

Studijní opora

Seminář 11

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

Obsah

11 Práce se soubory	2
11.1 Důvody pro práci s externími soubory	2
11.2 Příklad: export dat z formuláře do textového souboru	2
11.3 Příklad: načtení dat z csv souboru	4

11 Práce se soubory

11.1 Důvody pro práci s externími soubory

1. **Import a export dat:** Čtení a zápis souborů umožňuje importovat data z externích zdrojů do Excelu nebo exportovat data z Excelu do jiných formátů. To může být užitečné při práci s velkými datovými soubory.
2. **Automatizace procesů:** S pomocí čtení a zápisu souborů můžete automatizovat opakující se úlohy, jako je aktualizace dat nebo generování reportů. To šetří čas a minimalizuje chyby.
3. **Manipulace s textovými soubory:** Excel VBA umožňuje číst a zapisovat textové soubory, což je užitečné pro zpracování dat ve formátu textu nebo CSV.
4. **Zpracování dat z různých zdrojů:** Pokud potřebujete kombinovat data z různých souborů nebo zdrojů, čtení a zápis souborů vám umožňuje snadno integrovat různé informace do jednoho sešitu.
5. **Zálohování dat:** Pravidelným zápisem dat můžete vytvářet zálohy a chránit svá data před ztrátou v případě selhání nebo chyby.

11.2 Příklad: export dat z formuláře do textového souboru

Toto makro vytvoří UserForm s TextBoxem pro vstup dat od uživatele. Po stisknutí tlačítka OK se získají vstupní data a uživatel je může uložit do textového souboru pomocí dialogu pro uložení. V případě zvolení souboru se data zapíší do souboru, a uživatel obdrží potvrzovací zprávu.

```
Sub ZapisDoSouboru()  
    ' Deklarace proměnných  
    Dim userForm As Object  
    Dim vstup As String  
    Dim cestaSouboru As String  
    Dim fileNum As Integer  
  
    ' Vytvoření instance UserForm  
    Set userForm = VytvorUserForm  
  
    ' Zobrazení UserForm a čekání na vstup od uživatele  
    userForm.Show  
  
    ' Při stisknutí tlačítka OK  
    If userForm.Tag = "OK" Then  
        ' Získání vstupních dat  
        vstup = userForm.TextBox1.Value  
  
        ' Získání cesty pro uložení souboru  
        cestaSouboru = Application.GetSaveAsFilename(FileFilter:="Text soubor (*.txt), *.txt")
```

```
' Ověření, zda uživatel zvolil soubor
If cestaSouboru <> "False" Then
    ' Otevření souboru pro zápis
    fileNum = FreeFile
    Open cestaSouboru For Output As fileNum

    ' Zápis vstupních dat do souboru
    Print #fileNum, vstup

    ' Zavření souboru
    Close fileNum

    ' Zobrazení potvrzovací zprávy
    MsgBox "Data byla úspěšně zapsána do souboru."
End If
End If
End Sub

Function VytvorUserForm() As Object
    ' Vytvoření instance UserForm
    Set VytvorUserForm = VBA.UserForms.Add(1)

    ' Nastavení vlastností UserForm
    With VytvorUserForm
        .Caption = "Vstupní Formulář"
        .Width = 250
        .Height = 150

        ' Přidání TextBoxu pro zadání dat
        With .Controls.Add("Forms.TextBox.1", "TextBox1", True)
            .Left = 10
            .Top = 10
            .Width = 150
            .Height = 20
        End With

        ' Přidání tlačítek OK a Storno
        With .Controls.Add("Forms.CommandButton.1", "CommandButtonOK", True)
            .Caption = "OK"
            .Left = 10
            .Top = 50
            .Width = 60
            .Height = 25
        End With
    End With
End Function
```

```
With .Controls.Add("Forms.CommandButton.1", "CommandButtonStorno", True)
    .Caption = "Storno"
    .Left = 80
    .Top = 50
    .Width = 60
    .Height = 25
End With

' Nastavení výsledku UserForm podle stisknutého tlačítka
.OnTerminate = "TerminujFormular"
End With
End Function

Sub TerminujFormular()
' Nastavení Tag výsledku UserForm podle stisknutého tlačítka
VBA.UserForms(1).Tag = VBA.UserForms(1).ActiveControl.Caption

' Zavření UserForm
Unload VBA.UserForms(1)
End Sub
```

11.3 Příklad: načtení dat z csv souboru

Toto makro umožňuje uživateli vybrat CSV soubor a poté importuje data z tohoto souboru do nového listu v Excelu. Data jsou zobrazena v tabulce a uživatel obdrží potvrzovací zprávu s informacemi o importu.

```
Sub ImportCSVDoTabulky()
' Deklarace proměnných
Dim cestaSouboru As String
Dim ws As Worksheet
Dim posledniRadek As Long

' Výběr CSV souboru
cestaSouboru = Application.GetOpenFilename(FileFilter:="CSV soubory (*.csv), *.csv", Title

' Ověření, zda uživatel zvolil soubor
If cestaSouboru <> "False" Then
' Přidání nového listu do sešitu
Set ws = Sheets.Add

' Otevření CSV souboru
With ws.QueryTables.Add(Connection:="TEXT;" & cestaSouboru, Destination:=Range("A1"))
    .TextFileConsecutiveDelimiter = False
    .TextFileTabDelimiter = False
    .TextFileCommaDelimiter = True
```



```
        .Refresh
    End With

    ' Nastavení hlavičky tabulky
    ws.ListObjects.Add(xlSrcRange, ws.UsedRange, , xlYes).Name = "Tabulka"
    ws.ListObjects("Tabulka").TableStyle = "TableStyleLight1"

    ' Zjištění posledního řádku tabulky
    posledniRadek = ws.Cells(ws.Rows.Count, "A").End(xlUp).Row

    ' Zobrazení potvrzovací zprávy s informacemi o importu
    MsgBox "Data byla úspěšně importována do tabulky na listu '" & ws.Name & "'." & vbCrLf
End If
End Sub
```