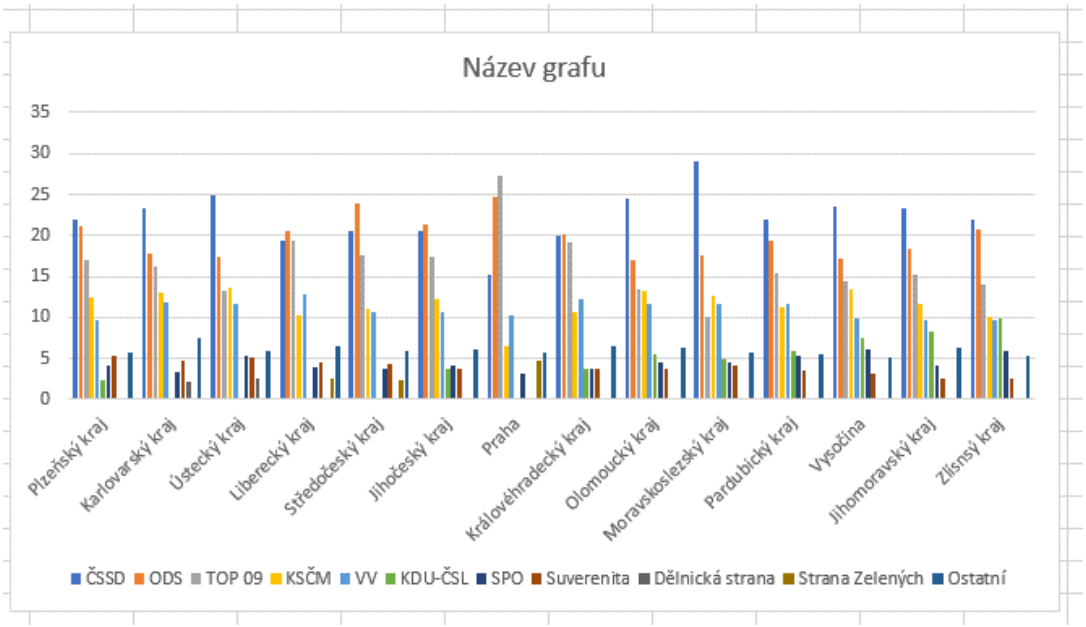
MS Excel – grafy

Hlavním úkolem tohoto cvičení je naučit se vytvářet a editovat grafy.

- stáhněte si z Portálu soubor `cv5_data.zip` (soubor obsahuje data pro jednotlivé grafy)
- rozbalte archiv a dále používejte jednotlivé datové soubory tak, že je otevřete v MS Excel a tabulku použijete jako základ pro tvorbu grafu (nezapomeňte vše uložit jako .xlsx soubor).
- ukázka grafů realizovaných v rámci sociologického výzkumu ZČU - https://www.vyzkum-kss-zcu.cz/grafy/demograficke-udaje-ss-2023/

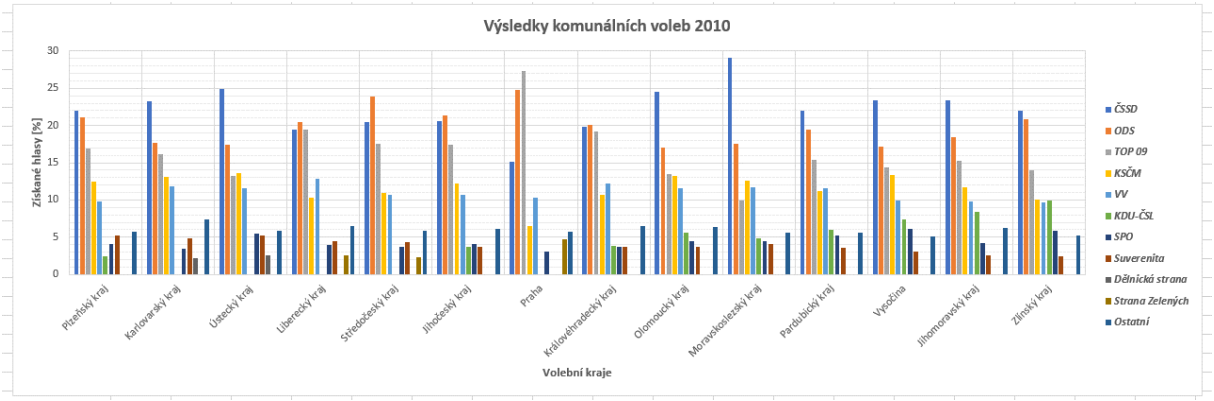
Sloupcový graf

- načtěte data ze souboru `graf_sloupcovy.csv`
- vytvořte graf podle řádků tabulky hodnot *Vložení > Sloupcový graf* (viz Obrázek 1)



