WORLD ANALZIER – SPECYFIKACJA

1. Analizy danych,

2. Baza danych,

3. Źródła danych,

4. Automatyzacja pobierania danych,

5. Napisanie skryptów do analizy danych

CELE PROJEKTU:

\* nie musi być to komercyjne zastosowanie, ale ma być zajebiście użyteczne!,

\* budowanie portfeli inwestycyjnych (o określonym ryzyku, oraz wzrostach), tworzenie zdywersyfikowanych portfeli inwestycyjnych

\* mam pełno kasy, wchodzę do mojej aplikacji i widzę interfejs, który pokazuje mi rynkowe okazje wraz z prawdopodobieństwem ich wystąpienia, opisami sytuacji rynkowej,

- pokazanie atrakcji rynkowych:

Np. zakup taniej platyny w zajebiście dużej ilości doprowadzi do tego, że mogę coś zajebiście tanio wyprodukować, otworzyć firmę w produkcji czegoś co mam w składzie, a jest zajebiście tanie

- pokazanie wykresów, danych historycznych oraz analiz zwróconych elementów,

- wszystkich ważnych współczynników,

- okazje oczywiście długoterminowe,

- na tej podstawie ja sam podejmuje decyzje na temat podjęcia kupna oraz analizy sentymentalnej rynku,

Np. #1:. wchodze na stronke, a tu jakaś zajebista opcja na kupno nieruchomości w Hiszpanii, szybko wchodzę na odpowiednie strony i badam, co się dzieje.

#2:. Klient rano wchodzi sobie na strone i widzi, o kurwa, zajebiste okazje, oczywiście po kupnie subskrybcji,

\* aplikacja ma działać na zewnętrznym serwerze aplikacji python,

\* rozwój dobrych praktyk pracy, tworzenia kodu, zarządzania czasem, tworzenia testów, zarządzania projektem, sprzedaży

\* zbieranie danych na temat całego rynku, gospodarki

\* rozwój dobrych praktyk pracy,

\* nauka w jaki sposób analizować dane, nauka dobrych praktyk pracy,

\* podpowiadanie o okazjach inwestycyjnych, jeśli pojawi się okazja to ma mi to podpowiedzieć.

- ma się to odbyć po rzetelnych analizach indeksów oraz spółek,

- system nie będzie podejmował sam decyzji, decyzje podejmuje ja,

- po analizie technicznej wielu aktywów ma mi powiedzieć co jest perełką i co się działo historycznie. Pokazać szanse na powtórzenie

- jaka metoda analizy na niego działała najlepiej, które stworze i pokazanie tych danych,

1. Analizy danych:

**a) Wyszukiwanie niedowartościowanych aktywów:**

Wyszukiwanie aktywów obecnie niedowartościowanych. Analiza ta opiera się o wyceny akcji oraz elementy analizy technicznej. Analiza zwraca konkretne aktywa, które warto jest obejrzeć dokładnie. Analiza będzie wykonywana do kilku razy dziennie i nie wymusza interakcji użytkownika. Będzie się wykonywać sama w określonym czasie. Szybkość przetwarzania nie jest na najwyższym poziomie.

OPIS FUNKCJONALNOŚCI:

- porównywanie wycen aktywów, aby dostać najtańsze,

- sprawdzanie aktywów pod względem analizy technicznej czy są tanie, najtańsze,

- wyszukiwanie aktywów, które zaliczyły największy spadek(ostatni rok, kilka lat, itd.- ranking)!,

- to ma być taka bardzo prosta analiza, zwrócenie tylko najtańszych aktywów pod względem cen oraz analizy technicznej i tyle! – bez większych rzeczy.

