

## IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ



SPIS TREŚCI

## KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

## TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

## CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE  
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

## CZYTELNIA

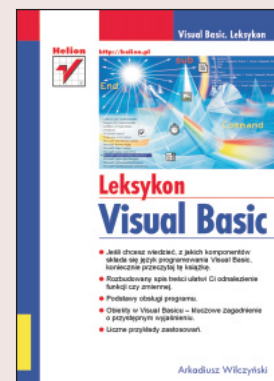
FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

## Visual Basic. Leksykon

Autor: Arkadiusz Wilczyński

ISBN: 83-7197-643-7

Format: B5, stron: 232



Aby wiedzieć, jak dane narzędzie wykorzystać, trzeba dokładnie się z nim zapoznać. I właśnie temu służyć ma ta książka. Dla niedoświadczonego czytelnika poznanie „warsztatu pracy programisty” jest zawsze trudne, zwłaszcza gdy ma do czynienia z często nieczytelną dokumentacją (np. napisaną w języku obcym). Rozbudowany spis treści, liczne przykłady zastosowania m.in. funkcji czy obiektów definiowanych przez Visual Basic ułatwią przełamanie pierwszych lodów. Jednak zarówno początkujący, jak i zaawansowany programista znajdą w „Leksykonie” interesujące informacje.

Szczególnie ważne jest to, że nie został pominięty opis interfejsu środowiska programistycznego, co stwarza niepowtarzalną szansę na uzupełnienie wiadomości o przyciskach i oferowanym menu.

Liczne uwagi i komentarze odautorskie stawiają tę książkę ponad przeciętną ocenę, z jaką mogłyby się spotkać inne publikacje przyjmujące formę leksykonu. Treść staje się żywa i łatwo przyswajalna, a sam proces programowania łatwy i przyjemny – jak zapewnia autor we wstępie do książki.



# Spis treści

<b>Wstęp .....</b>	<b>11</b>
<b>Rozdział 1. Podstawy obsługi programu VB .....</b>	<b>13</b>
1.1. Menu programu .....	13
1.1.1. File.....	13
1.1.2. Edit .....	16
1.1.3. View .....	20
1.1.4. Project .....	23
1.1.5. Format .....	25
1.1.6. Debug .....	28
1.1.7. Run .....	30
1.1.8. Tools.....	31
1.1.9. Add-Ins.....	32
1.1.10. Window .....	33
1.1.11. Help.....	34
1.2. Okna w VB .....	35
1.2.1. Call Stack .....	35
1.2.2. Code .....	35
1.2.3. Components.....	36
1.2.4. Form .....	38
1.2.5. Form Layout.....	39
1.2.6. Immediate.....	40
1.2.7. Locals .....	40
1.2.8. Object Browser.....	41
1.2.9. Project .....	42
1.2.10. Properties.....	43
1.2.11. Toolbox .....	44
1.2.12. Watch .....	45
<b>Rozdział 2. Podstawy programowania w VB .....</b>	<b>47</b>
2.1. Instrukcje sterujące.....	47
2.1.1. Do.....	47
2.1.2. For .....	49
2.1.3. If.....	50
2.1.4. Select Case .....	52
2.2. Funkcje wbudowane.....	54
2.2.1. Daty i czasu.....	54
2.2.2. Konwertujące .....	64
2.2.3. Matematyczne .....	71
2.2.4. Tekstowe .....	76

