helion.pl
KSIĘGARNIA INTERNETOWA · WYDAWNICTWO

IDŹ DO
PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ
SPIS TREŚCI

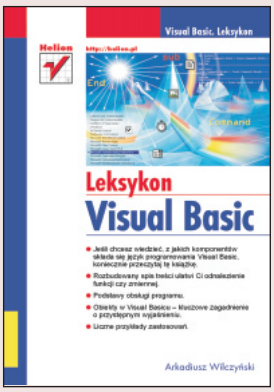
KATALOG KSIĄŻEK
KATALOG ONLINE
ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

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.

Wydawnictwo Helion
ul. Chopina 6
44-100 Gliwice
tel. (32)230-98-63
e-mail: helion@helion.pl

Spis treści

Wstęp 11

Rozdział 1. Podstawy obsługi programu VB 13

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

Rozdział 2. Podstawy programowania w VB 47

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

Rozdział 3. Obiekty w VB 107
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. HScroolBar 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 kontrolek 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 kontrolek 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 „przypominaczem", 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 słabiutki")
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 malutki")
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
```