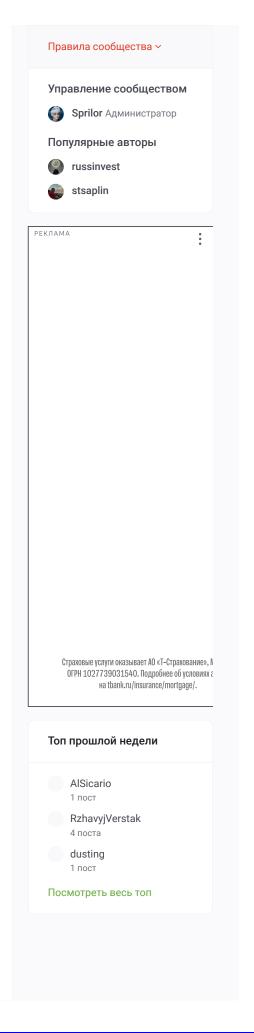


```
"nano": 0
},
"targetPrice": {
"units": "250",
"nano": 0
"priceChange": {
"units": "58",
"nano": 0
},
"priceChangeRel": {
"units": "30",
"nano": 210000000
},
"showName": "Whoosh"
},
"uid": "b993e814-9986-4434-ae88-b086066714a0",
"ticker": "WUSH",
"company": "Финам",
"recommendation": "RECOMMENDATION_HOLD",
"recommendationDate": "2024-09-26T00:00:00Z",
"currency": "rub",
"currentPrice": {
"units": "192",
"nano": 0
"targetPrice": {
"units": "250",
"nano": 0
},
"priceChange": {
"units": "58",
"nano": 0
"priceChangeRel": {
"units": "30",
"nano": 210000000
},
"showName": "Whoosh"
"uid": "b993e814-9986-4434-ae88-b086066714a0",
"ticker": "WUSH",
"company": "Газпромбанк",
"recommendation": "RECOMMENDATION_HOLD",
"recommendationDate": "2024-09-24T00:00:00Z",
"currency": "rub",
"currentPrice": {
"units": "192",
```



```
"nano": 0
},
"targetPrice": {
"units": "355",
"nano": 0
"priceChange": {
"units": "163",
"nano": 0
},
"priceChangeRel": {
"units": "84",
"nano": 900000000
},
"showName": "Whoosh"
}
],
"consensus": {
"uid": "b993e814-9986-4434-ae88-b086066714a0",
"ticker": "WUSH",
"recommendation": "RECOMMENDATION_HOLD",
"currency": "rub",
"currentPrice": {
"units": "192",
"nano": 0
},
"consensus": {
"units": "285",
"nano": 0
},
"minTarget": {
"units": "250",
"nano": 0
"maxTarget": {
"units": "355",
"nano": 0
},
"priceChange": {
"units": "93",
"nano": 0
},
"priceChangeRel": {
"units": "48",
"nano": 440000000
}
```



Правда есть один нюанс в количестве. На московской бирже представлено 170 бумаг, из которых имеют рекомендации всего 89 акций.

Гораздо меньшее количество бумаг, зато API выдаёт конкретные имена компаний, которые давали рекомендации, а также дату дачи прогноза и прогнозную цену. Теоретически можно составлять списки самых точных аналитиков, через какое-то время собирая цены и сопоставляя их с прогнозными.

Но мне было больше интересно составить сводную таблицу по всем доступным 89 акциям.

Код представлен на GitHub.

Что делает код?

Я написал свой код на на Node.js и обращался к T-Bank Invest API для получения данных. Вот его функциональность:

Инициализация и настройка:

- Скрипт начинает с импорта необходимых модулей, таких как конфигурация (secrets), утилиты ведения журнала (logService) и клиент Tinkoff (tinkoffClient), что облегчает взаимодействие с API Tinkoff Invest.
- API_TOKEN из файла конфигурации используется для аутентификации запросов API.

Шаг 1: Получение данных по акциям:

- Функция getStockData запрашивает у InstrumentsService Tinkoff список доступных акций. Она фильтрует эти данные, чтобы отобрать акции, котирующиеся на бирже MOEX (REAL_EXCHANGE_MOEX).
- Отфильтрованный список и полный список акций регистрируются и возвращаются. Ключевые данные акций, такие как figi, ticker, uid и logoName, извлекаются для дальнейшей обработки.

Шаг 2: Извлечение прогнозов аналитиков:

- Функция getForecastsForStocks проходит по отфильтрованному списку акций и извлекает прогнозы аналитиков с помощью конечной точки InstrumentsService/GetForecastBy.
- Для каждой акции она проверяет, есть ли доступные прогнозы. Если они есть, данные прогноза (текущая цена, консенсусная цена, изменение цены и количество рекомендаций) сохраняются в массиве. Если прогнозы не найдены, это увеличивает счётчик бумаг без рекомендаций на плюс один.
- Система обеспечивает задержку в 600 мс между вызовами API для соблюдения ограничений по частоте (100 запросов в минуту).
- Прогнозы сортируются на основе потенциального изменения цены, с наибольшим ростом цены вверху.

Шаг 3: Генерация HTML-таблицы:



- Функция generateHTMLTable создает HTML-файл для визуального отображения данных в таблице.
- Она использует Google Charts для визуализации таблицы с логотипами акций, цен, консенсусных цен и количества рекомендаций аналитиков.
- Таблица сохраняется как HTML-файл, что позволяет пользователю легко просматривать ее в браузере.

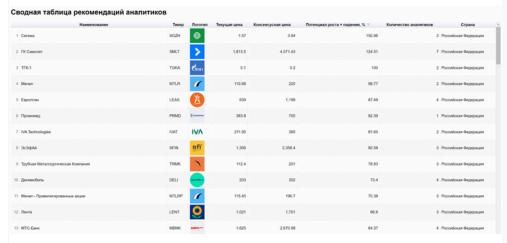
Окончательное выполнение:

- Код оборачивает все в асинхронную функцию, которая сначала извлекает данные по акциям, затем получает прогнозы и, наконец, генерирует HTML-таблицу, обобщающую рекомендации аналитиков.
- На выходе получается HTML-файл с данными об акциях в реальном времени из API Т-Банк: Т-Инвестиции, отсортированных по потенциальному изменению цены, а ещё добавил логотипы акций и страну риска.

Подводя итог, можно сказать, что этот скрипт представляет собой инструмент аналитики, который извлекает актуальные данные по акциям из API Т-Банк - Т-Инвестиции, обрабатывает рекомендации аналитиков и формирует понятный, наглядный отчет для принятия решений.

Какие результаты работы скрипта?

С логом работы можно познакомиться на GitHub. Готовую таблицу можно скачать с него же.



Сгенерированная таблица

- Каждый заголовок столбца можно отсортировать.
- Для числовых столбцов, таких как **текущая цена**, **консенсусная цена** и **потенциальное изменение цены**, сортировка проста: по возрастанию или по убыванию.
- Для текстовых столбцов, таких как имя и тикер, сортировка будет алфавитной.
- **Процентная сортировка** (например, потенциальное изменение цены) помогает быстро определять акции с самым высоким потенциалом роста.

Итоги

