Курсова робота

Наша курсова робота буде присвячена покращенню аналізу акцій компаній та причин які до цього призвели.

Досить частою є потреба визначити причину перепаду акцій тої чи іншої компанії, тому корисно було б отримати загальну інформацію про події пов’язані з даною компанією та події в світі, які могли б на неї повпливати. Якщо, ми підступимось до даної задачі ми могли б знайти цікаві взаємозв’язки між різними компаніями та подіями в світі.

Для вирішення даної проблеми нам потрібно буде використати певний набір API. З їх допомогою ми зможемо дістати курс акції компаній, новини та події у світі. Для нашої курсової ми плануємо використовувати Twitter API та інші API для аналізу повідомлень та акцій компаній

Ми ознайомилися з документацією по бібліотеці json і pandas. Завдяки цим бібліотекам ми отримуємо потрібну нам інформації, перетворюємо її тип в потрібний нам і використовуємо подальше в програмі. Щоб парсити інформацію ми використовуємо бібліотеку urllib.

Для вирішення проблеми описаної вище нам потрібно дістати твіти, до яких ми можемо достукатися через API і опрацювати за допомогою бібліотек, які описані вище і інших(модуль [TweetManager.py](https://github.com/OleksandrVovchuk/Project-Twitter/blob/master/Project_twitter/got3/manager/TweetManager.py)). Ми в модулі [TweetCriteria.py](https://github.com/OleksandrVovchuk/Project-Twitter/blob/master/Project_twitter/got3/manager/TweetCriteria.py) створили клас TweetCriteria в якому описали всі потрібні нам операції для аналізу отриманих даних(setUsername, setSince, setUntil, setQuerySearch, setMaxTweets, setLang, setTopTweets). Також створений коротенький конструктор в Tweet.py, для ініціалізації кожного твіта.

Для зручності користувача ми створили окремий модуль [read\_file.py](https://github.com/OleksandrVovchuk/Project-Twitter/blob/master/Project_twitter/read_file.py), в якому обробили інформацію з таблиці кодів 500 найбільших компаній([S&P 500.csv](https://github.com/OleksandrVovchuk/Project-Twitter/blob/master/Project_twitter/S%26P%20500.csv)), які ми будемо розглядати в нашій курсовій. Бібліотека got3 дозволить нам отримати доступ до твітів, тих компаній чий код ми виберемо з описаного вище модуля. Щоб аналізувати акції компаній у вибраному нами проміжку часу і зв’язати її дані з проміжком часу написаних твітів ми створили модуль [get\_stock\_prices.py](https://github.com/OleksandrVovchuk/Project-Twitter/blob/master/Project_twitter/get_stock_prices.py). Зв’язуємо описану інформацію ми в основному модулі [main.py](https://github.com/OleksandrVovchuk/Project-Twitter/blob/master/Project_twitter/main.py).

Користувач нашої програми зможе проаналізувати падіння чи зростання акції компанії, яка його цікавить й зануритися завдяки С/M Twitter глибше в корінь обставин, які призвели до зміни акції об’єкту.

Олександр Вовчук, Микола Кириченко.