2.2.5.	Testujące .....	86
2.2.6.	Wejścia-wyjścia .....	92
2.2.7.	Pozostałe .....	103
<b>Rozdział 3.</b>	<b>Obiekty w VB .....</b>	<b>107</b>
3.1.	Kontrolki standardowe.....	107
3.1.1.	Animation.....	107
3.1.2.	CheckBox .....	108
3.1.3.	ComboBox .....	109
3.1.4.	CommandButton .....	110
3.1.5.	CommonDialog .....	111
3.1.6.	Data .....	111
3.1.7.	DBCombo .....	112
3.1.7.	DBGrid.....	113
3.1.8.	DBList.....	116
3.1.9.	Debug .....	117
3.1.10.	DirListBox.....	117
3.1.11.	DriveListBox.....	118
3.1.12.	FileListBox.....	119
3.1.13.	Form .....	120
3.1.14.	Frame.....	122
3.1.15.	HScrollBar.....	123
3.1.16.	Image.....	124
3.1.17.	Label.....	125
3.1.18.	Line .....	126
3.1.19.	ListBox.....	126
3.1.20.	MDIForm .....	127
3.1.21.	Menu .....	129
3.1.22.	OLE .....	129
3.1.23.	OptionButton.....	130
3.1.24.	Panel.....	131
3.1.25.	PictureBox.....	131
3.1.26.	Printer.....	133
3.1.27.	ProgressBar .....	134
3.1.28.	Shape .....	135
3.1.29.	Slider .....	135
3.1.30.	SSTab .....	136
3.1.31.	StatusBar .....	137
3.1.32.	TabStrip.....	138
3.1.33.	TextBox.....	139
3.1.34.	ToolBar .....	141
3.1.35.	Timer .....	142
3.1.36.	UpDown .....	142
3.1.37.	UserControl.....	143
3.1.38.	VScrollBar.....	145
3.2.	Właściwości kontrolki standardowych .....	145
3.2.1.	Action .....	145
3.2.2.	ActionControl.....	146
3.2.3.	ActiveForm .....	146
3.2.4.	Align.....	147
3.2.5.	Alignment.....	147
3.2.6.	Appearance.....	148
3.2.7.	Archive .....	148
3.2.8.	AutoRedraw .....	149
3.2.9.	AutoShowChildren.....	149

3.2.10.	AutoSize	149
3.2.11.	BackColor	150
3.2.12.	BorderColor	151
3.2.13.	BorderStyle	152
3.2.14.	BorderWidth	153
3.2.15.	Cancel	153
3.2.16.	Caption	154
3.2.17.	Checked	154
3.2.18.	ClipControls	154
3.2.19.	Columns (DBGrid)	155
3.2.20.	Columns (ListBox)	155
3.2.21.	Container	155
3.2.22.	ControlBox	156
3.2.23.	Controls	156
3.2.24.	Count (VB Collections)	156
3.2.25.	CurrentX, CurrentY	156
3.2.26.	Database	157
3.2.27.	DatabaseName	157
3.2.28.	DataChanged	158
3.2.29.	DataField	158
3.2.30.	DataSource	158
3.2.31.	Default	158
3.2.32.	DisabledPicture	159
3.2.33.	DownPicture	159
3.2.34.	DragIcon	159
3.2.35.	DragMode	160
3.2.36.	DrawMode	160
3.2.37.	DrawStyle	161
3.2.38.	DrawWidth	161
3.2.39.	Drive	162
3.2.40.	Enabled	162
3.2.41.	FileName	162
3.2.42.	FillColor	163
3.2.43.	FillStyle	163
3.2.44.	Font	164
3.2.45.	FontBold	164
3.2.46.	FontItalic	164
3.2.47.	FontName	164
3.2.48.	FontSize	165
3.2.49.	FontStrikethru	165
3.2.50.	FontTransparent	165
3.2.51.	FontUnderline	165
3.2.52.	ForeColor	166
3.2.53.	hDC	166
3.2.54.	Hidden	166
3.2.55.	Height	166
3.2.56.	HelpContextID	167
3.2.57.	hWnd	167
3.2.58.	HideSelection	167
3.2.59.	Icon	168
3.2.60.	Image	168
3.2.61.	Index (ActiveX)	168
3.2.62.	Index (Control Array)	168
3.2.63.	IntegralHeight	169
3.2.64.	Interval	169

