

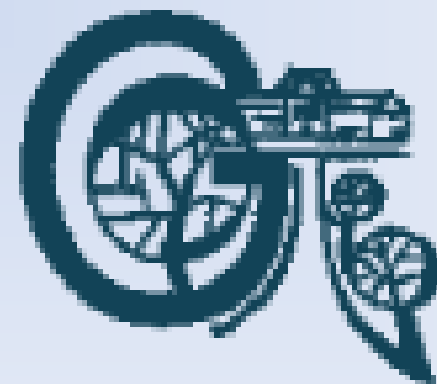


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Grafy

EU – peníze středním školám

Didaktický učební materiál



Anotace

Označení DUMU: VY_32_INOVACE_IT4.09

Předmět: IVT

Tematická oblast: Microsoft Office 2007

Autor: Ing. Vladimír Šauer

Škola: Gymnázium, Polička, nábřeží Svobody 306

Datum vytvoření: 15.9.2013

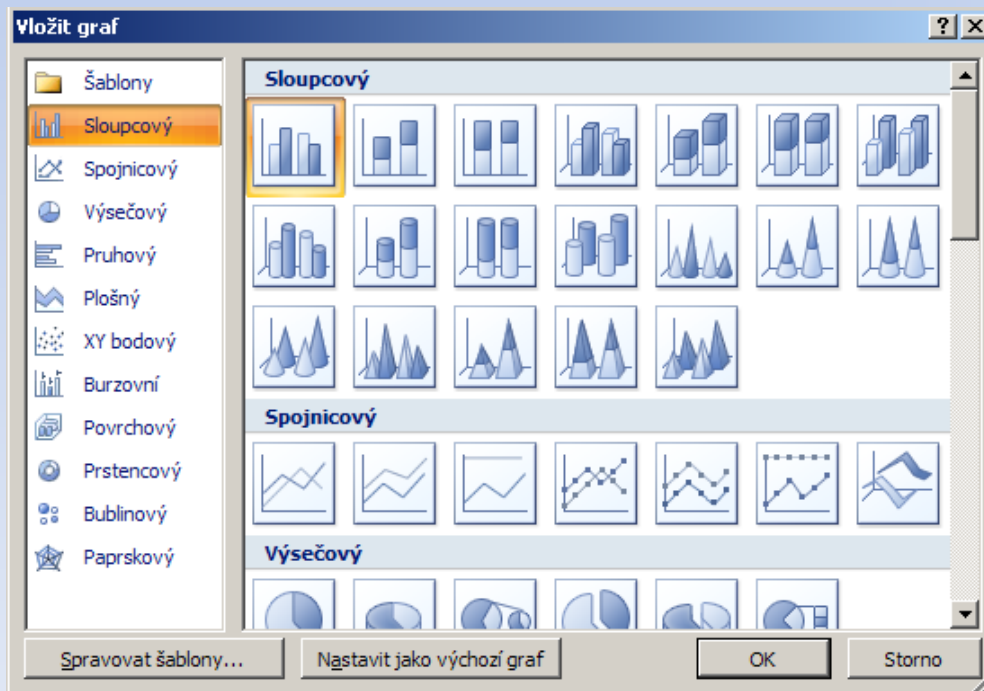
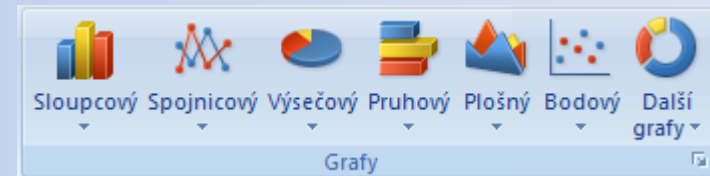
Ročník: 2. čtyřletého studia, 6. osmiletého studia

Zdroje: archiv autora

Popis výukového materiálu: Prezentace slouží k získání základních dovedností při vytváření grafů v programu MS Excel 2007. Zároveň seznamuje s jednotlivými typy grafů a s vhodností jejich použití na v konkrétních případech.

