

# Report k projektu Unifikácia dát od brokerov

## Úvod

Projekt " Unifikácia dát od brokerov " je aplikácia vytvorená v jazyku Python s využitím knižníc ako tkinter pre grafické užívateľské rozhranie, sqlite3 pre prácu s databázou a alpha\_vantage pre získavanie aktuálnych finančných údajov. Aplikácia je navrhnutá na správu a prehľad údajov o finančných transakciách a cenných papieroch.

## Funkcie aplikácie

1. **Načítanie a zobrazenie dát z databázy:** Aplikácia umožňuje užívateľom načítať názvy tabuliek z databázy a následne zobrazíť ich obsah v prehľadnom formáte pomocou Treeview widgetu.
2. **Získavanie aktuálnych cien akcií:** Pomocou alpha\_vantage API aplikácia sťahuje aktuálne ceny akcií na základe ich ticker symbolov.
3. **Výpočet a zobrazenie štatistík:** Pre konkrétnu tabuľku ("Prehľad akcií") aplikácia vypočíta celkovú otvorenú cenu (sumu nákupných cien) a aktuálnu hodnotu (sumu súčasných cien). Tieto hodnoty sú zaokrúhlené na dve desatinné miesta a zobrazené užívateľovi.
4. **Top 5 najlepších a najhorších akcií:** Aplikácia identifikuje a zobrazuje päť najlepších a päť najhorších akcií na základe ich výkonu (pomer aktuálnej ceny k nákupnej cene).

## Výhody a využitie projektu

- **Správa finančných dát:** Aplikácia poskytuje užívateľovi možnosť efektívne spravovať a prehliadať finančné údaje a transakcie v databáze.
- **Aktualizované informácie o trhu:** Vďaka integrácii s alpha\_vantage API má užívateľ prístup k najnovším cenám akcií, čo je kľúčové pre finančné rozhodovanie. Bohužiaľ ale ide o free verziu API ale pre demonštrovanie projektu to stačí.
- **Prehľad a štatistiky:** Užívatelia môžu jednoducho získať prehľad o celkovom stave svojho portfólia, vrátane celkovej otvorenej ceny a aktuálnej hodnoty. Zobrazenie top akcií poskytuje rýchlu informáciu o najvýkonnejších a najmenej výkonných investíciách.

## Zhrnutie

Aj keď je ešte potrebné vykonať veľa práce, vývoj tohto projektu mi poskytol mnoho cenných skúseností a znalostí. Najmä som sa zdokonalil v práci s databázami, kde som sa naučil, ako efektívne načítať a spracovávať údaje z SQL databázy. Tiež som sa zoznámil s manipuláciou CSV súborov, čo je neoceniteľná zručnosť pri práci s rôznymi dátovými formátmi. Okrem toho som sa výrazne zlepšil v používaní programovacieho jazyka Python, čo zahŕňa prácu s rôznymi knižnicami a API.

Pred tým, než dosiahnem finálnu verziu, zostáva ešte veľa úloh. Avšak už teraz som dosiahol niekoľko dôležitých míľnikov. Aktuálna verzia aplikácie umožňuje efektívne načítanie dát, poskytuje prehľad jednotlivých údajov a umožňuje sledovanie výkonnosti akcií. Integrácia s API je funkčná, aj keď má určité obmedzenia vzhľadom na bezplatnú verziu použitého API.

Toto prepojenie je však kľúčové pre poskytovanie aktuálnych finančných informácií užívateľom.

Ďalšou oblasťou, ktorú by som rád zlepšil, je vizuálna stránka aplikácie. Momentálne je dizajn základný a funkčný, ale verím, že lepšia vizualizácia údajov by zvýšila používateľskú prívetivosť a celkovú hodnotu aplikácie.

Do budúcnosti vidím veľký potenciál tohto projektu v pomoci užívateľom pri optimalizácii ich daňových priznaní. Napríklad pri predaji akcií môže aplikácia poskytovať rady a odporúčania, ako optimalizovať daňové povinnosti. Zatiaľ som vytvoril základné funkcie na sledovanie top a worst akcií, čo poskytuje užitočný prehľad o výkonnosti investícií. Plánujem pokračovať v rozvoji tejto časti projektu, aby som užívateľom poskytol ešte viac užitočných nástrojov a informácií.

Celkovo ma práca na tomto projekte naučila mnoho o spracovaní a analýze finančných údajov, ako aj o praktických aspektoch vývoja softvéru.