- Obsługa arkusza kalkulacyjnego i zdarzeń
- Nowości wprowadzone w Excelu 2013

Zostań excelowym ninja, poznaj język  
Visual Basic for Applications!

**helion.pl**  
księgarnia  
internetowa

Nr katalogowy: 16509

Księgarnia internetowa:  
<http://helion.pl>

Zamówienia telefoniczne:  
**0 801 339900**  
**0 601 339900**



**Helion**

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 978-83-246-8245-4



9 788324 682454

Cena: 59,00 zł

Informatyka w najlepszym wydaniu