Grafy

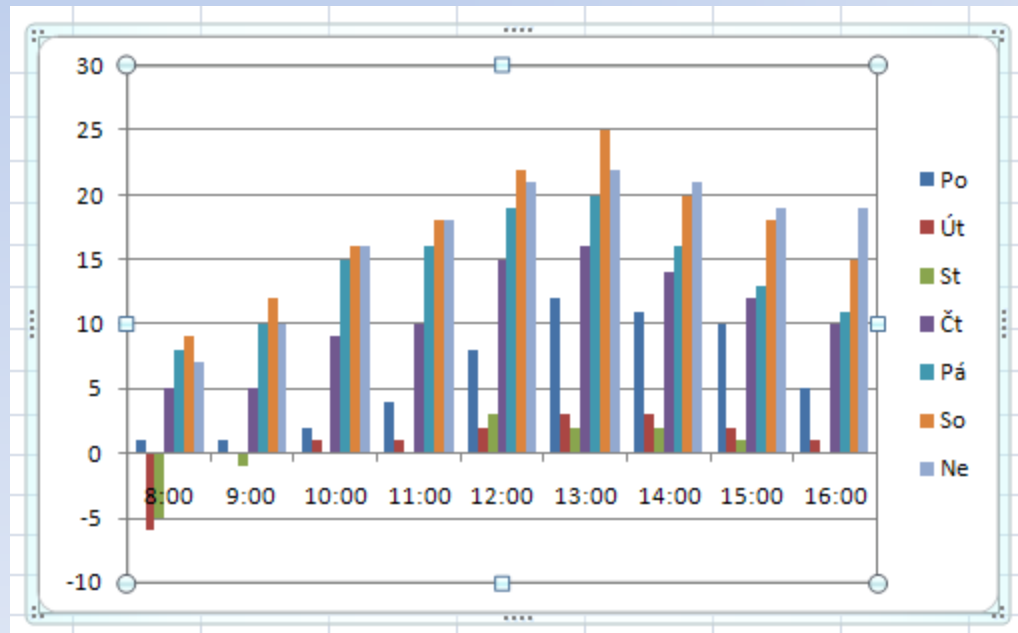
- po označení dat můžeme vytvořit graf
 - v pásu karet - karta **Vložení** - panel **Grafy**
 - obsahuje ikony
nejpoužívanějších grafů



- kompletní možnosti pro vytvoření grafu dostaneme po stisknutí spouštěče dialogových oken

Grafy

- po výběru typu grafu Excel vytvoří graf a vloží ho do listu jako objekt
 - ten můžeme, v rámci listu, libovolně přesunovat a nastavovat velikost
 - po vybrání grafu se v pásu karet aktivuje dynamická karta **Nástroje grafu** – umožňuje nám upravit jakýkoliv parametr grafu podle našich potřeb



Grafy - Nástroje grafu

The image shows the 'Chart Tools' ribbon in Microsoft Excel, divided into several groups: 'Typ' (Type), 'Data', 'Rozložení grafu' (Layout), 'Styly grafů' (Styles), and 'Přesunout graf' (Move Chart). A yellow box highlights the 'Rozložení grafu' group, which contains a grid of 12 chart layout icons. A blue callout points to the 'Vybrat data' (Select Data) icon, explaining that it swaps the x and y axes. A green callout points to the 'Styly grafů' group, explaining that it changes the overall visual style of the chart. A red callout points to the 'Změnit typ grafu' (Change Chart Type) icon, explaining that it allows switching between chart types like line, bar, or area. Another red callout points to the 'Přesunout graf' icon, explaining that it moves the chart to a different worksheet.

Data vykreslená v grafu na ose x, budou přesunuta na osu y a naopak.

Změní celkový vizuální styl grafu.

