

TÉMA: Vkládání vzorců

VYUŽITÍ V PRAXI

Práce se vzorci je klíčovou dovedností pro používání aplikace Excel. Vzorce jsou hlavním důvodem, proč tuto aplikaci uživatelé využívají. Díky nim se nemusí výpočty provádět ručně.

PROCVIČOVÁNÍ

Otevřete soubor *Vzorce.xlsx*.

1. Na listu *Procvičování* **vypočítejte** do buňky *D8* **součet** buněk *B8* a *C8* pomocí funkce.
2. Na listu *Procvičování* **vypočítejte** do buňky *D11* **rozdíl** buněk *B11* a *C11*.
3. Na listu *Procvičování* **vypočítejte** do buňky *D14* **součin** buněk *B14* a *C14*.
4. Na listu *Procvičování* **vypočítejte** do buňky *D17* **podíl** buněk *B17* a *C17*.
5. Na listu *Procvičování* **vypočítejte** do buněk *I8:I16* **součet** hodnot ve sloupci *G* a *H* pomocí funkce.
6. Na listu *Procvičování* **vypočítejte** do buňky *G17* **maximum** z hodnot *G8:G16* pomocí funkce.
7. Na listu *Procvičování* **vypočítejte** do buňky *H17* **minimum** z hodnot *H8:H16* pomocí funkce.
8. Na listu *Procvičování* **vypočítejte** do buňky *B22* **součet (sumu)** z hodnot uložených v oblasti *OblastScitani*.
9. Na listu *Procvičování* **zadejte** do buněk *B25:B27* **libovolná čísla**. Tuto oblast **pojmenujte** jako *MojeOblast*. Do buňky *B30* vypočítejte součet (sumu) z hodnot uložených v oblasti *MojeOblast*.
10. Na listu *Procvičování* **vypočítejte** do buňky *H22* **součin** buňky *B22* a **konstanty** *CenaEura*. Následně **změňte hodnotu konstanty** dle aktuální kurzu 1 EUR/CZK. (Aktuální hodnotu v případě potřeby dohledejte na Internetu).
11. Na listu *Procvičování* do buňky *H25* **zaokrouhlete na desítky** hodnotu z buňky *G25* pomocí funkce.
12. Na listu *Procvičování* do buňky *H28* **zaokrouhlete na jednotky** hodnotu z buňky *G28* pomocí funkce.
13. Sešit **uložte** a **zavřete** či pokračujte na **Opakování**.

OPAKOVÁNÍ

Otevřete soubor *Vzorce.xlsx*.

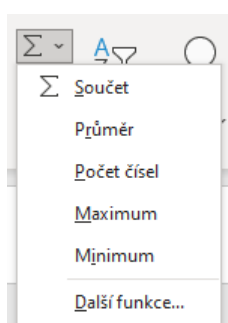
1. **Otevřete** list *Opakování*.
2. **Vypočítejte** *Celková pasiva* pro všechny roky. K výpočtu využijte **základní kapitál, dlouhodobé cizí zdroje a krátkodobé cizí zdroje**.
3. **Přepočítejte** *Celková pasiva* z USD do CZK do sloupce *G*.
4. **Vypočítejte** pro sloupec *F*: **Sumu, maximum, minimum a průměr a počet**. Dále za využití dialogového okna **Vložit funkci** vypočítejte **Směrodatnou odchylku a střední hodnotu**.
5. **Sešit uložte** a **zavřete**.

ŘEŠENÍ:

PROCVIČOVÁNÍ

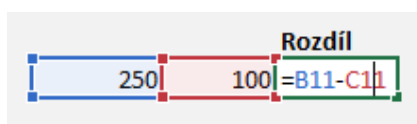
Spustit přiložený soubor **Vzorce.xlsx**. (Dvojklikem na soubor).

1. **Otevřít list** *Procvičování* kliknutím na ouško *Procvičování* mezi oušky listů. Kliknout do buňky D8. Karta **Domů**/skupina **Úpravy/volba** Součet. Vloží se funkce **Součet**, která automaticky označí buňky B8:C8. Kdybyste potřebovali vybrat jiné buňky, stačí je označit myší. AutoSum vždy vybere buňky, které jsou v bezprostředním okolí. **Stisknout Enter**. Funkce AutoSum (součet) lze vložit i z karty Vzorce/skupina Knihovna funkcí/volba AutoSum/příkaz Součet.



Rychlé funkce

2. **Kliknout** do buňky D11. Napsat = (rovná se). Následně kliknout do buňky B11, napsat – (mínus) a kliknout do buňky C11. Při kliknutí do buňky Excel zapíše její adresu. Zápis tedy bude: =B11-C11. Stiskněte klávesu **Enter**.



Odečítání buněk

3. **Kliknout** do buňky D14 a postupovat podobným způsobem, jako v bodu 2. Znak, který se využívá pro násobení je **hvězdička** (*). Zápis tedy bude: =B14*C14.
4. **Kliknout** do buňky D17 a postupovat podobným způsobem, jako v bodu 2. Znak, který se využívá pro dělení je **lomítko** (/). Zápis tedy bude: =B17/C17.
5. **Kliknout** do buňky I8. Napsat: =G8+H8 a stisknout **Enter**. Následně uchopit **pravý dolní roh** buňky s výpočtem a **rozkopírovat** vzorec směrem dolů až po buňku I16.

