

Python - CSV, soubory a grafy

Obecné instrukce:

- Řešení posílejte do chatu v Teamsech.
- Při řešení projektu můžete používat své předchozí soubory, git repozitář a intornet, ale **příšně nesmíte generovat kód v AI nástrojích**
- Čas máte do konce hodiny.

Dataset: `data/vira_v_cesku.csv`

K dispozici na: https://github.com/chlubna25/kb4a_prog/

Po spuštění programu zobrazí menu v podobném stylu:

Vyber úlohu:

- [1] Statistiky pro vybrané náboženství
- [2] Ulož výsledky Brna
- [3] Graf víry

Všechny úlohy mají stejnou váhu.

Úkol 1 – statistika pro náboženství

Vytvoř funkci ve které:

- Uživatel zadá název libovolného náboženství ze souboru.
- Funkce spočítá:
 - celkový počet věřících v celé ČR,
 - město s nejvíce věřícími.
- Zobrazí se výstup.
- Např. pro **satanismus**:

Celkem věřících: 300
Nejvíce věřících je v: Praha

Úkol 2 – výsledky Brna do souboru

- Načti data a vyfiltruj řádky, kde `uzemi_txt == "Brno"`.
- Pro každé nábožesntví ulož do souboru `nabozensstvi_v_brne.txt` řádky ve tvaru:

název: počet_věřících
Církev římskokatolická: 35690

- [bonus] Vypiš také počet procent věřících:

Církev římskokatolická: 35690 (8.96%)

Úkol 3 – graf víry

- Vytvoř funkci `graf()`.
- Rozděl hodnoty do tří kategorií pro které spočítáš počet osob:
 - "Bez náboženské víry" + "ateismus",
 - "Neuvědeno",
 - věřící (všechny jiné kategorie).
- Vytvoř z těchto kategorií sloupcový graf pomocí `plt.bar()`. Inspirovat se můžeš souborem `ukazka_graf.py`