3.2.65.	ItemData .....	169
3.2.66.	KeyPreview .....	170
3.2.67.	LargeChange .....	170
3.2.68.	Left .....	170
3.2.69.	LinkItem .....	171
3.2.70.	LinkMode .....	171
3.2.71.	LinkTimeout .....	172
3.2.72.	LinkTopic .....	172
3.2.73.	List .....	173
3.2.74.	ListCount .....	173
3.2.75.	ListIndex .....	173
3.2.76.	Locked .....	174
3.2.77.	MaskColor .....	174
3.2.78.	Max .....	174
3.2.79.	MaxButton .....	175
3.2.80.	MaxLength .....	175
3.2.81.	MDIChild .....	175
3.2.82.	Min .....	176
3.2.83.	MinButton .....	176
3.2.84.	MouseIcon .....	176
3.2.85.	MousePointer .....	177
3.2.86.	Moveable .....	178
3.2.87.	MultiLine .....	178
3.2.88.	MultiSelect .....	178
3.2.89.	Name .....	179
3.2.90.	Negotiate .....	179
3.2.91.	NegotiateMenus .....	179
3.2.92.	NegotiatePosition .....	179
3.2.93.	NegotiateToolbars .....	180
3.2.94.	NewIndex .....	180
3.2.95.	Normal .....	180
3.2.96.	OLEDragMode .....	181
3.2.97.	OLEDropMode .....	181
3.2.98.	Palette .....	182
3.2.99.	PaletteMode .....	182
3.2.100.	Parent .....	183
3.2.101.	PasswordChar .....	183
3.2.102.	Path .....	183
3.2.103.	Pattern .....	184
3.2.104.	Picture .....	184
3.2.105.	ReadOnly .....	184
3.2.106.	ScaleHeight .....	185
3.2.107.	ScaleLeft .....	185
3.2.108.	ScaleMode .....	185
3.2.109.	ScaleTop .....	186
3.2.110.	ScaleWidth .....	186
3.2.111.	ScrollBars .....	187
3.2.112.	SellCount .....	187
3.2.113.	Selected .....	188
3.2.114.	SelLength .....	188
3.2.115.	SelStart .....	188
3.2.116.	SelText .....	189
3.2.117.	Shape .....	189
3.2.118.	Shortcut .....	190
3.2.119.	ShowInTaskbar .....	190

3.2.120. SmallChange .....	190
3.2.121. Sorted .....	190
3.2.122. Stretch .....	191
3.2.123. StartUpPosition .....	191
3.2.124. Style.....	191
3.2.125. System.....	192
3.2.126. TabIndex .....	193
3.2.127. TabStop .....	193
3.2.128. Tag.....	193
3.2.129. Text .....	193
3.2.130. ToolTipText .....	194
3.2.131. Top .....	194
3.2.132. TopIndex .....	194
3.2.133. UseMaskColor.....	195
3.2.134. UseMnemonic .....	195
3.2.135. Value .....	195
3.2.136. Visible .....	196
3.2.137. WhatsThisButton.....	196
3.2.138. WhatsThisHelp.....	196
3.2.138. WhatsThisHelpID .....	197
3.2.139. Width.....	197
3.2.140. WindowList.....	197
3.2.142. WindowState .....	198
3.2.143. WordWrap.....	198
3.2.144. X1, Y1 — X2,Y2 .....	198
3.3. Zdarzenia kontrolki standardowych.....	199
3.3.1. Activate .....	199
3.3.2. Change.....	199
3.3.3. Click .....	199
3.3.4. DblClick .....	200
3.3.5. DeActivate.....	200
3.3.6. DragDrop.....	200
3.3.7. DragOver.....	201
3.3.8. DropDown.....	201
3.3.9. Error .....	202
3.3.10. GotFocus .....	202
3.3.11. Initialize.....	202
3.3.12. ItemCheck .....	203
3.3.13. KeyDown .....	203
3.3.14. KeyPress.....	203
3.3.15. KeyUp .....	204
3.3.16. LinkClose .....	204
3.3.17. LinkError.....	205
3.3.18. LinkExecute .....	205
3.3.19. LinkNotify.....	206
3.3.20. LinkOpen.....	206
3.3.21. Load.....	206
3.3.22. LostFocus .....	206
3.3.23. MouseDown .....	207
3.3.24. MouseMove.....	208
3.3.25. MouseUp.....	208
3.3.26. Paint.....	209
3.3.27. PathChange .....	209
3.3.28. PatternChange .....	210
3.3.29. QueryUnload .....	210

