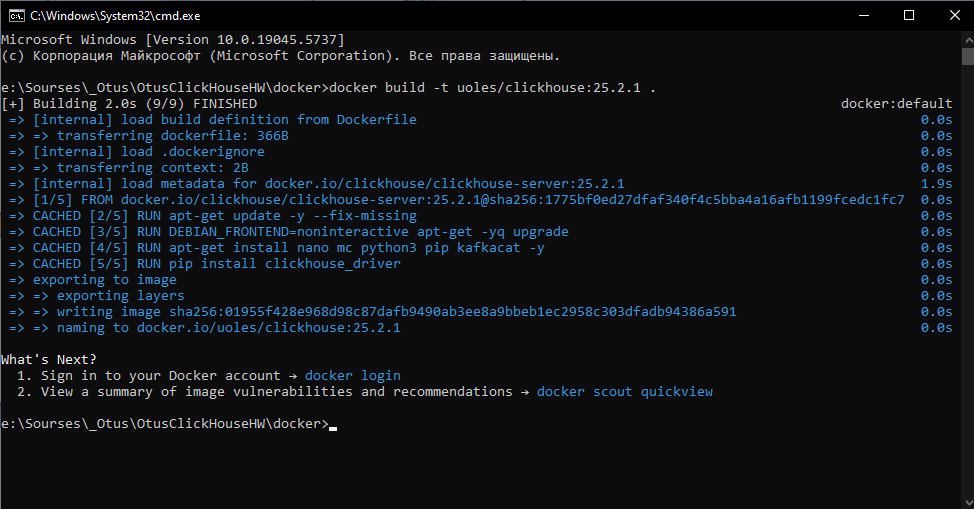
**19 ДЗ - Интеграция ClickHouse с PostgreSQL**

**Собираем Dockerfile для clickhouse.**

Dockerfile:  
  
FROM clickhouse/clickhouse-server:25.2.1   
MAINTAINER Maksim Kulikov [max.uoles@rambler.ru](mailto:max.uoles@rambler.ru)  
  
RUN apt-get update -y --fix-missing   
RUN DEBIAN\_FRONTEND=noninteractive apt-get -yq upgrade  
RUN apt-get install nano mc python3 pip kafkacat –y  
RUN pip install clickhouse\_driver  
  
EXPOSE 8123 9000  
ENTRYPOINT ["/entrypoint.sh"]

Собираем образ командой:

docker build -t uoles/clickhouse:25.2.1 .

****

**Собираем docker-compose с PostgreSQL.**

Docker-compose.yml:

version: "3.7"

services:

postgres:

container\_name: postgres

image: postgres:latest

environment:

POSTGRES\_DB: pgdb

POSTGRES\_USER: userpg

POSTGRES\_PASSWORD: passwordpg

ports:

- 5432:5432

depends\_on:

- clickhouse-server

links:

- clickhouse-server

clickhouse-server:

container\_name: uoles-clickhouse-pg-25

image: uoles/clickhouse:25.2.1

environment:

CLICKHOUSE\_DB: my\_database

CLICKHOUSE\_USER: username

CLICKHOUSE\_DEFAULT\_ACCESS\_MANAGEMENT: 1

CLICKHOUSE\_PASSWORD: password

ports:

- "18123:8123"

- "19000:9000"

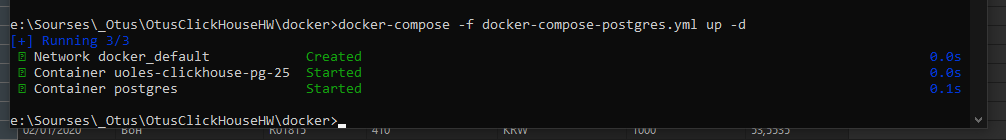
ulimits:

nofile:

soft: 262144

hard: 262144

Собираем командой:  
docker-compose -f docker-compose-postgres.yml up –d



**Создаем и заполняем схему в PostgreSQL.**

Коннектимся к базе и создаем схему, таблицу для тестовых данных.

CREATE SCHEMA pgclick;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS pgclick.valute\_data(

c\_date VARCHAR(36) NOT NULL,

c\_name VARCHAR(200) NOT NULL,

c\_str\_id VARCHAR(20) NOT NULL,

c\_num\_code VARCHAR(20) NOT NULL,

c\_char\_code VARCHAR(20) NOT NULL,

c\_nominal VARCHAR(20) NOT NULL,

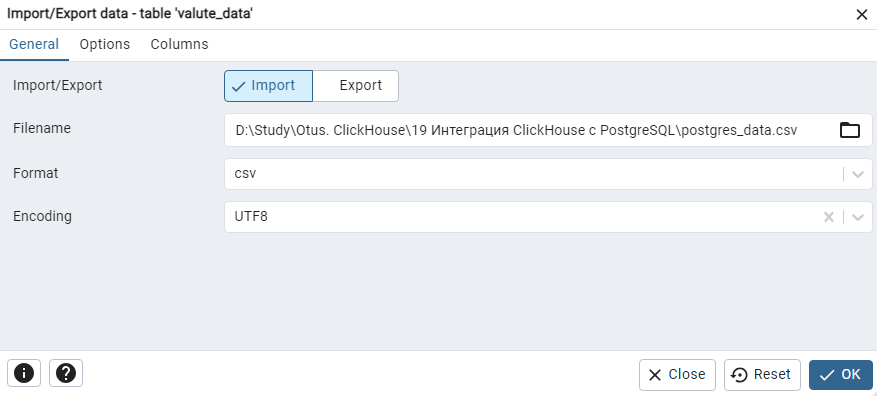
c\_value VARCHAR(50) NOT NULL

)