Součet	
500	750
670	
750	

Rozkopírování vzorce

- Kliknout** do buňky G17. Karta **Domů**/skupina **Úpravy**/volba **Součet**/příkaz **Maximum**. Funkce automaticky vybere buňky G8:G16. Pokud tomu tak není, vybrat buňky ručně. Stisknout klávesu **Enter**.
- Kliknout** do buňky H17. Karta **Domů**/skupina **Úpravy**/volba **Součet**/příkaz **Minimum**. Funkce automaticky vybere buňky H8:H16. Pokud tomu tak není, vybrat buňky ručně. Stisknout klávesu **Enter**.
- Kliknout do buňky B22. Karta **Domů**/skupina **Úpravy**/volba **Součet**/příkaz **Součet**. Funkce automaticky vybere okolní buňky. Vnitřek závorek přepsat na název oblasti *OblastScitani*. Zápis vzorce tedy bude: `=SUMA(OblastScitani)`. Stisknout klávesu **Enter**. Pokud si chcete prohlédnout tuto oblast, vyberte Pole názvů (rozbalovací seznam vedle řádku vzorců) a vyberte oblast *OblastScitani*. Excel vás automaticky přesune na umístění oblasti. Pro návrat zpět na úlohy se přesuňte na začátek listu.
- Vyplnit buňky B25:B27** libovolnými čísly. **Označit buňky B25:B27** a **kliknout** do Pole názvů (rozbalovacího seznamu vedle řádku vzorců) a **vepsat MojeOblast**. Následně **stiskněte klávesu Enter**. Tímto jste vytvořili novou oblast, která je odteď součástí rozbalovacího seznamu Pole názvů a můžete se na tuto oblast kdykoliv odkázat jejím jménem. Následně klikněte do buňky B30 a **vypočítejte sumu** hodnot v **oblasti MojeOblast** (viz bod číslo 8).
- Kliknout** do buňky H22. Do buňky **napsat** rovná se (=) a následně kliknout do buňky G22. Přidat **hvězdičku** pro násobení (*) a ručně vepsat **název** konstanty (*CenaEura*). Zápis tedy bude: `=G22*CenaEura`. Následně přejít na kartu **Vzorce**/skupina **Definované názvy**/volba **Správce názvů**. Vybrat konstantu *CenaEura* a ve spodní části dialogového okna **přepsat** hodnotu dle aktuálního kurzu.
- Kliknout** do buňky H25. Karta **Vzorce**/skupina **Knihovna funkcí**/volba **Vložit funkci**. Vybrat **kategorii: Mat. a trig.** a sjet v seznamu funkcí na úplný konec. **Vybrat funkci Zaokrouhlit** a stisknout **tlačítko OK**. Kliknout do pole **Číslo** a **vybrat** na listu *Procvičování* buňku G25. Do pole **Číslice** vepsat -1. (Viz nápověda, která se v okně nachází). **Tlačítko OK**.
- Kliknout** do buňky H28. Karta **Vzorce**/skupina **Knihovna funkcí**/volba **Vložit funkci**. Vybrat **kategorii: Mat. a trig.** a sjet v seznamu funkcí na úplný konec. **Vybrat funkci Zaokrouhlit** a stisknout **tlačítko OK**. Kliknout do pole **Číslo** a vybrat na listu *Procvičování* buňku G28. Do pole **Číslice** vepsat 0. (Viz nápověda, která se v okně nachází). **Tlačítko OK**.
- Ukončit Excel** (křížkem vpravo nahoře) či pokračovat na **opakování**.

OPAKOVÁNÍ

Spustit přiložený soubor **Vzorce.xlsx**. (Dvojklikem na soubor).

1. **Otevřít list** *Opakování* kliknutím na ouško *Opakování* mezi oušky listů.
2. **Kliknout** do pole *F6* a vypočítat **součet** *Základního kapitálu, Dlouhodobých cizích zdrojů a Krátkodobých cizích zdrojů* pomocí funkce *Suma*. Karta **Domů**/skupina **Úpravy**/volba **Součet**/příkaz **Součet**. Funkce automaticky vybere okolní buňky *C6:E6*. Pokud tomu tak není, vybrat buňky ručně. **Stisknout klávesu Enter** a vzoreček **rozkopírovat** uchopením buňky s výpočtem a **tažením** až po buňku *F12*.
3. **Najít si** na Internetu aktuální kurz pro převod amerických dolarů (USD) na české koruny (Kč). **Kliknout** do buňky *G6*. **Vynásobit** Celková pasiva (USD)*nalezená hodnota. **Stisknout klávesu Enter**. Zápis ke dni 5. 2. 2023 vypadá například takto: =F6*22,02. Vzoreček **rozkopírovat** uchopením buňky s výpočtem a **tažením** až po buňku *G12*.
4. **Kliknout** do buňky *F13*. Karta **Domů**/skupina **Úpravy**/volba **Součet**/příkaz **Součet**. Funkce automaticky vybere okolní buňky *F6:F12*. Pokud tomu tak není, vybrat buňky ručně. **Stisknout klávesu Enter**. Stejným způsobem vypočítat i **Maximum**, **Minimum**, **Průměr** a **Počet**. Následně kliknout do buňky *F18*. Karta **Vzorce**/skupina **Knihovna funkcí**/volba **Vložit funkci**. Vyhledat funkci: *SMODCH*, **tlačítko Přejít**. **Vybrat funkci** *SMODCH* ze seznamu a zvolit **tlačítko OK**. **Kliknout** do pole **Číslo 1** a označit kurzorem buňky *F6:F12*. **Tlačítko OK**. Následně kliknout do buňky *F19*. Karta **Vzorce**/skupina **Knihovna funkcí**/volba **Vložit funkci**. Vyhledat funkci: *Median*, **tlačítko Přejít**. **Vybrat funkci** *Median* ze seznamu a zvolit **tlačítko OK**. **Kliknout** do pole **Číslo 1** a označit kurzorem buňky *F6:F12*. **Tlačítko OK**.
5. **Ukončit Excel** (křížkem vpravo nahoře).