

TÉMA: Vzorce, absolutní a relativní odkazy

Sekretářka společnosti „Naše zahrada“ dostala za úkol provést určité výpočty v sešitě se seznamy zboží. Pro výpočty využila ve vzorcích relativní a absolutní odkazy na buňky a nadefinovanou konstantu.

Zadání:

Otevřete soubor *VzorceOdkazy.xlsx*.

1. Na listu *Nářadí a náčiní* **vypočítejte** ve sloupci *Celkem v \$* (buňky F4:F18) **celkovou hodnotu zboží v dolarech** (vynásobte sloupec *Cena v \$* a *Sklad*).
2. Do sloupce *Zaokrouhleno* (buňky G4:G18) **vložte hodnoty** ze sloupce *Celkem v \$*, **zaokrouhlené na desítky**, pro zaokrouhlení použijte funkci.
3. Na listu *Potřeby* **vložte** do sloupce *Cena v Kč* (buňky D4:D29) vzorec pro **výpočet ceny zboží v korunách**. Kurz dolaru je uložen v buňce I3.
4. Do sloupce *Cena v Kč 2* **vložte** opět vzorec pro **výpočet ceny zboží v korunách**. Pro výpočet však použijte již vytvořenou **konstantu CenaDolaru**.
5. **Změňte velikost konstanty CenaDolaru** na 19.
6. **Sešit uložte a uzavřete**.

Řešení

Řešení:

Karta **Soubor/Otevřít** (nebo tlačítko **Otevřít** na panelu nástrojů **Rychlý přístup**, popř. klávesová zkratka **Ctrl+O**). V dialogovém okně **Otevřít** nalézt soubor dle zadání, tlačítko **Otevřít**. Pozn. Sešit lze otevřít také přímo v systému Windows (dvakrát kliknout na ikonu souboru nebo kontextová nabídka ikony/**Otevřít**).

1. V praxi se v Excelu nenásobí celé sloupce, ale pouze buňky v jednotlivých řádcích. (Násobení celých sloupců lze provést s využitím matic, viz další příklady). Nejprve vložit vzorec do první buňky ve sloupci, poté tento vzorec zkopírovat také do ostatních buněk ve sloupci. Vytvoření vzorce v buňce F4 - zobrazit list dle zadání, dvakrát kliknout do buňky F4 (nebo označit buňku, klávesa **F2**), vložit vzorec: $=C4 * E4$ (vepsat znak =, odkazy na buňky při psaní vzorce lze vložit také kliknutím myši na buňku), klávesa **Enter**.

	C	D	E	F
u	Cena v dolarech	Cena v Kč	Sklad	Celkem v \$
	\$28,00	1 064,00 Kč	5	=C4*E4
	\$18,95	720,10 Kč	23	

Zkopírovat vytvořený vzorec z buňky F4 do ostatních buněk ve sloupci *Celkem v \$* (do buněk F5:F18) – označit buňku F4, zkopírovat do schránky (např. klávesy **Ctrl+C**), vybrat zbytek sloupce (oblast F5:F18), vložit vzorec ze schránky (např. klávesy **Ctrl+V**). Vzorec bude zkopírován do celého sloupce, Excel ve zkopírovaných vzorcích změní automaticky odkazy na buňky tak, aby odpovídaly příslušným řádkům, což si lze jednoduše ověřit označením buňky, vzorec se zobrazí v **Řádku vzorců**. (Také výsledek v buňkách bude odpovídat příslušným řádkům.) Tyto automatické změny byly provedeny proto, že ve vzorci jsou použity tzv. *relativní odkazy* na buňky (kombinace písmene a číslice – např. C4). Pokud nechceme, aby byly odkazy na buňky při kopírování vzorce automaticky měněny, musí být použity tzv. *absolutní odkazy*, viz bod 3. Pozn. Zkopírovat vzorec lze také vyplněním obsahu buňky do celého sloupce (chytit myší pravý dolní roh, roztáhnout na konec sloupce).

2. Výpočet vložit do sloupce obdobným způsobem jako v bodě 1. Pro výpočet lze použít funkci **ZAOKROUHLIT** – karta **Vzorce/skupina Knihovna funkcí/příkaz Mat. a trig. /Zaokrouhlit/doplnit** argumenty funkce: **Číslo:** odkaz na buňku F4, **Číslice:** -1 (v nápovědě k funkci je uvedeno, že v argumentu číslice se uvádí číslo odpovídající počtu desetinných míst, na která má být údaj zaokrouhlen; pokud má být údaj zaokrouhlen na pozici vlevo od desetinné čárky, uvádí se číslo se znaménkem záporným). Pozn. Podržíme-li nad názvem funkce (karta **Vzorce/skupina Knihovna funkcí/libovolná skupina/název funkce**) chvíli ukazatel myši, zobrazí se stručný popis funkce. Vloženou funkci zkopírovat do celého sloupce viz bod 1 (opět jsou využity relativní odkazy).
3. Vzorec do sloupce vložit obdobným způsobem jako v bodě 1. Nejprve vložit vzorec do buňky D4, poté tento vzorec zkopírovat do celého sloupce. Vytvoření vzorce: do buňky D4 vepsat vzorec $=C4 * I\$3$. Vzorec obsahuje tzv. *absolutní odkaz* na buňku (kombinace písmene, číslice a znaku dolaru „\$“). Znak dolaru lze do vzorce vepsat pomocí klávesnice (anglická klávesnice,