3.3.30.	Reposition .....	211
3.3.31.	Resize .....	211
3.3.32.	Scroll .....	211
3.3.33.	Terminate .....	212
3.3.34.	Timer .....	212
3.3.35.	Unload .....	212
3.3.36.	Validate .....	213
3.4.	Metody kontrolek standardowych .....	213
3.4.1.	AddItem .....	213
3.4.2.	Arrange .....	214
3.4.3.	Assert .....	214
3.4.4.	Circle .....	215
3.4.5.	Clear .....	215
3.4.6.	Cls .....	216
3.4.7.	Drag .....	216
3.4.8.	EndDoc .....	216
3.4.9.	GetData .....	217
3.4.10.	GetFormat .....	217
3.4.11.	GetText .....	218
3.4.12.	Hide .....	218
3.4.13.	Line .....	218
3.4.14.	LinkExecute .....	219
3.4.15.	LinkPoke .....	219
3.4.16.	LinkRequest .....	220
3.4.17.	LinkSend .....	220
3.4.18.	Move .....	220
3.4.19.	NewPage .....	221
3.4.20.	OLEDrag .....	221
3.4.21.	PaintPicture .....	221
3.4.22.	Point .....	222
3.4.23.	PopupMenu .....	222
3.4.24.	Print .....	223
3.4.25.	PrintForm .....	223
3.4.26.	PSet .....	224
3.4.27.	Refresh .....	224
3.4.28.	RemoveItem .....	224
3.4.29.	Scale .....	225
3.4.30.	ScaleX .....	225
3.4.31.	ScaleY .....	226
3.4.32.	SetData .....	226
3.4.33.	SetFocus .....	227
3.4.34.	SetText .....	227
3.4.35.	Show .....	228
3.4.36.	ShowColor .....	228
3.4.37.	ShowFont .....	228
3.4.38.	ShowHelp .....	228
3.4.39.	ShowOpen .....	229
3.4.40.	ShowPrinter .....	229
3.4.41.	ShowSave .....	229
3.4.42.	ShowWhatsThis .....	229
3.4.43.	TextHeight .....	230
3.4.44.	TextWidth .....	230
3.4.45.	WhatsThisMode .....	230
3.4.46.	ZOrder .....	231

## Rozdział 2.

# Podstawy programowania w VB

Czy zdarzyło się Wam kiedyś, że zapomnieliście nazwy lub składni jakiejś funkcji lub instrukcji? Na pewno tak! Rozdział ten jest właśnie takim „przypominczem”, który zawiera wszystkie funkcje i instrukcje dostępne w języku Visual Basic.

Ponadto prawdziwy programista nigdy nie ogranicza się do znajomości tylko i wyłącznie jednego języka programowania — a pamięć, jak wiadomo, bywa czasami zawodna.

## 2.1. Instrukcje sterujące

### 2.1.1. Do

#### Do While

Wykonuje blok instrukcji tak długo, jak długo warunek pętli będzie spełniony.

#### Składnia

```
Do While (Warunek)  
  Blok instrukcji  
Loop
```

Blok instrukcji może nie zostać wykonany w przypadku, gdy zadany warunek nigdy nie będzie spełniony.

#### Przykład

```
Do While zmienna1 > 52  
  Zmienna2 = 0  
Loop
```

## Do Loop While

Wykonuje blok instrukcji, dopóki warunek pętli będzie prawdziwy.

### Składnia

```
Do  
    Blok instrukcji  
Loop While (Warunek)
```

Blok instrukcji musi zostać wykonany przynajmniej raz, ponieważ pętla zakłada, że w pierwszym przebiegu warunek jest spełniony.

### Przykład

```
Do  
    komunikat = "Podaj liczbę od 24 do 2354"  
    licznik = licznik + 1  
Loop While licznik = 12
```

## Do Until

Wykonuje blok instrukcji tak długo, dopóki warunek pętli nie będzie spełniony.

### Składnia

```
Do Until (Warunek)  
    Blok instrukcji  
Loop
```

Blok instrukcji może nie zostać wykonany w przypadku, gdy zadany warunek będzie spełniony.

