

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“Харківський політехнічний інститут”

Кафедра комп’ютерної математики та аналізу даних

“Методи та технології роботи з великими даними”

Звіт до лабораторної роботи
Apache Kafka

Виконав:

ст. гр. КН-120а

Костецький Філіпп

Харків 2023

Инструкция по установке и запуску Apache Kafka on Windows

1. Перейдите по ссылке:
https://www.apache.org/dyn/closer.cgi?path=/kafka/3.6.0/kafka_2.13-3.6.0.tgz и скачайте установочный файл.
2. Распакуйте архив на диск C и переименуйте папку "kafka_2.13-3.6.0" в "kafka" для удобства.
3. Откройте терминал и перейдите в директорию с Apache Kafka с помощью команды:

```
cd C:\kafka
```

4. Для начала запустите "Kafka environment" (Запуск службы ZooKeeper). Выполните команду:

```
.\bin\windows\zookeeper-server-start.bat .\config\zookeeper.properties
```

5. Затем запустите "Kafka broker service". Выполните команду:

```
.\bin\windows\kafka-server-start.bat .\config\server.properties
```

6. Создайте топик с именем "topic_demo_bitcoin" для сохранения событий (транзакций биткоина): `.\bin\windows\kafka-topics.bat --create --topic topic_demo --bootstrap-server localhost:9092`
7. Создайте пустую директорию и выполните команду:
`git clone https://github.com/7Lancelot7/Laba2_Apache_Kafka.git`
и в этом проекте запустите исполняющий файл `main.py`

Получение данных с bitstamp.net.

```
{
  "data": {
    "id": "1675465069465600",
    "id_str": "1675465069465600",
    "order_type": 1,
    "datetime": "1697884064",
    "microtimestamp": "1697884063900000",
    "amount": 0.00867853,
    "amount_str": "0.00867853",
    "amount_traded": "0",
    "amount_at_create": "0.00867853",
    "price": 29788,
    "price_str": "29788",
    "channel": "live_orders_btcsd",
    "event": "order_deleted"
  }
}
```

Новые отсортированные топ 10 транзакций записанные в Kafka.

```
{
  "id": "1675465053777920",
  "id_str": "1675465053777920",
  "order_type": 1,
  "datetime": "1697884065",
  "microtimestamp": "1697884064585000",
  "amount": 0.084,
  "amount_str": "0.08400000",
  "amount_traded": "0",
  "amount_at_create": "0.08400000",
  "price": 29792,
  "price_str": "29792"
},
{
  "id": "1675465069465600",
  "id_str": "1675465069465600",
  "order_type": 1,
  "datetime": "1697884064",
  "microtimestamp": "1697884063882000",
  "amount": 0.00867853,
  "amount_str": "0.00867853",
  "amount_traded": "0",
  "amount_at_create": "0.00867853",
  "price": 29788,
  "price_str": "29788"
},
{
  "id": "1675465069465600",
  "id_str": "1675465069465600",
  "order_type": 1,
  "datetime": "1697884064",
  "microtimestamp": "1697884063900000",
  "amount": 0.00867853,
  "amount_str": "0.00867853",
  "amount_traded": "0",
  "amount_at_create": "0.00867853",
  "price": 29788,
  "price_str": "29788"
},
{
  "id": "1675465070174208",
  "id_str": "1675465070174208",
  "order_type": 1,
  "datetime": "1697884064",
  "microtimestamp": "1697884064055000",
  "amount": 0.00867853,
  "amount_str": "0.00867853",
  "amount_traded": "0",
  "amount_at_create": "0.00867853",
  "price": 29788,
  "price_str": "29788"
},
{
  "id": "1675465070174208",
  "id_str": "1675465070174208",
  "order_type": 1,
  "datetime": "1697884064",
  "microtimestamp": "1697884064104000",
  "amount": 0.00867853,
  "amount_str": "0.00867853",
  "amount_traded": "0",
  "amount_at_create": "0.00867853",
  "price": 29788,
  "price_str": "29788"
},
{
  "id": "1675465071030272",
  "id_str": "1675465071030272",
  "order_type": 1,
  "datetime": "1697884064",
  "microtimestamp": "1697884064264000",
  "amount": 0.00867853,
  "amount_str": "0.00867853",
  "amount_traded": "0",
  "amount_at_create": "0.00867853",
  "price": 29788,
  "price_str": "29788"
},
{
  "id": "1675465071030272",
  "id_str": "1675465071030272",
  "order_type": 1,
  "datetime": "1697884064",
  "microtimestamp": "1697884064303000",
  "amount": 0.00867853,
  "amount_str": "0.00867853",
  "amount_traded": "0",
  "amount_at_create": "0.00867853",
  "price": 29788,
  "price_str": "29788"
},
{
  "id": "1675465071755264",
  "id_str": "1675465071755264",
  "order_type": 1,
  "datetime": "1697884064",
  "microtimestamp": "1697884064441000",
  "amount": 0.00867853,
  "amount_str": "0.00867853",
  "amount_traded": "0",
  "amount_at_create": "0.00867853",
  "price": 29788,
  "price_str": "29788"
},
{
  "id": "1675465071755264",
  "id_str": "1675465071755264",
  "order_type": 1,
  "datetime": "1697884065",
  "microtimestamp": "1697884064501000",
  "amount": 0.00867853,
  "amount_str": "0.00867853",
  "amount_traded": "0",
  "amount_at_create": "0.00867853",
  "price": 29788,
  "price_str": "29788"
},
{
  "id": "1675465068933120",
  "id_str": "1675465068933120",
  "order_type": 1,
  "datetime": "1697884064",
  "microtimestamp": "1697884063846000",
  "amount": 0.00867853,
  "amount_str": "0.00867853",
  "amount_traded": "0",
  "amount_at_create": "0.00867853",
  "price": 29787,
  "price_str": "29787"
}
```

[illegible]