

## OBSAH

Úvod do VBA .....	6
K čemu VBA .....	6
Když VBA nestačí .....	6
Historie Visual Basicu .....	7
Objektový model, vlastnosti, metody, události a funkce .....	7
Hierarchická struktura v objektovém modelu Excelu .....	8
První makro .....	9
Syntaxe .....	10
Práce s kódem a editorem VBA (VBE) .....	14
Uložení kódu .....	18
Spouštění kódu .....	20
Zabezpečení .....	23
Ladění kódu .....	23
Práce s čísly, textem a barvami .....	30
Přiřazování hodnot .....	30
Operátory .....	31
Čísla .....	33
Text .....	38
Barvy .....	40
Deklarace .....	43
Deklarace procedur a funkcí .....	43
Datové typy .....	44
Deklarace proměnných .....	46
Deklarace konstant .....	49
Chybné deklarace .....	50
Převody datových typů .....	51
Testování datových typů .....	53
Pole proměnných .....	54
Statické pole .....	55
Dynamické pole .....	56
Funkce Array .....	57
Počet položek pole .....	57
Počet rozměrů (dimenzí) pole .....	58

Odkaz na položku pole .....	58
Procházení pole .....	59
Hledání položky v poli (POZVYHLEDAT, SVYHLEDAT) .....	59
Další funkce listu užitě na poli .....	60
Filtrování pole .....	61
Řazení položek v poli .....	62
Reset pole .....	63
Testování pole .....	64
Slučování položek pole do textového řetězce (Join) .....	64
Rozdělení položek textového řetězce do pole (Split) .....	65
Převody typu položek v polích .....	65
Užitečná pole .....	66
Přenos hodnot mezi polem a oblastí buněk .....	67
Kolekce a slovník .....	70
Příkazy pro řízení toku .....	72
Podmíněný příkaz If..Then..Else .....	73
Podmíněný příkaz Select..Case .....	75
Cyklus For..Next .....	77
Cyklus For..Each .....	80
Cykly Do..Loop, Do..Until, Do..While, While..Wend .....	81
Větvení (odskoky) .....	84
Přerušování bloku příkazů nebo běhu procedury .....	85
Sešity .....	85
Listy .....	95
Buňky .....	102
Výběry buněk .....	103
Procházení oblastí buněk .....	106
Speciální výběry .....	111
Vybrané vlastnosti a metody pro buňky .....	115
Čtení a zápis do buněk .....	117
Metody Offset a Resize .....	122
Operace s oblastí buněk .....	123
Testování buněk .....	125
Formátování buněk .....	128

První prázdná (poslední vyplněná) buňka ve sloupci .....	131
Události .....	133
Událost ovládacího prvku ActiveX.....	133
Událost změny hodnoty v buňkách na listu .....	136
Moduly tříd (Class Module).....	138
Modul třídy pro nový objekt, vlastnosti a metody.....	138
Modul třídy pro události na úrovni aplikace (Excel) .....	141
Modul třídy pro zpracování téže události u více ovládacích prvků.....	142
Dialogy v první linii .....	143
MsgBox.....	143
InputBox.....	148
Formuláře.....	152
Ovládací prvek Textové pole (TextBox).....	155
Ovládací prvek Pole se seznamem (ComboBox) .....	156
Ovládací prvky Zaškrtačací políčko (CheckBox) a Přepínač (OptionButton) .....	160
Ovládací prvky Posuvník (ScrollBar) a Číselník (SpinButton).....	162
End Sub.....	162
Ovládací prvky pro výběr data a času .....	162
Panely nástrojů.....	166
Pás karet a jeho úpravy .....	168
Objektový model FSO (File System Objects) .....	172
Čtení a zápis do textového souboru.....	177
Načtení dat ve formátu CSV .....	181
Uložení dat ve formátu CSV .....	184
Dialogy pro výběr složky a souboru .....	186
Ošetřování chyb .....	189
Závěr.....	192