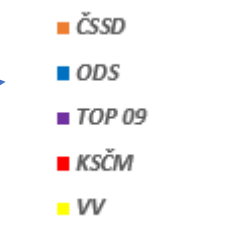
Obrázek 1: Vložený sloupcový graf

- v popisu Zlínského kraje je chyba, opravte ji
- graf roztáhněte do šířky, aby byl graf lépe čitelný
- vhodně upravte rozsah hodnot u svislé osy
- upravte popisy os a název grafu a vše vhodně zformátujte (viz Obrázek 2)

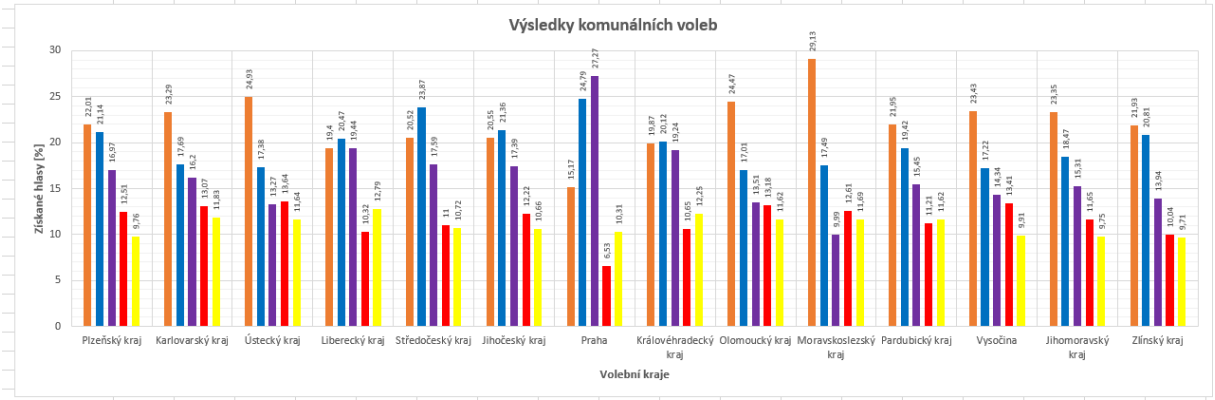


Obrázek 2: Upravený sloupcový graf

- vytvořte sloupcový graf zobrazující výsledky voleb pouze pro ty strany, které se dostaly do Poslanecké sněmovny (prvních 5 sloupců tabulky)
- upravte barvu sloupců (viz Obrázek 3)
- odstraňte legendu a umístěte popisky nad jednotlivé sloupce (popisky budou vypsané písmem velikosti 7 a otočené o 90°)
- upravte sloupce tak, aby mezi nimi byla mezera (výsledek viz Obrázek 4)