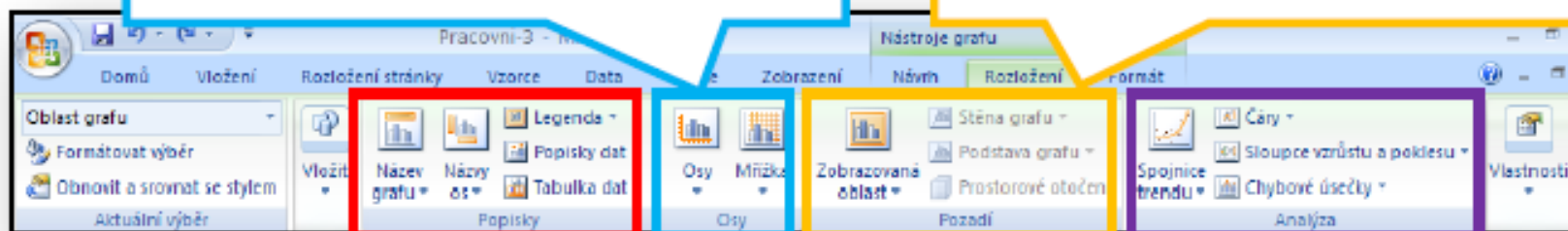
Změní typ grafu na spojnicový, pruhový, plošný atd.

Přesune graf na jiný list v sešitě.

Grafy - Nástroje grafu

Je možno změnit formátování rozložení os, zapnout nebo vypnout mřížku.

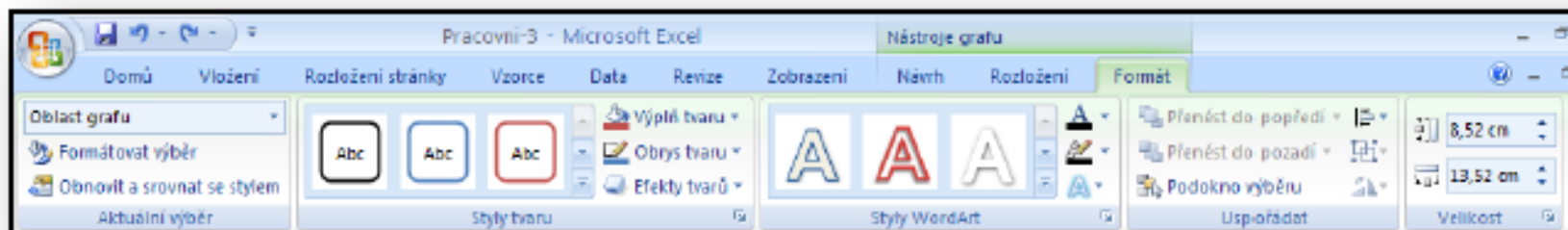
Lze změnit nastavení stěn, podstav grafu nebo prostorové otočení.



Umožňuje nastavit název grafu, os, popisky dat atd.

Analyzuje data v grafu a pomocí spojnic trendu umožní předpovědět další průběh.

Grafy - Nástroje grafu



- záložka **Formát**
 - styly tvaru okna, ve kterém je graf zobrazen
 - umožňuje nastavit styly WordArtu použitého pro popis os či dat v grafu
 - velikost grafu
 - ...

Typy grafů v Excelu

Sloupcové grafy

- hodí se pro znázornění změn dat za časové období nebo pro porovnání položek. Ve sloupcových grafech bývají obvykle kategorie uspořádány podél vodorovné osy a hodnoty podle svislé osy

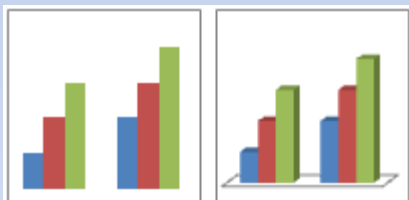
Typy sloupcových grafů

- **Skupinový sloupcový** - slouží pro porovnání hodnot mezi kategoriemi
- **Skládaný sloupcový** - zobrazují poměr jednotlivých položek k celku a porovnávají přínos jednotlivých hodnot k celku
- **100% skládaný sloupcový** – porovnávají procentuální příspěvek jednotlivých hodnot k celku
- **Prostorový sloupcový** – využívá i třetí osy
- **Válcový, kuželový a jehlanový** – používají jen jiné tvary pro zobrazení hodnot

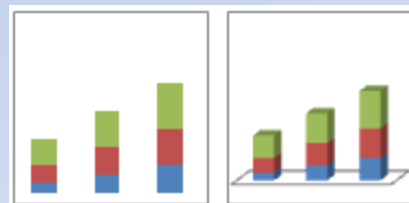
Sloupcový graf



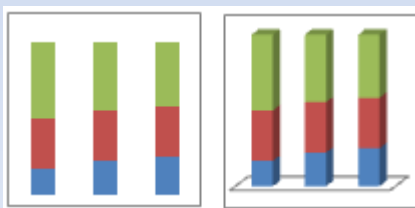
Skupinový...



