



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola strojnická Olomouc, tř.17. listopadu 49

**Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu „Výuka moderně“
Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0205**

Šablona: III/2 Informační technologie

Sada: 3

Číslo materiálu v sadě: 6

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

Název: MS Excel – zaokrouhlování na násobek

Jméno autora: Jan Kameníček

Předmět: Práce s počítačem

Jazyk: česky

Klíčová slova: Funkce, zaokrouhlování, zaokrouhlování na násobek

Cílová skupina: žáci 2. ročníku střední odborné školy, obor strojírenství

Stupeň a typ vzdělání: střední odborné

Očekávaný výstup: Žáci se naučí zaokrouhlovat nahoru a dolů pomocí funkcí aplikace MS Excel „roundup“ a „rounddown“.

Metodický list/anotace

Prezentace představuje žákům způsob, jak výsledky výpočtů v tabulkách sestavených v kancelářské aplikaci MS Excel zaokrouhlit na násobek daného čísla pomocí funkcí „zaokr.nahoru“ a „zaokr.dolu“, včetně řešeného příkladu.

Datum vytvoření: 4. ledna 2013

MS Excel – zaokrouhlování na násobek

Úvod

Nyní již umíme v Excelu zaokrouhlovat dle běžných pravidel a v předchozí lekci jsme si představili také funkce, která zaokrouhlují podle požadavku vždy nahoru nebo dolů.

Někdy ale může být užitečné také zaokrouhlit číslo nahoru či dolů na nějaký násobek celého, případně i desetinného čísla.

Pro takový případ existují v tabulkovém procesoru MS Excel zaokrouhlovací funkce „Zaokr.nahoru“ a „Zaokr.dolu“.

Způsob zápisu funkce

Obě funkce ZAOKR.NAHORU a ZAOKR.DOLU mají dva argumenty: zaokrouhlované číslo a násobek, na který chceme zaokrouhlovat, navzájem oddělené středníkem.

Pokud jako druhý argument zadáme číslo 1, neliší se výsledek nijak od toho, který bychom mohli dostat i pomocí [funkce ROUNDUP](#). Pokud zadáme např. číslo dvě, dostaneme výsledek zaokrouhlený na nejbližší vyšší násobek 2.

V případě desetinných čísel je možné zaokrouhlovat i na desetinné násobky a v případě záporných čísel na násobky záporné. Nelze však kombinovat kladná čísla se zápornými násobky ani naopak; v takovém případě Excel vypíše chybové hlášení.

Způsob zápisu funkce

Některé konkrétní příklady ukazující, jak funguje funkce ZAOKR.NAHORU, lze vidět v tabulce níže.

Vzorec s funkcí	Výsledek
=ZAOKR.NAHORU(372,1224;1)	373
=ZAOKR.NAHORU(372,1224;2)	374
=ZAOKR.NAHORU(372,1224;10)	380
=ZAOKR.NAHORU(372,1224;0,1)	372,2
=ZAOKR.NAHORU(372,1224;0,001)	372,123
=ZAOKR.NAHORU(-372,1224;-10)	-380
=ZAOKR.NAHORU(372,1224;-10)	#NUM!

Funkce ZAOKR.DOLŮ, používaná pro zaokrouhlení na určitý násobek směrem dolů, má stejné argumenty jako funkce ZAOKR.NAHORU a používá se zcela analogicky.

Postup zápisu funkce

Funkci ZAOKR.NAHORU (případně ZAOKR.DOLŮ) můžete vypsát ručně dle příkladu nebo ji najít v seznamu funkcí a argumenty následně zadat v nabídnutém okně, viz obrázek:

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The formula bar at the top displays the formula `=ZAOKR.NAHORU(372,1224;1)`, which is circled in red. Below the formula bar, a spreadsheet table shows the results of the function for various arguments. The dialog box 'Argumenty funkce' (Function Arguments) is open, showing the 'Číslo' (Number) argument set to 372,1224 and the 'Hodnota' (Number of digits) argument set to 1, both circled in red. The dialog box also shows the result of the function as 373.

Vzorec s funkcí	Výsledek
<code>=ZAOKR.NAHORU(372,1224;1)</code>	72,1224;1)
<code>=ZAOKR.NAHORU(372,1224;2)</code>	374
<code>=ZAOKR.NAHORU(372,1224;10)</code>	380
<code>=ZAOKR.NAHORU(372,1224;0,1)</code>	372,2
<code>=ZAOKR.NAHORU(372,1224;0,001)</code>	372,123
<code>=ZAOKR.NAHORU(-372,1224;-10)</code>	-380
<code>=ZAOKR.NAHORU(372,1224;-10)</code>	#NUM!

Argumenty funkce

ZAOKR.NAHORU

Číslo 372,1224 = 372,1224

Hodnota 1 = 1

= 373

Zaokrouhlí číslo nahoru na nejbližší celé číslo nebo na nejbližší násobek zadané hodnoty.

Číslo je hodnota, kterou chcete zaokrouhlit.

Výsledek = 373

[Nápověda k této funkci](#)

OK Storno

Příklad

Střecha má plochu 200 m^2 . Na bezodpadovou strojní výrobu 1 m^2 plechové krytiny je potřeba $1,75 \text{ m}^2$ plechu, který se prodává v kusech po 3 m^2 . Kolik m^2 plechu je potřeba zakoupit?

Postup: Plochu střechy vynásobíme číslem $1,75$ a výsledek zaokrouhlíme nahoru na násobek čísla 3 .

Sestavte následující tabulku i s výpočtem:

	A	B	C	D
1				
2	Plocha střechy (m^2)	Potř. mn. plechu na 1 m^2 (m^2)	Plocha 1 ks plechu (m^2)	Mn. plechu k zakoupení (m^2)
3	200	1,75	3	

Příklad – řešení

Příklad úplného řešení úlohy včetně zaokrouhleného výpočtu naleznete v následujícím odkazu:



List aplikace
Microsoft Office Excel

Použité zdroje:

- *Podpora Office* [online]. Microsoft Corporation, 2013 [cit. 2012-09-02]. Dostupné z: <http://office.microsoft.com/cs-cz/support>.