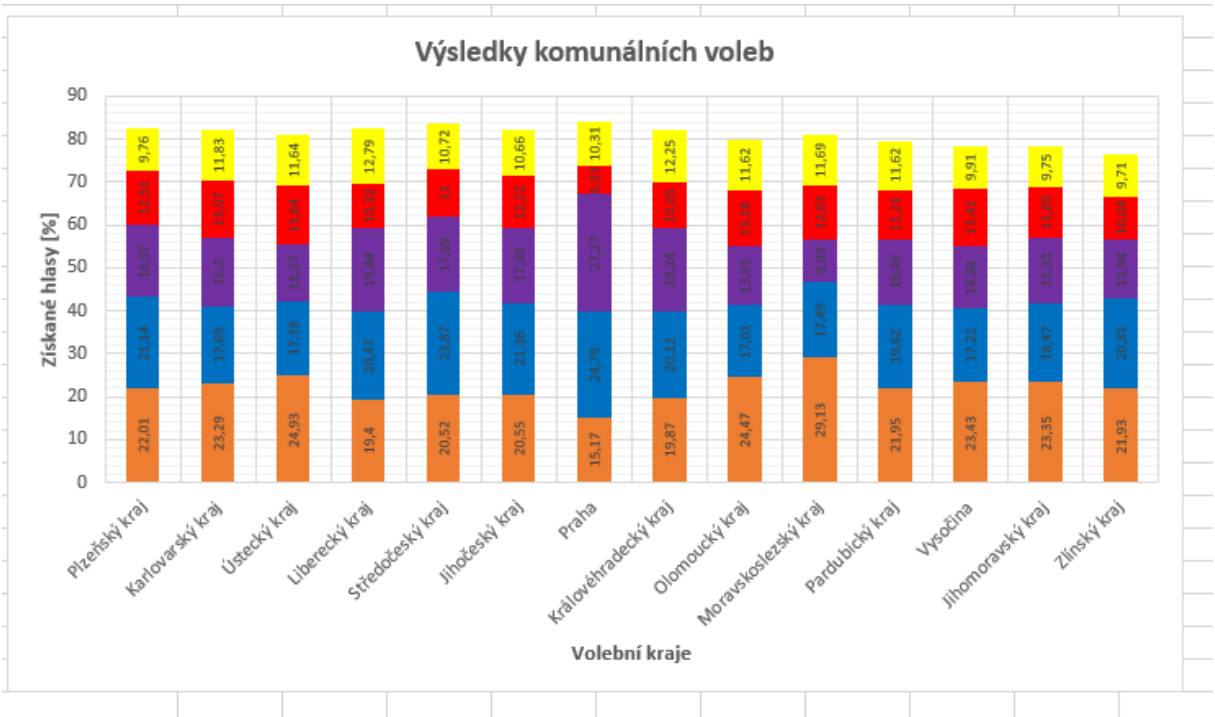


Obrázek 3: Barvy sloupců



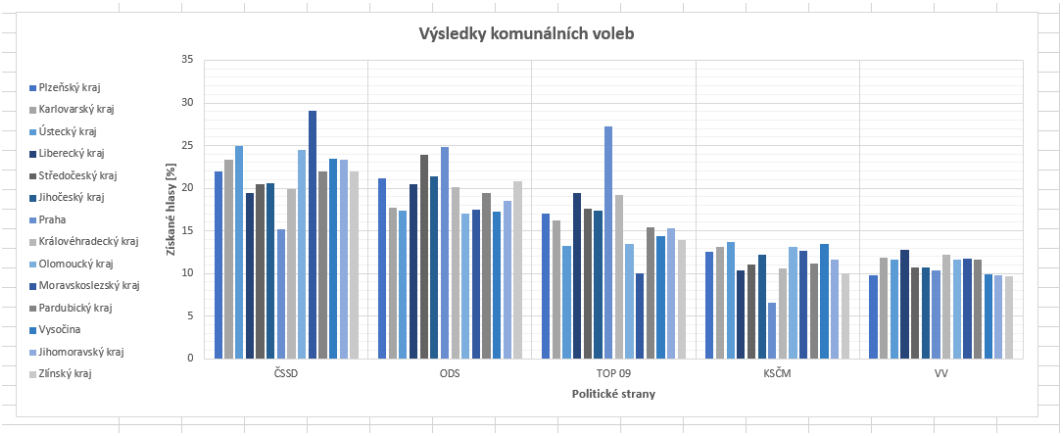
Obrázek 4: Výsledný sloupcový graf

- zkuste vytvořit kromě klasického sloupcového grafu také graf skládaný sloupcový (viz např. Obrázek 5)