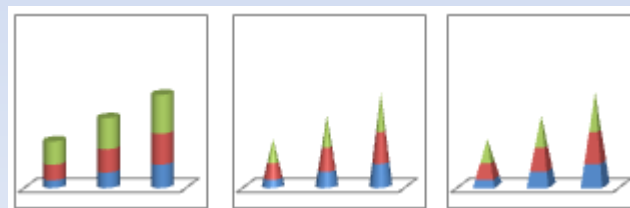
Skupinový skládaný...



100% skládaný...



Válcový, kuželový a jehlanový...



Typy grafů v Excelu

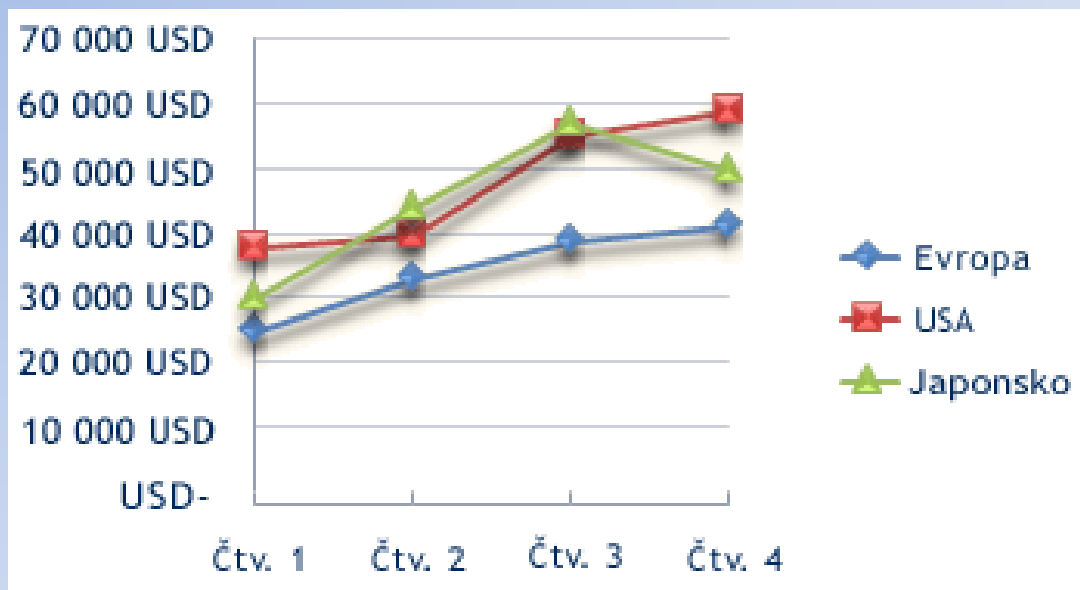
Spojnicové grafy

- hodí se pro zobrazení souvislých dat v čase a jejich srovnání se společnou stupnicí. Ve spojnicovém grafu jsou kategorie rovnoměrně rozloženy podél vodorovné osy a všechny hodnoty dat jsou rovnoměrně rozloženy podél svislé osy

Typy spojnicových grafů

- **Spojnicový a spojnicový se značkami** – znázorňují trend v průběhu času nebo uspořádaných kategorií, zejména pokud existuje mnoho datových bodů a je důležité pořadí jejich výskytu
- **Skládaný spojnicový a skládaný spojnicový se značkami** - znázornění trendu přínosu každé hodnoty v průběhu času nebo uspořádaných kategorií
- **100% skládaný spojnicový a 100% skládaný spojnicový se značkami** – zobrazení trendu procentuální hodnoty příspěvku každé kategorie v průběhu času nebo uspořádaných kategorií
- **Prostorový spojnicový** – využívá i třetí osy

