

Studijní opora

Seminář 10

Ing. Michal Dostál, Ph.D.
katedra informatiky EF TUL

Obsah

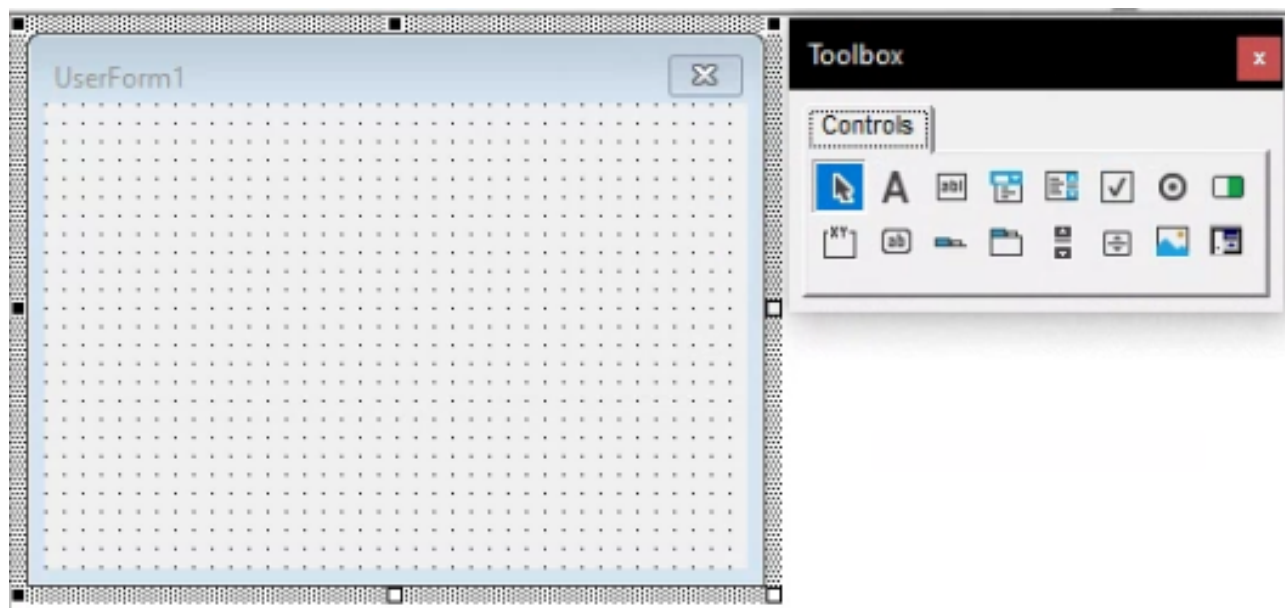
10 Pokročilé uživatelské formuláře, prvky ActiveX	2
10.1 Projekt Kalkulačka	2
10.1.1 Postup práce	2
10.1.2 Samostatný úkol	4
10.2 ActiveX	4

10 Pokročilé uživatelské formuláře, prvky ActiveX

V rámci tohoto semináře si připravíme pokročilejší uživatelský formulář.

10.1 Projekt Kalkulačka

Cílem projektu je vytvořit jednoduchou kalkulačku v Excelu pomocí makra v jazyce VBA a UserForm. UserForm se vytváří ve VBA Editoru a vkládá se pomocí **Insert > UserForm**. K dispozici je pak samotný UserForm a Toolbox, který obsahuje všechny prvky, které lze do formuláře vložit (viz obrázek níže).



10.1.1 Postup práce

- V Excelu otevřete nový nebo existující sešit.
- Stiskněte **Alt + F11** k otevření VBA editoru.
- c. Vložte nový modul pomocí **Insert > Module**.
- d. Do modulu vložíme následující kód:

Option Explicit

```
Dim posledniOperace As String  
Dim cisloVPameti As Double
```

```
Sub OtevritKalkulacku()  
    UserForm1.Show  
End Sub
```



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

```
Sub Vypocitat()  
    Dim cislo As Double  
    Dim vysledek As Double  
  
    cislo = CDbl(UserForm1.TextBox1.Value)  
  
    Select Case posledniOperace  
        Case "+"  
            vysledek = cisloVPameti + cislo  
        Case "-"  
            vysledek = cisloVPameti - cislo  
        Case "*"  
            vysledek = cisloVPameti * cislo  
        Case "/"  
            If cislo <> 0 Then  
                vysledek = cisloVPameti / cislo  
            Else  
                MsgBox "Nelze dělit nulou!", vbExclamation, "Chyba"  
                Exit Sub  
            End If  
        Case Else  
            vysledek = cislo  
    End Select  
  
    UserForm1.Label1.Caption = "Výsledek: " & vysledek  
    posledniOperace = ""  
End Sub
```

Úkol: Společně rozeberme, co každý řádek kódu makra znamená a co dělá.
Nyní budeme pokračovat tvorbou uživatelského formuláře:

- Vytvořte UserForm pomocí **Insert > UserForm**.
- Přidejte na UserForm následující ovládací prvky:
 - 4 tlačítka pro číslice 1-4
 - 4 tlačítka pro operace +, -, *, /
 - Tlačítko "C" pro vymazání
 - Tlačítko "=" pro provedení výpočtu
 - TextBox pro zadávání čísel
 - Label pro zobrazování výsledku
- Přiřaďte k tlačítkům a TextBoxu odpovídající kódy z následujícího bloku:

Option Explicit

```
Private Sub CommandButton_Click()  
    UserForm1.TextBox1.Value = UserForm1.TextBox1.Value & Me.Caption  
End Sub
```

```
Private Sub Button_Clear_Click()  
    UserForm1.TextBox1.Value = ""  
    UserForm1.Label1.Caption = "Výsledek: "  
    posledniOperace = ""  
End Sub
```

```
Private Sub Button_Equals_Click()  
    Vypocitat  
End Sub
```

```
Private Sub Button_Operation_Click()  
    posledniOperace = Me.Caption  
    cisloVPameti = CDBl(UserForm1.TextBox1.Value)  
    UserForm1.TextBox1.Value = ""  
End Sub
```

V dalším kroku je třeba přiřadit volání funkce `OtevritKalkulacku` tlačítku v sešitu. Vytvoříme si tedy nové tlačítko pomocí GUI prvků v záložce Vývojář a přiřadíme mu volání makra.

10.1.2 Samostatný úkol

Vymyslete a doplňte do kalkulačky další dvě funkce (např. matematické, goniometrické atd.) - využijte znalosti získané na předchozích seminářích.

10.2 ActiveX

V rámci tématu uživatelských formulářů a GUI prvků je potřeba si ještě říci, co jsou to ActiveX prvky a jak se liší od klasických GUI prvků.

ActiveX ovládací prvky jsou často používány v případech, kdy jsou potřebné rozsáhlejší možnosti konfigurace a interaktivity než ty, které nabízí standardní GUI prvky. Mohou být použity k vytváření sofistikovanějších uživatelských rozhraní a aplikací v Excelu s využitím VBA.

Základní GUI prvky, jako jsou tlačítka, textová pole a seznamové polí, jsou součástí standardního sady nástrojů Excelu a lze je přidávat přímo z nabídky Excelu na listy nebo do UserForm.

Na rozdíl od toho jsou ActiveX ovládací prvky pokročilejší a umožňují detailnější kontrolu nad jejich chováním a vzhledem, ale jejich přidání vyžaduje vložení z VBA editoru nebo návrháře formuláře.

Při práci s ActiveX ovládacími prvky v Excelu je důležité si být vědom toho, že jejich použití přináší pokročilejší možnosti, ale může být náročnější v nastavení a správě.