



Vyšší odborná škola obalové techniky  
a střední škola, Štětí

# Digitální učební materiály

Programové vybavení - Tabulkový procesor

Ivan Pomykacz



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Licence



Digitální učební materiály, jejímž autorem je Ivan Pomykacz, podléhají licenci [Creative Commons: Uvedte autora - Nevyužívejte dílo komerčně - Zachovejte licenci 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

Vytvořeno na základě tohoto díla: <http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz>

Práva nad rámec této licence jsou popsána zde: <http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz>.

# Disclaimer

Tento PDF dokument byl strojově vygenerován z HTML stránek

<http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz/>.

Je tedy možné, že sazba textu může obsahovat chyby. Jde převážně o vizuální a typografické chyby, které mohou narušit plynulou čitelnost textu. V některých případech může být ohrožena i funkčnost některých komponent (jako vnitřní odkazy).

Vzhledem k tomu, že vypracované materiály nebyly nikdy určeny pro výstupní formát PDF, autor se zříkává jakékoli odpovědnosti za nalezené chyby. Nesnažte se proto v této souvislosti autora kontaktovat.

# **Programové vybavení**

## **Tabulkový procesor**

# Obsah

- Funkce

# Funkce

|  |   |                            |         |
|--|---|----------------------------|---------|
| <b>Název školy</b>                     | Vyšší odborná škola obalové techniky a Střední škola, Štětí, příspěvková organizace   |                            |         |
| <b>Adresa školky</b>                   | Kostelní 134, 411 08 Štětí  |                            |         |
| <b>IČ</b>                              | 46773509  |                            |         |
| <b>Název operačního programu</b>       | OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost   |                            |         |
| <b>Registrační číslo</b>               | CZ.1.07/1.5.00/34.1006  |                            |         |
| <b>Označení vzdělávacího materiálu</b> | VY_32_INOVACE_02_PVY_023  |                            |         |
| <b>Název tématické oblasti (sady)</b>  | Programové vybavení   |                            |         |
| <b>Název materiálu</b>                 | Funkce  |                            |         |
| <b>Anotace</b>                         | Význam a použití funkcí v tabulkovém procesoru. Zápis funkce ve vzorci. Argumenty funkce. Vnořování funkcí. Práce se seznamem funkcí (vyhledávání).                                       |                            |         |
| <b>Autor</b>                           | Ivan Pomykacz   | <b>Jazyk</b>               | čeština |
| <b>Očekávaný výstup</b>                | Používá funkce a argumenty funkcí dle nápovědy. Chápe, že funkce vrací hodnotu. Používá vnořování funkcí pro dosažení vyšší funkcionality. Adresuje buňky individuálně nebo jako skupinu. |                            |         |
| <b>Klíčová slova</b>                   | funkce, argumenty, vnořené funkce   |                            |         |
| <b>Druh výukového zdroje</b>           | Výklad  | <b>Věková skupina žáků</b> | 15+     |
| <b>Typ interakce</b>                   | aktivita  | <b>Ročník</b>              | 2.      |
| <b>Speciální vzdělávací potřeby</b>    | žádné   |                            |         |
| <b>Zhotoveno, (datum/období)</b>       | 18.09.2013  | <b>Celková velikost</b>    |         |

## Obsah

- [Shrnutí](#)
- [Co je to funkce](#)
- [Zápis](#)
  - [Argumenty funkce](#)
- [Vnořování funkcí](#)
- [Kde hledat funkce?](#)

## Shrnutí

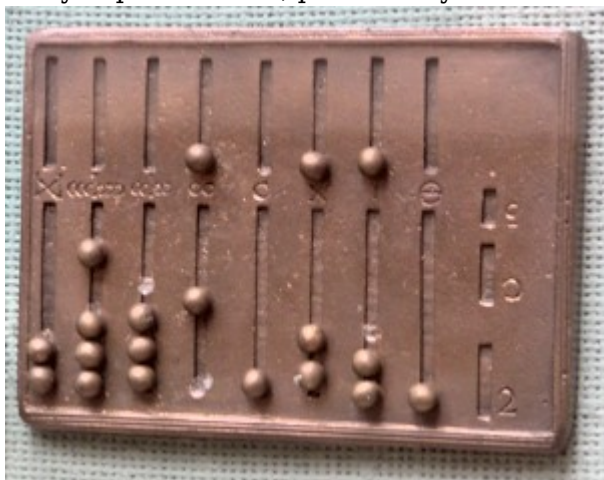
Co je to funkce? Jak se funkce používají? Co je to argument funkce?

## Co je to funkce

- Funkce má předem daný předpis toho, co umí udělat. Např. funkce SUMA() umí sčítat čísla. A jiná funkce, VELKÁ(), převede všechny znaky textového řetězce na velká písmena. Funkce mohou mít **vstupní argumenty** a mohou vracet **výstupní hodnotu**. Co a jak přebírají a navracejí je popsáno

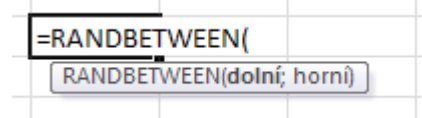
u každé funkce zvlášť. Např. funkce VELKÁ() má vstupní argument text, a na výstupu je také text, ovšem oproti původnímu (ten v roli vstupního argumentu), má všechna písmena převedena na velká.

- Obecně lze ještě dodat, že funkce usnadňují nebo dokonce umožňují provádět určité úkony s čísly, textem, a nebo dokonce se samotným tabulkovým procesorem. Pokud nechcete využívat funkce v tabulkových procesorech, patrně si vystačíte s Abakusem.