Spojnicový graf



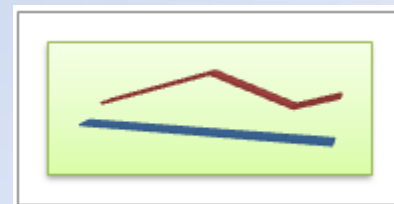
Spojnicový



100% skládaný...



Prostorový...



Typy grafů v Excelu

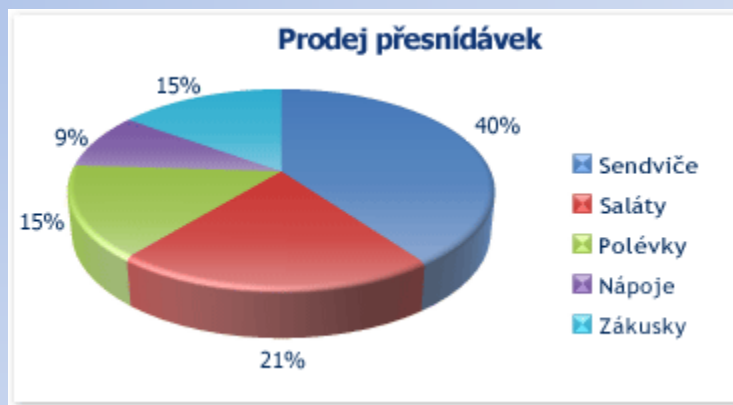
Výsečové grafy

- Hodí se pouze pro jednu datovou řadu, žádná z hodnot není záporná, téměř žádná hodnota není nulová a nemáte více než sedm kategorií. Jednotlivé kategorie představují část celku.

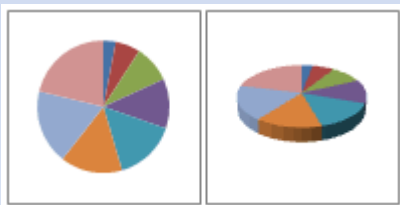
Typy výsečových grafů

- **Výsečový a výsečový s prostorovým efektem** – zobrazují plošně nebo s prostorovým efektem příspěvek každé hodnoty k celkovému součtu. Jednotlivé výseče grafu můžete ručně povytáhnout a tak je zvýraznit.
- **Výsečový s dílčí výsečí a výsečový s dílčími pruhy** - zobrazují hodnoty vytažené z hlavního výsečového grafu a složené do dalšího výsečového nebo skládaného grafu. Jsou vhodné v případě, kdy chcete lépe zviditelnit malé části hlavního grafu
- **Rozložený výsečový a rozložený výsečový s prostorovým efektem** – zobrazují příspěvek každé hodnoty k celkovému součtu a současně jednotlivé hodnoty zvýrazňují

Výsečové grafy



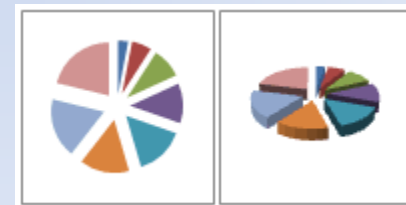
Výsečový



... s dílčí výsečí



Rozložený ...



Typy grafů v Excelu

Pruhové grafy

- zobrazují porovnání jednotlivých položek
- Použití: popisky os jsou dlouhé, zobrazené hodnoty představují doby trvání

Plošné grafy

- zvýrazňují velikost změny v průběhu času
- Použití: upoutání pozornosti na celkovou hodnotu v trendu - data představující zisk v průběhu času s důrazem na celkový zisk