## Tip

Pokud zvažujete vícejazyčný sešit, umístěte veškeré popisky ovládacích prvků, buněk i texty dialogů na list, a z něj posléze čerpejte.

```
Sub PraceSTextem()
```

```
    'pojem text = textovy retezec

    'prirazeni hodnoty do textove promenne
    strText = "kolotoč"

    'nacteni (naformatovane) hodnoty z bunky
    strTextBunka = Range("B2").Text

    'delka textu, vysledek 7
    intTextDelka = Len("kolotoč")

    'cast textu zleva, vysledek "kolo"
    strTextZleva = Left("kolotoč", 4)

    'cast textu zprava, vysledek "toč"
    strTextZprava = Right("kolotoč", 3)

    'cast textu, vysledek "loto"
    strTextCast = Mid("kolotoč", 3, 4)

    'poradi znaku v ASCII/ANSI tabulce, vysledek 75
    intZnakCislo = Asc("K")

    'znak dle poradi v ASCII/ANSI tabulce, vysledek "K"
    strZnak = Chr(75)

    'prevod na mala pismena, vysledek "kolotoč"
    strTextMalaPismena = LCase("Kolotoč")
    'alternativne
    strTextMalaPismena = StrConv(("Kolotoč"), vbLowerCase)

    'prevod na velka pismena, vysledek "KOLOTOČ"
    strTextVelkaPismena = UCase("Kolotoč")
    'alternativne
    'strTextVelkaPismena = StrConv(("Kolotoč"), vbUpperCase)

    'reset promenne typu String
    'nevhodne
    strTextReset = ""
    'lepsi
    strTextReset = vbNullString

    'obsahuje promenna typu String nejaky text?
    'nevhodne
    'If strText <> "" Then msgbox "ano"
    'lepsi
    If Len(strText) > 0 Then MsgBox "ano"

    'pocatek vyskytu jednoho retezce ve druhem, vysledek 5
    'Instr(pocatek hledani, v cem hledat, co hledat)
```

```

intPozice = InStr(1, "kolotoč", "to")

'nahrazení jednoho retezce ve druhem
'Replace(text, co hledat, cim zamenit)
'vysledek "koloběžka"
strTextZamena = Replace("kolotoč", "toč", "běžka")

'spojovani retezcu
strSpojeni = "James" & " " & "Bond"

'odsazeni a zalomeni textu (odradkovani)
'konstanty vbTab a vbLf (vbCrLf)
MsgBox "1. radek" & vbTab & 1234 & vbLf & "2. radek"

'text vznikly opakovanim znaku, vysledek "*****"
strTextOpakovani = String(5, "*")

'prevod americkeho formatu cisla na text
's vyhrazenim uvodniho znaku pro znamenko
'1234.56 ... " 1234.56"
'-1234.56 ... "-1234.56"
strTextCislo = Str(1234.56)

```

End Sub

Sub TechnikaNabalovani()

```

'deklarace
Dim i As Integer
Dim strRada As String

'pro i od 1 do 5
For i = 1 To 5

    'pridani cisla a oddelujiciho retezce
    'do stavajiciho obsahu promenne
    strRada = strRada & i & ", "

Next i

'orezani vysledneho retezce o 2 znaky zprava
'tj. o delku oddelovaciho retezce
'a zobrazení
MsgBox Left(strRada, Len(strRada) - 2)

