**Тестовое задание**

*Само задание:*

<http://www.nasdaq.com/symbol/cvx/historical>  
<http://www.nasdaq.com/symbol/cvx/insider-trades>

*Вводная.*  
Это страницы с финансовыми данными компании Chevron Corporation(CVX). CVX - название акции, которая торгуется. Если заменить на AAPL  - получим данные об Apple Inc.

*Дано:*  
- файл tickers.txt, в котором в каждой строке записана акция(CVX, AAPL, GOOG, etc...)**1.** Спроектировать архитектуру БД для хранения данных о ценах акций и торговых операциях совладельцев компании.  
**1.1** Для перечисленных в файле акций спарсить данные цен акции за 3 месяца и сохранить в БД. Парсер должен принимать аргумент N - количество потоков, в которых он должен выполнять работу.  
**1.2** Для перечисленных акций спарсить insider-trades и сохранить в БД. Это данные о торговле совладельцев компании. Данные insider-trades разделены на страницы. Необходимо спарсить с 1 по 10 страницы. Если страниц меньше - все, что есть.  
**2.** Создать веб-интерфейс, который на / будет отдавать веб-страницу со ссылками на акции, доступные в базе данных.  
**3.** создать веб-интерфейс, который на /%TICKER% будет отдавать веб-страницу с таблицей цен на акцию за 3 месяца  
**4.** Создать веб-интерфейс, который на /%TICKER%/insider будет отдавать веб-страницу с данными торговли владельцев компании. На эту страницу попадать по ссыле со страницы /%TICKER%/  
**5.** Создать веб-интерфейс, который на /%TICKER%/insider/%NAME% будет отдавать веб-страницу с данными о торговле данного владельца компании. На эту страницу попадать по ссылке со страницы /%TICKER%/insider  
**6.** Создать веб-интерфейс, который на /%TICKER%/analytics?date\_from=..&date\_to=... будет отдавать веб-страницу с данными о разнице цен в текущих датах(нужна разница всех цен - открытия, закрытия, максимума, минимума)  
**7.** Создать веб-интерфейс, который на /%TICKER/delta?value=N&type=(open/high/low/close) будет отдавать веб-страницу с данными о минимальных периодах (дата начала-дата конца), когда указанная цена изменилась более чем на N  
Например, с первого по пятое число месяца цена акции прирастала на 2 доллара в день, затем два дня падала на 1 доллар(до 7 числа), и затем выросла на 3 доллара(к 8 числу). 9 числа цена упала на 5 долларов.  
Задана разница - 11 долларов. Необходимо показать интервал 1 - 8 число.  
Если бы 9 числа цена не упала, а приросла на 5 долларов - минимальный интервал все равно останется с 1 по 8 число.**8.** Для задач 2-3-4-5-6-7 сделать вызовы с префиксом /api/... , которые отдадут те же данные, но в формате JSON

P.S.

* К верстке претензий нет - лишь бы было функционально
* Использовать PostgreSQL[*[*](https://tochkaopen.slack.com/archives/D1TB2JS0J/p1469179363000022)
* ORM любая на выбор
* Задачу 7 желательно решать средствами SQL, так интереснее