## Zápis

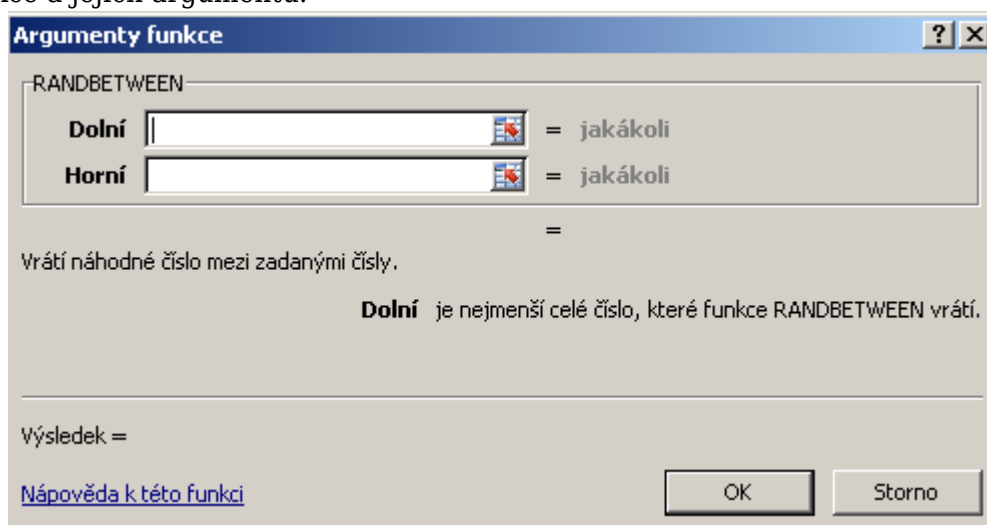
- Funkce mají svá vestavěná jména, která se ovšem mění s lokalizací, a některá nikoli. Použití funkce spočívá v tom, že se запиše do vzorce název funkce, za kterým musí následovat kulaté závorky, a v



těchto závorkách případné argumenty funkce (má-li nějaké).

Všimněte si, jak se tabulkový procesor snaží napovídat, když funkci zapisujete. Nejprve se snaží napovědět název funkce, a po zapsání otevírací kulaté závorky vyskočí nápověda ohledně argumentů funkce. Pro doplnění názvu funkce z nabízené možnosti stiskněte klávesu Tab.

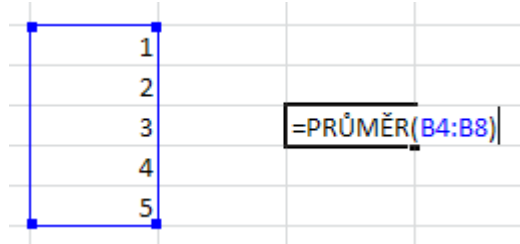
- Pokud použijete průvodce pro vložení funkce, máte možnost dozvědět se více detailů ohledně funkce a jejích argumentů.



## Argumenty funkce

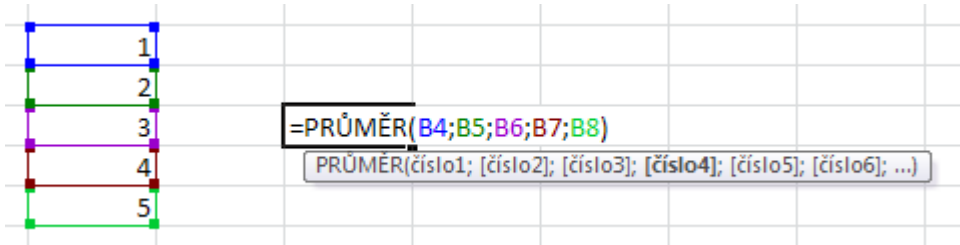
- Funkce mohou i nemusí mít vstupní argumenty. Kulaté závorky se však píšou vždy. Vstupní argument umožňuje ovlivnit výsledek funkce nebo její návratovou hodnotu.

- Vstupním argumentem může být (v závislosti na funkci): číslo, text, datum, funkce, ale i odkaz na buňku nebo i oblast buněk. Například funkce PRŮMĚR(), která akceptuje jako vstupní argument



číslo, resp. množinu čísel.  
oblast (oblasti) a nebo individuální čísla.

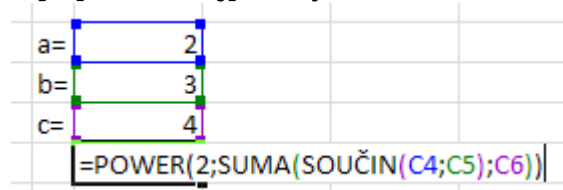
může mít jako argument



- Pokud se kurzorem pohybujete uvnitř vzorce, resp. argumentů funkce, tak vám tabulkový procesor zvýrazní, u jakého argumentu se zrovna nacházíte (zde **číslo4**). I když u funkce PRŮMĚR() to nemá takový efekt, protože všechny argumenty jsou stejné - v ničem se neliší.

## Vnořování funkcí

- Vstupním argumentem může být další funkce. V takovém případě se nejprve vyhodnotí tato vnořená



funkce. Můžeme vnořovat funkce i více než jednou.

Čitelnost vzorce pak ovšem značně klesá. Dokážete z hlavy rozhodnout o výsledku? (Ve dvojkové soustavě jde o známé číslo)

## Kde hledat funkce?

- Seznam všech funkcí je k dispozici např. přes průvodce "Vložení funkce". Je nyní pouze na vás, zda-li se seznámíte, alespoň okrajově s ostatními funkcemi, protože nikdy nevíte, co vám může ulehčit práci.
- Tabulkové procesory se snaží funkce katalogizovat, aby byly snadněji dohledatelné. Daleko jednodušeji se bude hledat funkce pro výpočet sinusu úhlu v kategorii "Matematické funkce", než mezi funkcemi "Datum a čas".