- odpalać analizę mogę ja sam, ale będę ją odpalał automatycznie

- w jednej analizie zwrócenie tego, który sektor, kraj, giełda, surowiec, indeks, waluta jest najtańszy oraz jakie są parametry tego aktywa,

Analiza sektorowa nie jest zbyt dobra. Dodawanie wyceny aktywów jest słabe, bo mają różną kapitalizację oraz ilość akcji na giełdzie. Spółki o małej wartości nie wpływają na wynik procentowy całego sektora. Potencjalne rozwiązanie to: obliczanie procentowego wzrostu dla każdego aktywa z osobna i uśrednienie.

- porównanie wyników z utworzonymi progami taniości,

- odrębna, długotrwała analiza całego rynku, pod względem długotrwałych inwestycji,

- utworzenie rankingu pod względem wycen,

ROZWAŻANIA:

- cała baza będzie pobrana chyba tylko raz, także nie trzeba się starać o dobre poukładanie danych w bazie, aby były lepsze i wydajniejsze zapytania

- czy ja mam tu pobierać wolumen? - nie, ale jest on potrzebny do odsiewania,

- jak zapisać ten wolumen – razem z ceną w jednym obiekcie,

- co zrobić, gdy nie ma danych dla jakieś daty, alby gdy był Stock Split,

- pobieramy adjusted data, a ewentualne braki zostają popminięte, bo można zrobić join na tabelce i będzie git!s,

- trzeba uważać na to, że ceny akcji za granicą są podawane w lokalnych walutach,

- patrzenie na to jak jest giełda i zapisanie tego w jakiej walucie podane jest cena danej akcji,

- istnieją akcje firm notowane na rożnych giełdach o różnych cenach z kompletnie różną płynnością aktywów,

- pobieranie wszystkiego i zobaczymy co się nie pobirze i tyle,

- nie wiem jak długo zajmie analiza całego rynku, może być to proces bardzo kosztowny, ale nie ma to znaczenia, bo takie jest cel tej analizy, żeby była długotrwała,

- muszę mieć możliwość określenia wymiarów czasowych, bo analiza całego rynku będzie pobierała w chuj danych,

- czy w tej analizie będę analizował tylko konkretne aktywo, giełdę lub kraj? – nie, bo jest to analiza ogólna, która musi brać pod uwagę wszystko,

- odpalenie analizy dla całości danych i zwrócenie wielu odpowiedzi pogrupowanych pod pewnymi względami, czyli można pobrać całość danych za jednym zapytaniem,

- po co ja mam pobierać dane tylko dla jednego sektora, jeśli pobierając dla wszystkich mam pełną analizę całego rynku

- wykorzystanie metod analizy technicznej? - tak,

- porównanie współczynników z analizy technicznej w jednym programie? - tak,

- utworzenie raportu na temat sytuacji spółek - tak,

- porównywanie niedowartościowania aktywów - tak,

- zapisywać analizy? - oczywiście np. data analizy – raport do systemu plików

- konkretne wskaźniki danej spółki nie są mi do niczego potrzebne - tak, czyli ich nie pobieramy,

- jeśli się uda to można pobrać dane na temat z jakiego sektora pochodzi dana spółka, kraju, giełdy, indeksu,

- pobieramy waluty, surowce, akcje - porównywanie tych aktywów(ceny mogą być wysokie, ale stosunek między aktywami nie aż tak),

- iterowanie przez wszystkie firmy i obliczanie ich wyników finansowych( podstawowe współczynniki ),

- to czy kompania jest naprawdę wartościowa do inwestycji to już bym musiał to sam pokminić,

- tylko dla danych dziennych,

- zapisanie wyników z poprzedniego dnia do bufora i odtworzenie ich następnego, aby nie pobierać danych ponownie!

- nie ma żadnych wymagań jeśli chodzi o wydajność bazki!,

ZAPYTANIA DO BAZY:

- pobieranie całej bazy danych (ale tylko raz!),

- pobieranie danych z bufora,

**b) Analiza korelacji aktywów(czy na podstawie wskaźników, aktualnej kondycji giełdy można ustalić co się stanie?):**

DANE:

- aktywo (dany surowiec, waluta, akcje danej firmy), grupa aktywów/ indeksu

- jedno aktywo / wielu, jedno aktywo dla całego indeksu, aktywo do sektora (korelacje, opóźnienia czasowe, czy istnieją?)