```

End Sub

## Barvy

Jedním z oborů, ve kterém je Záznamník maker špatný jako sluha, je právě práce s barvami. V novodobých verzích Excelu na vás vychrlí sadu vlastností jako Pattern nebo TintAndShade. Tato část objektového modelu se Microsoftu vůbec nepovedla. Přinejmenším při práci s buňkami rada zní: Věnujte pozornost pouze vlastnostem Font.Color (barva písma, doporučuji ovšem spoléhat se jen na černou a bílou tak, aby byla kontrastní vůči pozadí) a Interior.Color (barva pozadí buňky). Jestliže si předem obarvíte buňky v rozložení, v jakém se nachází pod tlačítkem Barva výplně, pak si po jejich výběru a spuštění následujících maker snadno vytvoříte vzorkovník (model RGB: red ... červená, green ... zelená, blue ... modrá složka barvy, interval 0-255).

```

Sub VypisColor()

    Dim rngBunka As Range

    Dim lngBarva As Long

    'pro kazdou bunku ve vybrane oblasti...
    For Each rngBunka In Selection

        'zjisteni barvy pozadi
        lngBarva = rngBunka.Interior.Color

        'zapis hodnoty do bunky
        rngBunka.Value = lngBarva

    'dalsi bunka
    Next rngBunka

End Sub

Sub VypisRGB()

    Dim rngBunka As Range

    Dim lngBarva As Long

    Dim intR As Integer
    Dim intG As Integer
    Dim intB As Integer

    'pro kazdou bunku ve vybrane oblasti...
    For Each rngBunka In Selection

        'zjisteni barvy pozadi
        lngBarva = rngBunka.Interior.Color

        'rozklad barvy na slozky (cervena, zelena, modra)
        intR = lngBarva And 255
        intG = lngBarva \ 256 And 255
        intB = lngBarva \ 65536 And 255

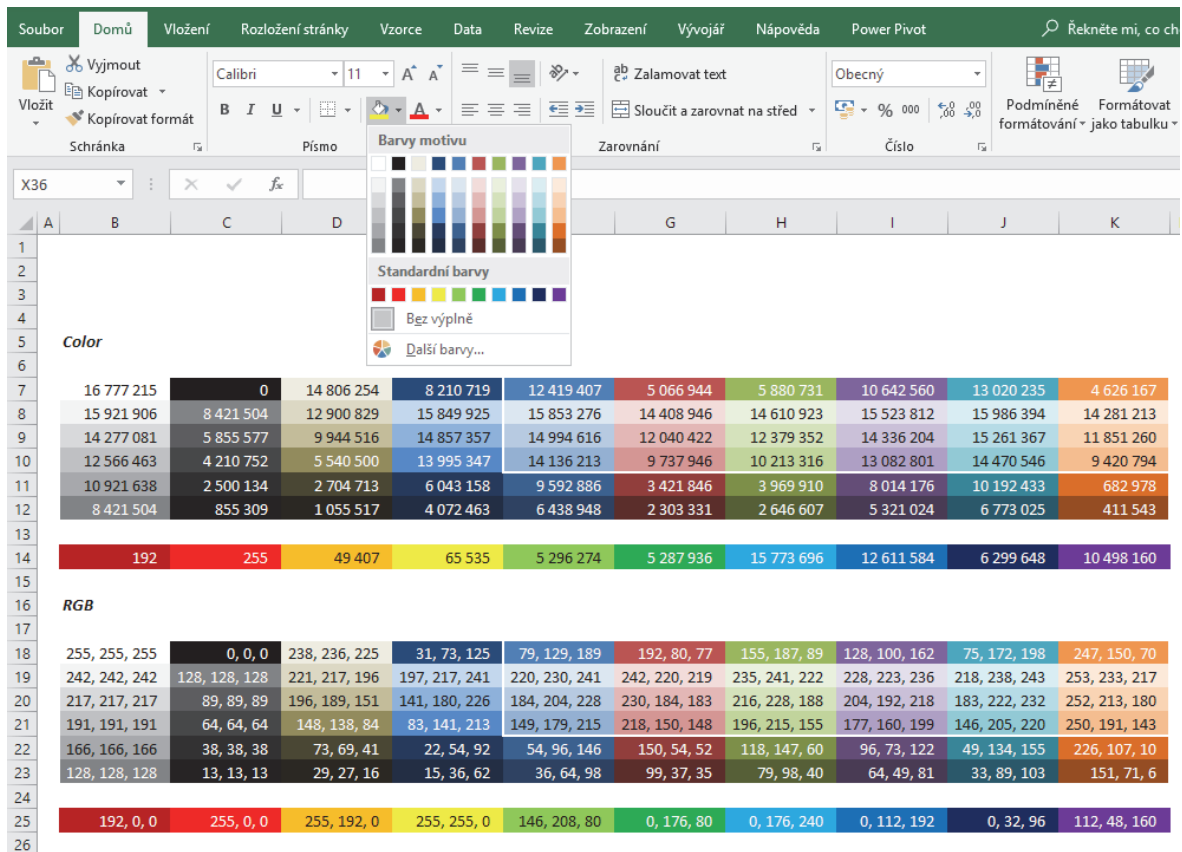
        'zapis hodnoty do bunky
        rngBunka.Value = intR & "," & intG & "," & intB

    'dalsi bunka
    Next rngBunka

End Sub

```

Obrázek ukazuje paletu barev Office 2007-2010 (viz Rozložení stránky → skupina Motivy → Barvy).



V tomto krátkém vstupu uvedu už jen kód pro resetování barvy pozadí v buňce.

Sub ObarveniBunkyReset()

```
's aktivni bunkou...
With ActiveCell

'obarveni pozadi
.Interior.Color = 12419407

'reset barvy
xlNone ... -4142

.Interior.Color = xlNone
'nebo
'.Interior.ColorIndex = xlNone

End With
```

End Sub