

TÉMA: **Zápis algoritmu, čtení textového souboru, porovnání řetězců.**

Zadání:

V textovém souboru text.txt je uloženo několik řádků textu. Vytvořte makro, které určí nejdelší řádek z daného souboru.

1. Název makra bude „Nejdelší“.
2. Název souboru bude zadáván z klávesnice.
3. Do aktivního dokumentu makro zobrazí veškerý text ze souboru TEXT.TXT.
4. Výsledek určení nejdelšího řetězce zobrazí ve tvaru:
Nejdelší řádek: xxxx
5. Vyzkoušejte makro spuštěním i krokováním

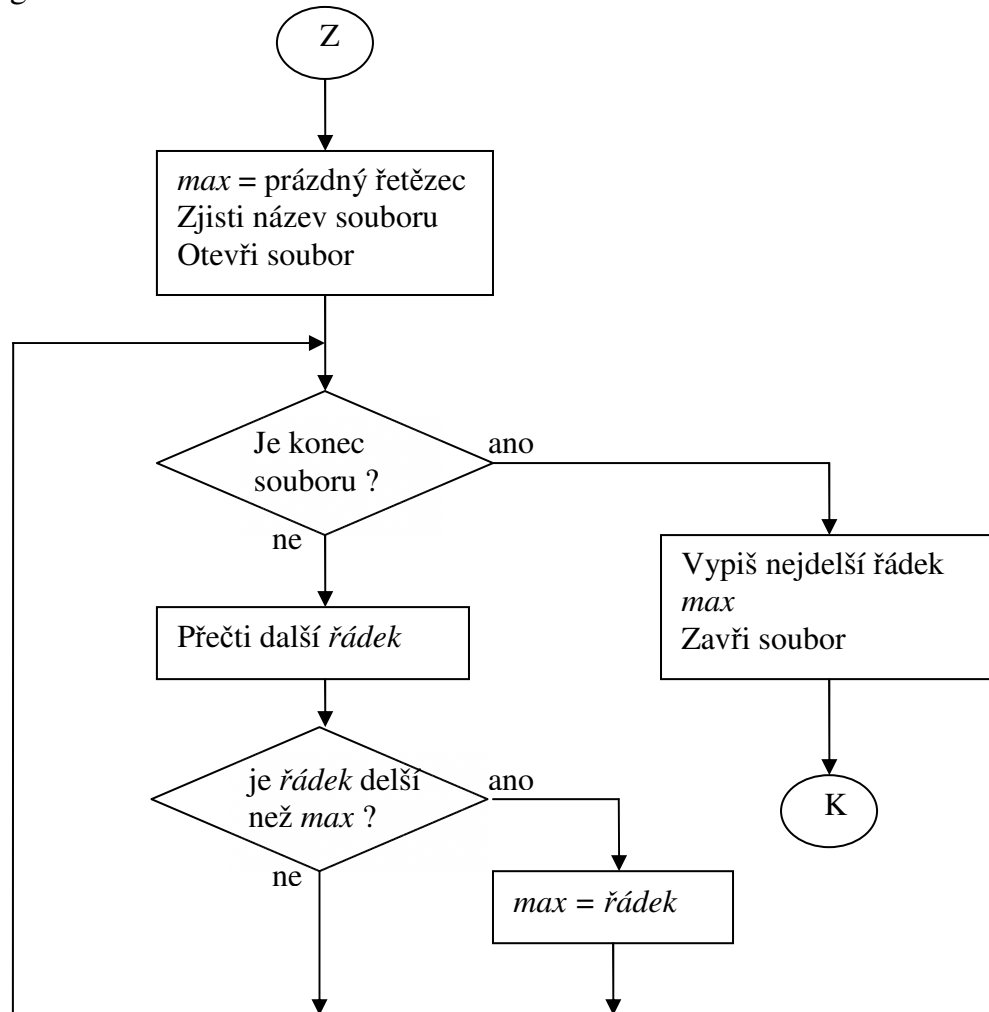
Místo pro odzkoušení makra:

[Řešení](#)

[Algoritmus](#)

Řešení:

Vývojový diagram:



Algoritmus slovně:

1. Soubor je nutno zpřístupnit otevřením (příkaz *Open*) a zpracování ukončit uzavřením (příkaz *Close*)
2. Čtení souboru je sekvenční proces (řádek po řádku), čteme dokud narazíme na konec souboru, jedná se zřejmě o **cyklus** (neznáme počet opakování, počet řádků) s **podmínkou na začátku** (soubor může být prázdný), použijeme příkaz *do while <podmínka>...<příkazy>... loop*.
3. Potřebné proměnné budou: **název** souboru, **řádek** pro čtení ze souboru a např. **max** pro nalezení nejdelšího řádku, všechny typu *string*, tj textový řetězec.
4. Vstup názvu souboru bude prováděn z klávesnice, funkcí *Inputbox()*
5. Výstup výsledku provedeme do dokumentu, pomocí objektu *selection.typetext*.
6. Nalezení nejdelšího řádku provedeme porovnáváním každého načteného řádku v proměně **řádek** se řádkem **max**, a do max uložíme pokaždé delší z nich. Porovnání se provádí příkazem *If .. then*. Ke zjištění délky řetězce je určena funkce *Len()*, která vrací počet znaků textového řetězce.

Provedení:

1. Vyberte nabídku **Nástroje, Makro .. Makra**, otevře se panel Makra.
2. Do pole „název makra“ vložte *Nejdelší* a klikněte na tlačítko „Vytvořit“, otevře se prostředí „Microsoft visual Basic“ se zapsanými příkazy hlavičky makra

Sub *Nejdelší*(*l*),

 ' poznámky o tvorbě a konce makra, a konce makra

End Sub.

3. Do prázdného řádku pod komentáři vložte příkaz deklarace proměnných:

Dim *název as strig, řádek as string, max as string*

a také příkaz pro inicializaci nejdelšího řádku :

max = ""

stiskněte kl. <Enter> několikrát, všechny další příkazy budete vkládat samozřejmě před příkaz „End Sub“.

4. Dále vložte příkaz pro zjištění jména souboru, za něj příkaz pro otevření souboru pro vstup:

název = InputBox("Zadejte soubor", "Zadání názvu souboru")

Open *název For Input As #1*

a až před konec makra запиšte příkaz pro ukončení zpracování souboru:

Close #1

5. Mezi příkazy „Open“ a „Close“ budeme vkládat příkazy pro zpracování souboru a výstupy do dokumentu, nejprve cyklus:

do while not eof(*l*)

 stiskněte kl. <Enter> několikrát a vložte příkaz konce cyklu

loop .

6. Nastavte kurzor dovnitř cyklu (mezi řádky s příkazy do , loop..) stiskněte kl. <Tab> a vložte příkazy, které se mají vykonávat uvnitř cyklu, tj čtení řádků výstup řádků do dokumentu :

Line Input #1, *řádek*

Selection.TypeParagraph

Selection.TypeText Text := řádek

7. Nyní máme načtený řádek, v proměnné *max* předpokládáme dosud nejdelší řetězec, v tomto místě zařadíme příkaz pro porovnání řetězců a výběr delšího:

If Len(*řádek*) > Len(*max*) **Then**

max = *řádek*

End If

8. Zbývá zařazení příkazů pro výpis nejdelšího řetězce do dokumentu. Tyto příkazy musíte umístit zřejmě za konec cyklu (loop), ale před konec makra (End sub), například před příkazem uzavření souboru (Close) vložte :

Selection.TypeParagraph

Selection.TypeText Text:="Nejdelším řádek: " & max & ". "

9. Marko vyzkoušíme spuštěním, přepněte se na hlavní liště do aktuálního dokumentu , kurzor postavte do volného místa,

10. Vyberte nabídku **Nástroje, Makro .. Makra**, otevře se panel Makra, klikněte na tlačítko „Spustit“.
11. Název souboru musíte po výzvě programu zadat včetně cesty, je vhodné k zadání využít schránku
12. Vyzkoušejte makro krokováním.
13. Uzavřete okno „Microsoft Visual Basic“, uzavřete dokument.

[Zpět na Zadání](#)

Algoritmus

```
Sub Nejdelší()
```

```
,
```

```
' Nejdelší Makro
```

```
' Makro vytvořeno 13.12.2005, autor ...
```

```
,
```

```
Dim název As String, řádek As String, max As String
```

```
název = InputBox("Zadejte soubor", "Nejdelší řádek")
```

```
max = ""
```

```
Open název For Input As #1
```

```
Do While Not EOF(1)
```

```
    Line Input #1, řádek
```

```
    Selection.TypeParagraph
```

```
    Selection.TypeText Text:=řádek
```

```
    If Len(řádek) > Len(max) Then
```

```
        max = řádek
```

```
    End If
```

```
Loop
```

```
Selection.TypeParagraph
```

```
Selection.TypeText Text:="Nejdelší řádek: " & max & "."
```

```
Close #1
```

```
End Sub
```

[Zpět na Zadání](#)