- pobieranie grup aktywów, jednego aktywa, tylko aktywów danego kraju, giełdy

OPIS FUNKCJONALNOŚCI:

- porównywanie korelacji aktywa z innymi aktywami,

- jak bardzo dane aktywo jest skorelowane z indeksem, rynkiem, sektorem, krajem innymi aktywami,

- wyszukiwanie aktywów, które są najbardziej skorelowane z danym aktywem,

- wyszukiwanie przesunięć czasowych w korelacji,

- jakie ceny surowców powodują niepokoje społeczne, rozpierdol w krajach itd.,

- czy taka korelacja już kiedyś istniała w przeszłości, jaki stosunek wartości aktywów i co się później stało?,

- zależność cen od daty, miesiąca, dnia miesiąca,

- zależność ceny od podnoszenia stóp procentowych, jak bardzo wydolny jest nasz rynek,

- jak bardzo dany rynek jest uzależniony od USA,

- podanie nazwy aktywa, akcji oraz podanie grupy aktywów do której ma zostać porównane,

- czy ceny spadały czy rosły oraz o ile?,

- zbadanie zależności czasowych, opóźnień wzrostów po jakimś aktywie, czy indeksie, czy runku,

ROZWAŻANIA:

- jakich metod analizy tutaj użyć?,

- warto w szczególności przyjrzeć się Azji,

- odkrywanie korelacji między aktywami(jeden do wszystkich?, wszyscy do wszystkich?, do sektora, do kraju – nie wiem tego, gdzie jest korelacja, ona musi zostać odkryta!, do całej grupy aktywów),

- czy z czasem należy zrobić coś takiego dla każdego aktywa? - tak

- może tutaj warto jest już użyć sztucznej do estymacji prawdopodobieństwa wzrostów? – tak, ale to wymaga wielu parametrów do obliczeń,

**c) Analiza zależności cen od wydarzeń oraz rocznic oraz rzeczy sentymentalnych dla ludzi:**

Jak wpływają wydarzenia o dużym sentymencie mas na ceny aktywów?

DANE:

- wszystkie aktywa do jednego wydarzenia,

- cały sektor / wydarzenia, indeks do wydarzenia,

- pobranie danych o wydarzeniach, kategoryzacja tych wydarzeń!

OPIS FUNKCJONALNOŚCI:

Próba przypisania kategorii ważności do danego wydarzenia. Jak bardzo dane wydarzenie działa na podświadomość ludzką. Ukategoryzowanie danego wydarzenia. Jakie aktywa najbardziej zyskują

- badanie dylatacji czasowych między aktywami, a wydarzeniami

- ilość lat od wyboru prezydenta,

- podnoszenia stóp procentowych(okres – co najbardziej zyskało, a co straciło w tym okresie podnoszenia stóp, a jednocześnie jest zajebiście tanie)

- igrzyska olimpijskie,

- mistrzostwa świata,

- wybory do parlamentu,

- kryzysy finansowe (co najbardziej traciło, a co zyskało podczas kryzysów),

- wojny,

- tragedie humanitarne (huragany, tajfuny, awarie itd),

- data, miesiąc roku

- podwyżki stóp procentowych,

- ilość kontraktów terminowych,

- w jaki sposób tłumy zaczynają się ładować w giełdę,

**d) Analiza globalnych trendów:**

OPIS FUNKCJONALNOŚCI:

- czym masy są aktualnie zajarane,

- wyszukiwanie powiązanych branż, aby pokminić co się może przydać do rozwoju danej branży na którą jest popyt

Np. rozwija się bitcoin(firma technologiczna) – jakie firmy korelacyjnie się rozwinęły, jakie surowce były najbardziej skorelowane.