### Przykład

```
Do Until liczba <= 15  
    komunikat = "Wprowadzona liczba jest większa niż 15"  
Loop
```

## Do Loop Until

Wykonuje blok instrukcji, dopóki warunek pętli okaże się prawdziwy.

### Składnia

```
Do  
    Blok instrukcji  
Loop Until (Warunek)
```

Blok instrukcji musi zostać wykonany przynajmniej raz, ponieważ pętla zakłada, że w pierwszym przebiegu warunek nie jest spełniony.

### Przykład

```
Do
    komunikat = "Wpisz liczbę mniejszą niż 24"
Loop Until liczba = 26
```

### Exit Do

Instrukcja pozwalająca na natychmiastowe przerwanie działania dowolnej pętli Do, bez względu na prawdziwość zadanego warunku.

### Przykład 1.

```
Do
    intLiczba = InputBox("Podaj liczbę całkowitą", "Wprowadź liczbę")
    if (intLiczba = intStala) Then
        Exit Do
    End If
    sngWynik = 1/(intStala-intLiczba)
    intWiadomosc = MsgBox(sngWynik)
Loop While (intLiczba>0)
```

### Przykład 2.

```
Do
    komunikat = "Podaj liczbę od 24 do 2354"
    licznik = licznik + 1
    if licznik = 13 then
        Exit Do
    End if
Loop While licznik = 12
```

## 2.1.2. For

### For

Pozwala na powtarzanie bloku instrukcji zadaną liczbę razy.

### Składnia

```
For Licznik = WartośćPoczątkowa To WartośćKońcowa [Step Krok]
    Blok instrukcji
Next [Licznik]
```

gdzie:

- ♦ *Licznik* — musi być zmienną, więc specjalnie dla potrzeb pętli For trzeba ją zadeklarować (najlepiej typu Integer). Jest ona wykorzystywana przez pętlę jako licznik powtórzeń;
- ♦ *WartośćPoczątkowa* — liczba całkowita, wyrażenie lub zmienna określająca początek odliczania;

- ♦ *WartośćKońcowa* — liczba całkowita, wyrażenie lub zmienna określająca koniec odliczania;
- ♦ *Krok (opcja)* — liczba całkowita, wyrażenie lub zmienna określająca wartość skokową, wykorzystywaną przez pętlę do odliczania od wartości początkowej do końcowej.

### Przykład

```
For Pomocnicza = 1 To 100 Step 5
    Zmienna1 = Zmienna2 + Pomocnicza
Next Pomocnicza
```

## Exit For

Instrukcja pozwalająca na natychmiastowe przerwanie działania dowolnej pętli For, bez względu na dotychczasowy stan wykonania pętli.

### Przykład

```
For Pomocnicza = 1 To 100 Step 5
    If Zmienna1 > = 250 Then
        Exit For
    End If
    Zmienna1 = Zmienna2 + Pomocnicza
Next Pomocnicza
```

## 2.1.3. If

### If

Wykonuje określony blok instrukcji w przypadku, gdy zadany warunek będzie spełniony.

### Składnia

```
If Warunek Then
    Blok instrukcji
End If
```

### Przykład

```
If Zmienna1 > Zmiennej2 Then
    Zmienna1 = Zmienna1 + 154
End If
```

### If Else

W przypadku spełnienia warunku określonego po słowie kluczowym If wykonany zostanie blok instrukcji po słowie Else.

**Składnia instrukcji:**

```
If Warunek Then
    Blok instrukcji
Else
    Blok instrukcji
End If
```

**Przykład**

```
If Zmienna = 5 Then
    komunikat = MsgBox("Wprowadzona liczba to 5!!!")
Else
    komunikat = MsgBox("Wprowadzona liczba jest różna od 5!!!")
End If
```

**If Elseif**

Pozwala na sprawdzanie wielu warunków oprócz pierwszego If. W przypadku spełnienia warunku określonego po nim zostaną sprawdzone wszystkie warunki po kolejnych słowach ElseIf. Wykonany może być jednak tylko jeden blok instrukcji, występujący po odpowiadającym mu słowie If, ElseIf lub Else. Sprawdzanych warunków może być wiele.

