

ТЗ

Код на C#, состоящий из 3 частей:

- Отправка запроса через Public API EXMO
- Обработка полученной информации
- Отправка запроса через Authenticated API EXMO

Примечания

- Задание предназначено для демонстрации (мне) работы с API EXMO на наглядном примере. Поэтому код должен быть логически и визуально разделен на эти 3 части, и прокомментирован, желательно подробно.
- Если для работы необходима установка дополнительных пакетов (вроде RestSharp, Newtonsoft Json и т.п) - указать это в комментариях.
- В запросах к API должно быть реализовано/соблюдено ограничение по количеству (*"The number of API requests is limited to 10 per/sec from one IP address or by a single user."*)
- Код должен соответствовать другим требованиям API EXMO, если таковые имеются (например, *nonce*).
- Пара ключей API (*key* и *secret* для аутентифицированного запроса на сервер) будут переданы после подтверждения участия в задании.
- Все запросы должны срабатывать на реальном аккаунте и ключах, которые предоставляю.
- По любым вопросам - телеграм, вк, дискорд

Необходимые ссылки

- API биржи EXMO
 - <https://documenter.getpostman.com/view/10287440/SzYXWKPi>
- FAQ по API
 - <https://info.exmo.me/ru/api-na-exmo/chto-takoe-nonce/>
- Гитхаб
 - https://github.com/exmo-dev/exmo_api_lib/tree/master/rest/c%23

Отправка запроса через Public API EXMO

POST order_book

Создать запрос на получение данных в паре BTC_USDT. Сохранить результаты (ответ) для дальнейшей обработки.

Обработка полученной информации

Примитивная логика для демонстрации того, как работать с полученной через запрос информацией.

А) Посчитать среднюю цену (в USDT) пяти (top5) первых ордеров на покупку и их совокупный объем (количество BTC).

Если я правильно понял Example Response к этому запросу, тогда bid_amount и bid_quantity соответственно. Синяя стрелочка. Только в реальном ответе будет больше блоков по 3 числа.

Example Response

```
{
  "BTC_USD": {
    "ask_quantity": "3",
    "ask_amount": "500",
    "ask_top": "100",
    "bid_quantity": "1",
    "bid_amount": "99",
    "bid_top": "99",
    "ask": [
      [
        100,
        1,
        100
      ],
      [
        200,
        2,
        400
      ]
    ],
    "bid": [
      [
        99,
        1,
        99
      ]
    ]
  }
}
```

совокупное колич. (BTC) всех найденных ордеров на продажу

совокупная стоимость (USD) всех найденных ордеров на продажу

самая низкая цена продажи

аналогично

ask_amount первого ордера на продажу

ask_quantity первого ордера на продажу

Стоимость (USD) первого ордера на продажу.
= ask_amount * ask_quantity

аналогично для второго ордера на продажу

аналогично для первого (и единственного найденного) ордера на покупку

К сожалению, я мог неправильно расшифровать Example Response, потому что на нём вымышленные цифры и на сайте используются другие обозначения. Также скорее всего, результаты запроса приходят в отсортированном виде, но может и нет. Если предоставите реальный результат запроса (скрином), то могу перепроверить. Но в любом случае, мне важнее не правильность подсчета в демонстрационном примере, а понимание, как можно обращаться к полученным в ответе данным (к каждому конкретному значению).

Б) Если цена продажи топ1 ордера (ask_top. Третья красная стрелочка на скриншоте) меньше X,
то взять данные этого ордера (цену ask_amount и объем ask_quantity. Первая и вторая желтые стрелочки на скриншоте)
и создать запрос на покупку.

Отправка запроса через Authenticated API EXMO

POST order_create

Создать запрос на покупку BTC. По результатам задания Б будет:

```
request.AddParameter("pair", "BTC_USDT");
request.AddParameter("quantity", ask_quantity топ1 ордера на продажу);
request.AddParameter("price", ask_amount топ1 ордера на продажу);
request.AddParameter("type", "buy");
```