Obrázek 5: Skládaný graf

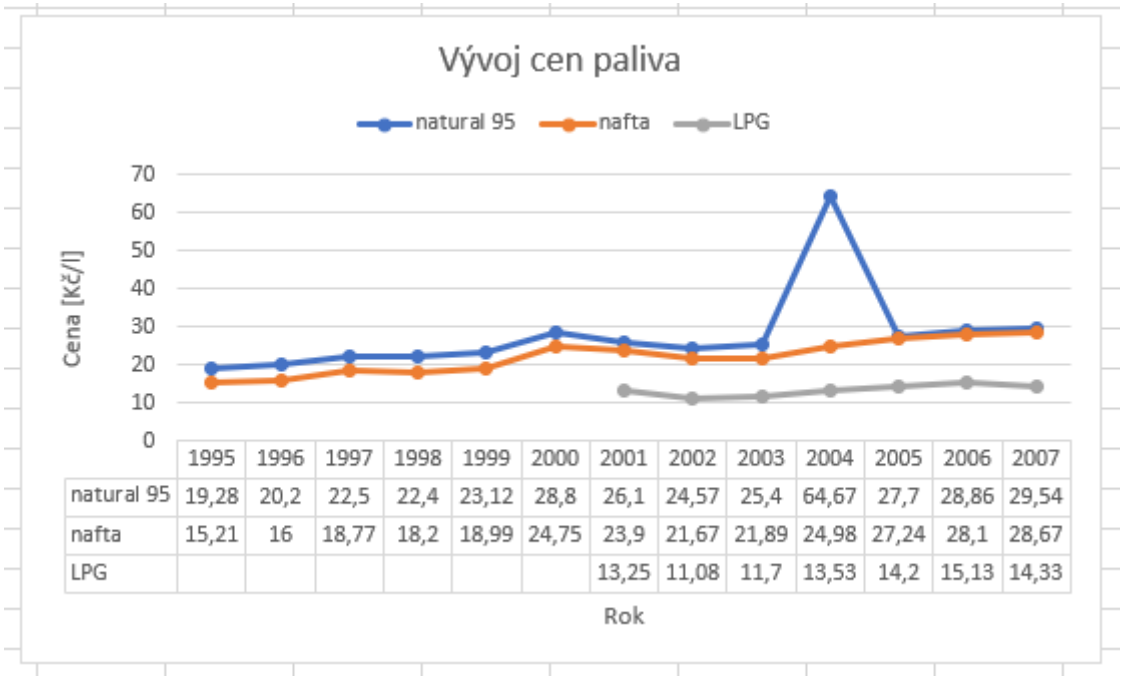
- zkopírujte vytvořený graf a nastavte mu opačnou interpretaci sloupců a řádků tak, že na vodorovné ose budou jednotlivé politické strany (viz Obrázek 6), graf vhodně zformátujte, zkuste použít předdefinované barevné styly



Obrázek 6: Graf s prohozenými sloupci a řádky

Spojnicový graf

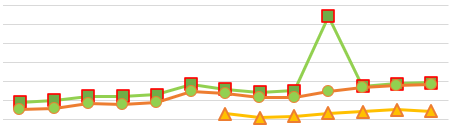
- načtěte data ze souboru `graf_spojnicovy.csv`
- vytvořte spojnicový graf se značkami s názvem „Vývoj cen paliva“
- pro popis os zvolte „Cena [Kč/l]“ (svislá osa Y), „rok“ (vodorovná osa X)
- přepněte zobrazení legendy nahoru, zobrazte tabulku dat (bez zobrazení značek legendy) – viz Obr. 7



	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
natural 95	19,28	20,2	22,5	22,4	23,12	28,8	26,1	24,57	25,4	64,67	27,7	28,86	29,54
nafta	15,21	16	18,77	18,2	18,99	24,75	23,9	21,67	21,89	24,98	27,24	28,1	28,67
LPG							13,25	11,08	11,7	13,53	14,2	15,13	14,33

Obrázek 7: Spojnicový graf

- vyzkoušejte si úpravu značek pro jednotlivé datové řady (viz Obrázek 8) – velikost, barvu, ohraničení; značku je možné i zcela odstranit