**Składnia**

```
If Warunek1 Then
    Blok instrukcji
ElseIf Warunek2 Then
    Blok instrukcji
ElseIf Warunek3 Then
    Blok instrukcji
Else
    Blok instrukcji
End If
```

**Przykład**

```
If Zmienna = 5 Then
    komunikat = MsgBox("Wprowadzona liczba to 5!!!")
ElseIf Zmienna = 10 Then
    komunikat = MsgBox("Wprowadzona liczba to 10!!!")
ElseIf Zmienna = 12 Then
    komunikat = MsgBox("Wprowadzona liczba to 12!!!")
Else
    komunikat = MsgBox("Wprowadzona liczba nie jest mi znana!!!")
End If
```

**TypeOf**

Sprawdzenie typu podanego obiektu.

### Składnia

```
TypeOf NazwaObiektu Is TypObiektu.
```

### Przykład

```
If TypeOf NowaKontrolka Is CheckBox Then  
    Komunikat = MsgBox("Obiekt typu CheckBox!!!")  
Else  
    Komunikat = MsgBox("Obiekt nie jest typu CheckBox!!!")  
    'gdy dany obiekt będzie typu CheckBox, zostanie wyświetlony komunikat  
End If
```

## 2.1.4. Select Case

### Select Case

Instrukcja sprawdza wartość podanego wyrażenia i wybiera jeden odpowiedni blok kodu do wykonania. Sprawdzanych warunków może być wiele.

### Składnia

```
Select Case Wyrażenie  
Case Wartość1  
    Blok instrukcji  
Case Wartość2  
    Blok instrukcji  
Case Wartość3  
    Blok instrukcji  
Case Else  
    Blok instrukcji  
End Select
```

### Przykład

```
Select Case Marza  
Case 11  
    Komunikat = MsgBox("Twój zarobek będzie słabutki")  
Case 34  
    Komunikat = MsgBox("Twój zarobek będzie całkiem dobry")  
Case 100  
    Komunikat = MsgBox("Twój zarobek bardzo dobry")  
Case Else  
    Komunikat = MsgBox("Mam zbyt mało RAM-u!!!")  
End Select
```

### Select Case Case Is

Instrukcja sprawdza prawdziwość różnych relacji, zachodzących pomiędzy podanym wyrażeniem a wartością, i w zależności od wyniku wybiera jeden odpowiedni blok kodu do wykonania. Sprawdzanych relacji może być wiele.

### Składnia

```
Select Case Wyrażenie
Case Is Relacja1
    Blok instrukcji
Case Is Relacja2
    Blok instrukcji
Case Is Relacja3
    Blok instrukcji
Case Else
    Blok instrukcji
End Select
```

### Przykład

```
Select Case Kwota
Case Is <= 800
    Komunikat = MsgBox("Lepiej zmień pracę!!!")
Case Is > 800, Is <= 1500
    Komunikat = MsgBox("Słabe te Twoje zarobki")
Case Is > 1500, Is <= 2000
    Komunikat = MsgBox("Może być, ale powinieneś mieć więcej")
Case Else
    Komunikat = MsgBox("Ile by nie płacili – zawsze będzie mało")
End Select
```

### Select Case Case To

Instrukcja sprawdza prawdziwość różnych przedziałów podanych po słowie kluczowym `Case` i w zależności od wyniku wybiera jeden odpowiedni blok kodu do wykonania. Sprawdzanych warunków może być wiele.

### Składnia

```
Select Case Wyrażenie
Case Wartość1a To Wartość1b
    Blok instrukcji
Case Wartość2a To Wartość2b
    Blok instrukcji
Case Else
    Blok instrukcji
End Select
```

### Przykład

```
Select Case Wiek
Case 1 To 2
    Komunikat = MsgBox("Jesteś jeszcze bardzo mały")
Case 3 To 13
    Komunikat = MsgBox("Jesteś jeszcze dzieckiem")
Case 14 To 18
    Komunikat = MsgBox("Należysz do młodzieży")
Case Else
    Komunikat = MsgBox("Jesteś już dorosły – zarabiaj na siebie")
End Select
```