**e) Analiza tego co wywołało wzrost danego aktywa:**

**f) Udostępnianie treści innym aplikacjom:**

OPIS FUNKCJONALNOŚCI:

- pobieranie cen walut z całego świata i ich udostępnianie poprzez moje api,

DANE:

- Pobieranie danych tylko z jednego sektora, kraju lub giełdy,

- nie mogę udostępniać całej bazy danych, niech się pierdolą!,

- pobieranie tylko małej ilości treści,

**g) Analiza zależności walut od wydarzeń gospodarczych:**

ROZWAŻANIA:

\* na razie nie wiadomo skąd wziąć dane dzienne,

\* może być pobieranie, ale tylko dobre składowanie,

\* udostępnianie danych na temat krypto walut, składowanie o nich danych,

dobre ich poukładanie,

\* pobieranie nawet 1-minutowych danych, szczególnie krypto walut,

\* jedna baza dla danych dziennych, jedna dla kryptowalut

\* na krypto waluty jest za mało danych,

\* co będzie jak będę chciał pobrać dane pomiędzy danym przedziałem?

OPIS FUNKCJONALNOŚCI:

\* zbadanie zależności walut od wydarzeń gospodarczych:

- wydarzenie gospodarcze i jego skala,

- kategoryzacja wydarzeń światowych,

\* jak bardzo skorelowane są waluty danego kraju od tego co mówią w mediach,

\* zbadanie wydolności rynku, czyli tego jak szybko wiadomości powodują ruch w cenach,

\* jaki ruch powodują dane wiadomości, jakie mają największy wpływ na rynek,

DANE:

\* Istnieje jedna kolekcja dla historycznych danych (dziennych) na temat walut,

\* dane są zapełnione raz podczas pobierania z forex\_python,

\*

\* dane historyczne na temat walut,

**h) Analiza medialna:**

OPIS FUNKCJONLANOŚCI:

\* o czym mówią w mediach – pod względem kategorii (uogólnienie),

\* analiza tego co mówią w portalach (CNN, CNBS, FOX NEWS, gazeta wyborcza)

DANE:

2. Baza danych:

**Założenia:**

- pobieranie tylko giełd oraz firm, które zdefiniowaną nazwę kategorii,

- nie ma rozróżnienia na ETF, ETN itd., tylko kategorie,

**Wymagania architektury:**

- w razie schematu złej bazy danych, zawsze można pobrać wszystkie dane i zapisać je jeszcze raz, także warto spróbować zbudować wcześnie jakąś wersje bazy.

- możliwość pobierania danych z podziałem na:

\* kraje – aktywa danego kraju,

\* giełdy

\* sektor (budowlany, bankowy, rozrywkowy, wydobywczy, transportowy itd.),

\* typy aktywów: (akcje - sektor, nieruchomości, obligacje, waluty – sektor , kryptowaluty, surowce – sektor, obligacje korporacyjne oraz rządowe)

\* indeksy: s&p 500, crb – surowcowy

- pobieranie danych w określonym przedziale czasu,

Np. pobieranie całego dokumentu dla akcji firmy AAPL.

- w tym projekcie nie potrzebuję szybkiej bazy, ale fajnie by było jakby by była optymalna wydajność.

b) źródła danych:

\* Alpha ventage – ceny akcji, ceny kryptowalut oraz walut bez podziału na kraje oraz giełdy.

**Waluty:**

\* Giełda Forex w zupełności wystarczy. Jest to giełda o największej płynności. Nie wydaje mi się, aby na innych giełdach były takie ceny, aby można było zarobić na różnicach, także to wystarczy.

\* Dane walutowe zostaną pobrane z AlphaVentage

ROZWAŻANIA:

\* jak te waluty zapisać? – można wszystkie

\* do walut przydały by się kategorie – podział na kraje

\*