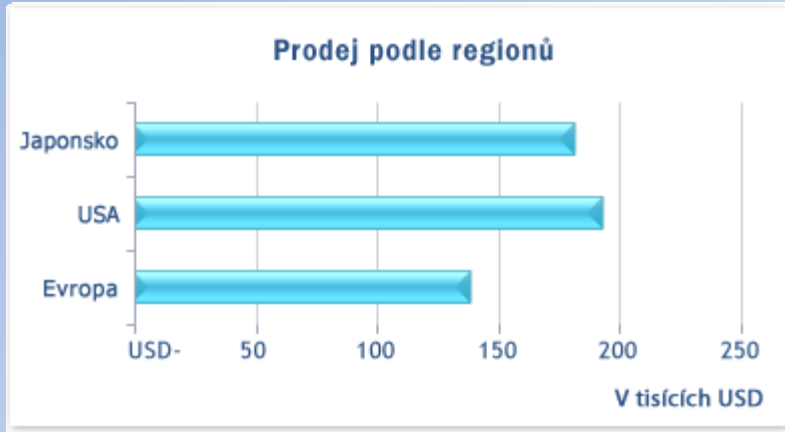
XY bodové grafy

- zobrazují vztahy mezi číselnými hodnotami v několika datových řadách nebo vykreslují dvě skupiny čísel jako jednu řadu souřadnic XY

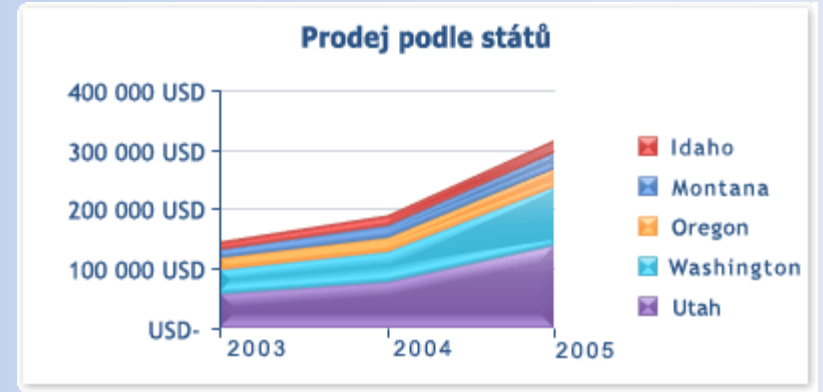
Burzovní grafy

- znázornění kolísání cen akcií. Může sloužit také k prezentaci vědeckých dat: můžete např. znázornit změny denních či ročních teplot.
- Pro vytvoření burzovních grafů je důležité uspořádat data ve správném pořadí

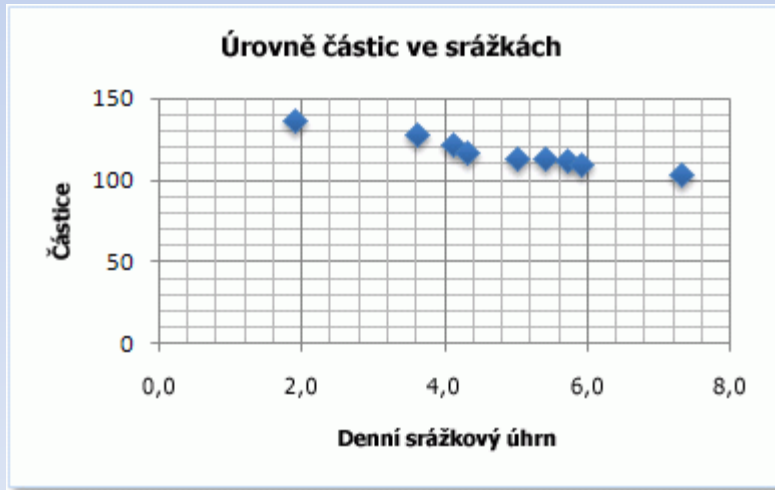
Pruhový graf



Plošný graf



XY bodový graf



Burzovní graf

Datum	Maximum	Minimum	Závěr
1. ledna	27,20	23,49	25,45
2. ledna	25,03	19,55	23,05
3. ledna	24,46	20,03	22,42
4. ledna	23,97	20,07	21,90
5. ledna	23,65	19,50	21,51