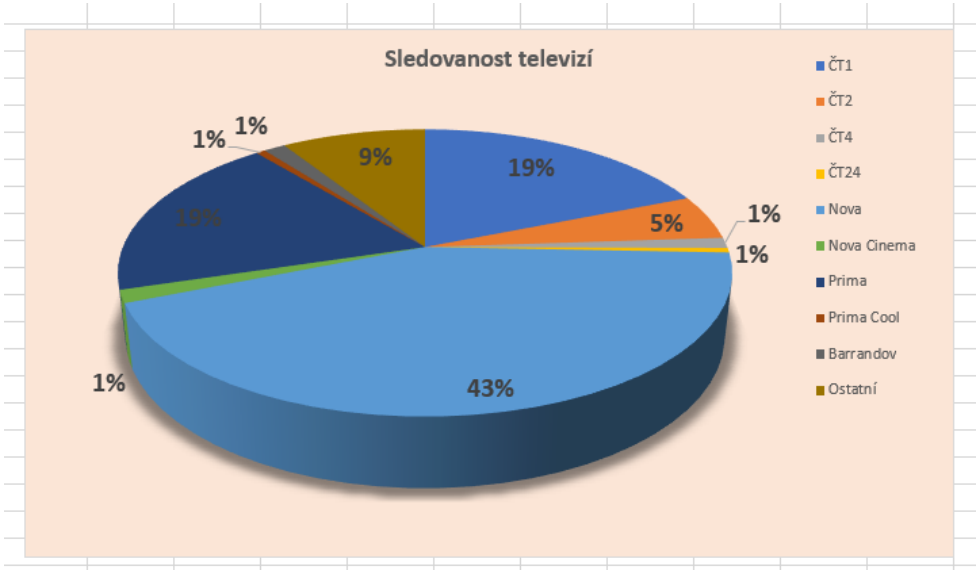


Obrázek 8: Úprava datových řad

- pokud chcete, zkuste graf zaktualizovat (tj. vyhledejte ceny za chybějící roky až do současnosti)

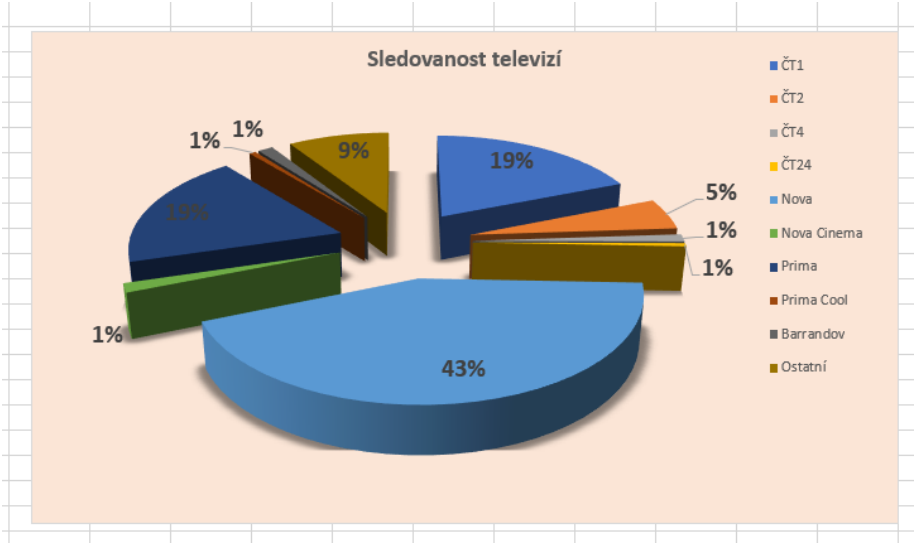
Výsečový graf

- načtěte data ze souboru `graf_vysecovy.csv`
- vytvořte výsečový graf s prostorovým efektem
- jako název grafu použijte např. „Sledovanost televizí“
- upravte vzhled jednotlivých částí grafu
  - změňte barvu pozadí grafu, stín
  - vhodně zvolte barvy pro jednotlivé datové řady
  - posuňte legendu do pravého horního rohu
  - odstraňte bílé ohraničení datových řad
- zvolte vhodné zobrazení popisek, použijte zobrazení v procentech
  - nastavte pro popisky tučné písmo
  - výsledný graf je ukázán na Obrázek 9



Obrázek 9: Výsečový graf sledovanosti televizí

- tažením myši zkuste posunout části grafu dál od sebe (viz Obrázek 10)



Obrázek 10: Prostorový výsečový graf s posunutými částmi