



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Excel – vytváření vlastních funkcí

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0950
Kódování materiálu	vy_32_INOVACE_inf3_prg11
Označení materiálu	prg11_funkce
Název školy	Gymnázium Kladno
Autor	Pelikánová Lucie
Anotace	Výukový materiál, který seznámí žáky s programovacím prostředím programu Excel a s vytvořením první vlastní funkce v Excelu.
Předmět	Informatika a výpočetní technika
Tematická oblast	Algoritmizace a programování
Téma	Excel – vytváření vlastních funkcí
Očekávané výstupy	žák vytvoří a použije vlastní funkci v Excelu, uloží soubor s programem
Klíčová slova	programování v Excelu, vlastní funkce, sešit aplikace Excel s podporou maker
Druh učebního materiálu	výukový materiál
Ročník	kvarta
Cílová skupina	nižší stupeň osmiletého gymnázia (lze i vyšší stupeň)
Ověřeno	11. 4. 2013, O4
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

### Metodický pokyn

Vše je popsáno ve výukovém materiálu. Část, ve které se vytvoří funkce, je dokumentovaná pomocí video návodu. Všechny funkce jsou již řešené v souboru funkce1.html. Přesto doporučuji řešení žákům ponechat. Jedná se o první setkání s programováním v Excelu.

### Vstupní soubory a složky:

prg11_funkce.pdf	výukový materiál
reseni\funkce1.xlsm	řešené příklady
videonavod\funkce1.htm	video návod, jak vytvořit vlastní funkci

### Výstupy (řešení):

Tato ukázková řešení nejsou určena pro žáky, ale jsou určeny pouze pro učitele.

reseni\funkce1.xlsm	řešené příklady
---------------------	-----------------



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Algoritmizace a programování

Excel vlastní funkce

prg11

### Excel – vytváření vlastních funkcí

Součástí Excelu je speciální programovací nástroj, který je dostupný na kartě Vývojář. Jedná se o plnohodnotný programovací jazyk Visual Basic for Application. Lze ho použít pro praktickou realizaci nakreslených vývojových diagramů. Nejrychleji si vlastní programování vyzkoušíte vytvořením jednoduché vlastní funkce.

Do vývojového prostředí se přepnete pomocí ikony VisualBasic na kartě vývojář nebo kombinací kláves Alt + F11. Vlastní funkce musí být zapsána ve speciální části vývojového prostředí v tzv. **modulu**. Zvolte příkaz z nabídky **Insert Modul**.

Vlastní funkce začíná klíčovým slovem **Function**, dále následuje název funkce a závorky, ve kterých mohou být vstupní parametry. Celá funkce končí klíčovými slovy **End Function**.

```
Function Pozdrav1 ()
```

```
End Function
```

První funkce nám do buňky, do které ji vložíte, vypíše text Ahoj. Jak postupovat při vytvoření této funkce:

- napište hlavičku podle vzoru **Function** Pozdrav1 ()
- v názvu funkce raději nepoužívejte češtinu, název musí tvořit jedno slovo (spojení více slov pomocí podtržítek)
- po stisku klávesy ENTER se konec funkce doplní sám
- každý příkaz pište na novou řádku
- poznámku, kterou bude program ignorovat, můžete napsat pomocí speciálního znaku apostrof '. Vše, co je napsané za tímto znakem, program ignoruje.  
'Toto je poznámka
- napište vlastní část programu
- texty (nazývají se řetězce) se píšou do uvozovek (anglické rovné)  
"Ahoj"
- aby funkce vrátila hodnotu, musí se do názvu funkce dosadit (přiřadit) výsledek, který bude funkce vracet  
Ve VBA tímto výsledkem může být cokoli (celé číslo, desetinné číslo nebo text)

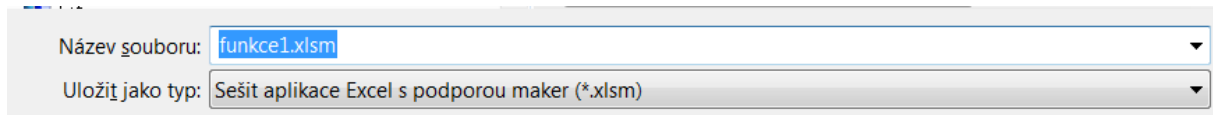
Postup vytvoření jednoduché funkce najdete ve video návodu – videonavod\funkce1.html.

## Kód funkce

```
Function Pozdrav1()  
    'Toto je poznámka  
    'Na konci funkce musíme do funkci přiřadit hodnotu  
    Pozdrav1 = "Ahoj"  
End Function
```

## Uložení souboru s programem

V novějších verzích programu Excel je potřeba ukládat soubory s programem ve speciálním formátu – sešit aplikace Excel s podporou maker (koncovka xlsm).



Obrázek 1 Část dialogového okna aplikace Excel

## Procvičení

Napište funkci, která oznámkuje Vaší práci (vždy jako výsledek napíše jedničku). Funkci nazvěte Oznamkuj, ani tato funkce nemá žádné argumenty. Soubor uložte ve správném formátu (xlsm).

## Řešení

```
Function Oznamkuj()  
    Oznamkuj = 1  
End Function
```