

Základy spracovania a vizualizácie dát

25. marca 2024

VBA

- ▶ Visual basic
- ▶ programovanie v E
- ▶ automatizácia, zautomatizovanie často opakovaných činností
- ▶ vytváranie funkcií
- ▶ jedná sa o objektovo orientované programovanie

zapnutie

- ▶ *File* → *Options* → *Customize Ribbon* → *Developer*
- ▶ *Developer* záložka
- ▶ *Record Macro*

cvičenie

- ▶ vytvorte (nahrajte) pomocou *Record Macro* jednoduché makro, ktoré napíše reťazec do bunky A1 a zmení font písma, farbu pozadia a veľkosť písma
- ▶ sledujte, čo spraví vytvorené makro na novom hárku
- ▶ upravte makro, aby v ňom nezostali nepotrebné príkazy

nahrание makra

- ▶ sub routine, subprocedure
- ▶ *Sub Name - End Sub*
- ▶ komentár = '
- ▶ zostať v bunke a potvrdiť zmenu = Ctrl+Enter
- ▶ pri zložitejších makrách pomáha pri nahrávaní zapísať si najskôr, čo chceme nahráť

cvičenie

- ▶ vytvorte makro, ktoré vypíše číslo e do vyskakovacieho okna pomocou *MsgBox*
- ▶ definovanie premennej: *Dim*
- ▶ typy premenných:
 - *Integer* - celé číslo, krátky rozsah
 - *Long* - celé číslo, dlhý rozsah
 - *Single* - desatinné číslo, krátky rozsah
 - *Double* - desatinné číslo, dlhý rozsah
 - *String* - reťazec
 - *Variant* - hocičo, zaberá veľa miesta v pamäti
 - *Range* - bunka, riadok, stĺpec, súbor buniek (aj 3D)

procedúry

- ▶ *Option Explicit* - na začiatku kódu pred procedúrami, núti deklarováť premenné
- ▶ premenné sa dajú deklarováť vrámci procedúry alebo globálne
- ▶ procedúry sa dajú písať v každom hárku lokálne, v liste globálne, do modulov

cvičenie

- ▶ napíšte do nového hárku do bunky A1 meno Jožko a do bunky A2 Mrkvička
- ▶ vytvorte makro, ktoré načíta toto meno a priezvisko a vypíše ho do vyskakovacieho okna
- ▶ modifikujte toto makro, aby toto meno a priezvisko vypísalo do bunky A3
- ▶ modifikujte toto makro, aby ako meno načítalo hodnotu v aktívnej bunke a ako priezvisko hodnotu v bunke napravo od aktívnej bunky

prístup k bunkám

- ▶ *Range("A1")* - bunka A1
- ▶ *Range("A1").Value* - hodnota z A1
- ▶ *ActiveCell* - aktívna bunka
- ▶ *ActiveCell.Value* - hodnota v aktívnej bunke
- ▶ *ActiveCell(1,1)* - aktívna bunka (má pozíciu (1,1))
- ▶ *ActiveCell(1,1)* - bunka v pozícii (1,2) vzhľadom na aktívnu bunku
- ▶ *ActiveCell(1,2).Value* - hodnota v bunke o jedna napravo od aktívnej bunky

samostatné cvičenie

- ▶ vytvorte makro *Hlavicka*, ktoré vytvorí v aktívnom hárku hlavičku obsahujúcu demografické údaje
 - ID
 - Meno
 - Priezvisko
 - Pohlavie
 - Veknastaví farbu pozadia ako bledomodrú (`Range("A1").Interior.ColorIndex`) a následne nastaví aktívnu bunku ako prvú bunku ďalšieho riadka
- ▶ vytvorte makro *ZistiUdaje*, ktoré pomocou príkazu *InputBox* zistí tieto údaje a vypíše ich do aktívneho riadku a následne nastaví aktívnu bunku ako prvú bunku ďalšieho riadka