klávesa s číslicí 4) nebo pomocí klávesy **F4** lze při psaní vzorce přepínat kombinace absolutního odkazu pro právě vybraný odkaz na buňku. Pozn. Znak dolaru v odkazu na buňku (před písmenem, číslicí, nebo oběma) znamená, že při kopírování vzorce nebude provedena automatická změna (řádku, sloupce, nebo obou) v odkazu na buňku. Používá se např. ve vzorcích, které odkazují na buňku mimo sloupec, a kde tento odkaz nechceme při kopírování měnit.

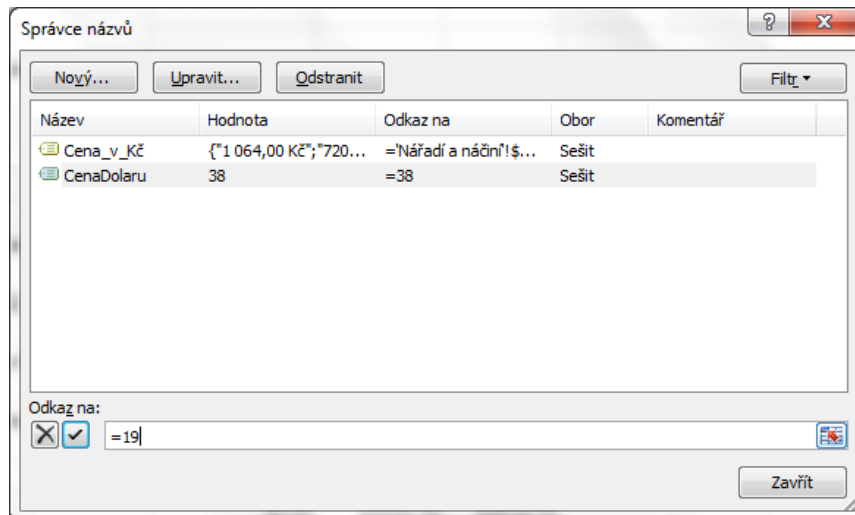
fx =C4*\$I\$3							
B	C	D	E	F	G	H	I
zavazadka	Cena v dolarech	Cena v Kč	Cena v Kč 2			Kurz dolaru:	22
ro	\$4,95	=C4*\$I\$3					
	\$28,50						

- Vzorec do sloupce vložit obdobným způsobem jako v bodě 1. Nejprve vložit vzorec do buňky E4, poté tento vzorec zkopírovat do celého sloupce. Vytvoření vzorce: do buňky E4 vepsat vzorec $=C4*CenaDolaru$. *CenaDolaru* je konstanta, vytvořená obdobným způsobem jako pojmenovaná (definovaná) oblast. Její název lze vložit do vzorce buď prostým vepsáním, nebo při psaní vzorce na kartě **Vzorce**/skupina **Definované názvy/příkaz Použít ve vzorci**/vybrat název konstanty. Výsledné hodnoty ve sloupci *Cena v Kč 2* se budou poněkud lišit od sloupce *Cena v Kč*, jelikož je pro konstantu *CenaDolaru* nadefinován jiný kurz.

	C	D	E	F
	Cena v dolarech	Cena v Kč	Cena v Kč 2	
	\$4,95	94,05 Kč	=C4*CenaDolaru	
	\$28,50	541,50 Kč		

Pozn. Konstanty se ve výpočtech často používají v případech, kdy je stejná hodnota používána ve více vzorcích v sešitě. Výhodou je mj. to, že nemusíme používat absolutní odkaz při kopírování vzorce a pokud dojde ke změně hodnoty, nemusíme ji přepisovat ve všech vzorcích - stačí pouze změnit hodnotu konstanty viz bod 5.

- Konstantu nalezneme mezi nadefinovanými názvy oblastí – karta **Vzorce**/skupina **Definované názvy/příkaz Správce názvů**/označit položku s konstantou *CenaDolaru*, ve spodní části dialogového okna přepsat hodnotu, klávesa **Enter**, potvrdit uložení změny a zavřít dialogové okno – tlačítko **Zavřít**. Ve sloupci *Cena v Kč 2* budou automaticky přepočítány hodnoty.



6. Uložit seřit - karta **Soubor/Uložit** (nebo tlačítko **Uložit** na panelu nástrojů Rychlý přístup nebo klávesy **Ctrl+S**). Zavřít seřit - karta **Soubor/Zavřít** (nebo tlačítko **Zavřít** – x v pravém horním rohu okna).

Zpět na zadání