CREATE UNIQUE INDEX idx\_valute\_data

ON pgclick.valute\_data(c\_date, c\_str\_id);

Делаем импорт данных о курсах валют:



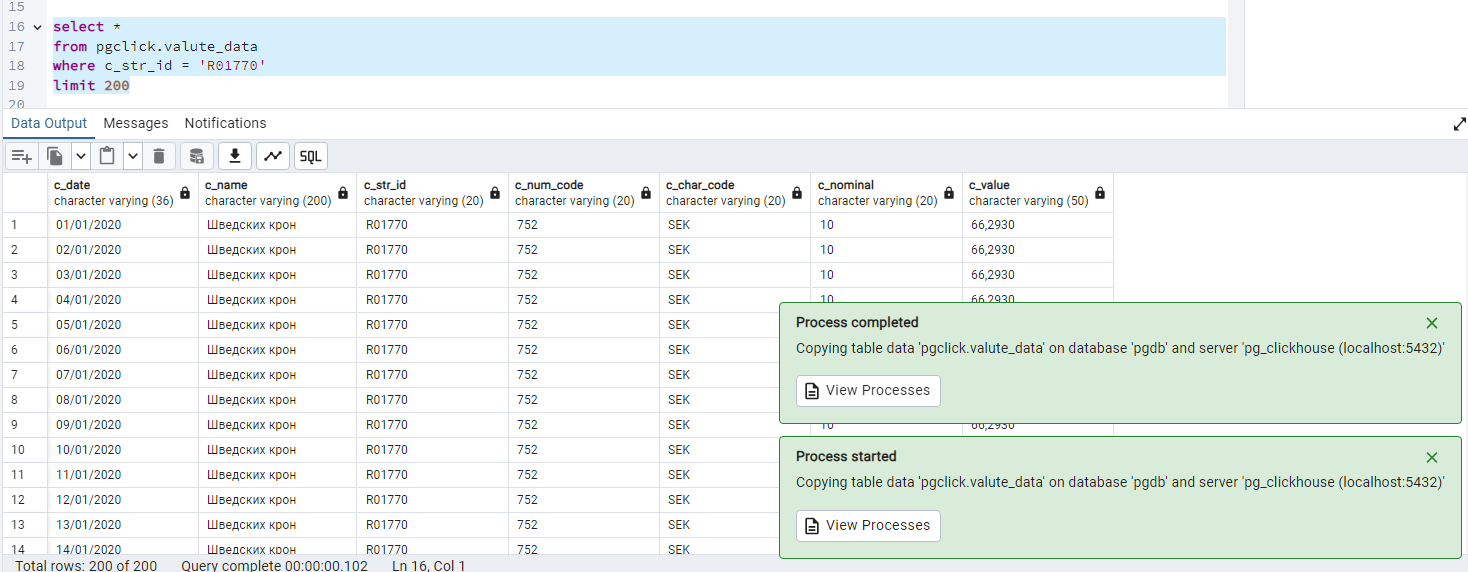
И проверяем данные:

select \*

from pgclick.valute\_data

where c\_str\_id = 'R01770'

limit 200

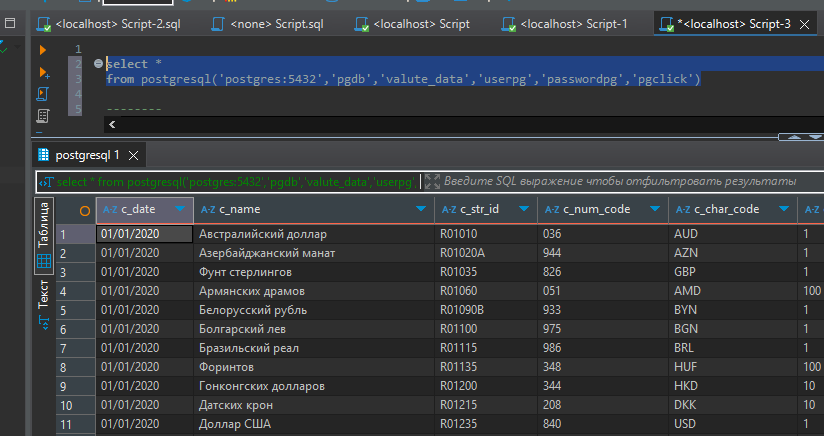


**Делаем выборку данных через ClickHouse.**

Выборка данных через функцию postgresql:

select \*

from postgresql('postgres:5432','pgdb','valute\_data','userpg','passwordpg','pgclick')



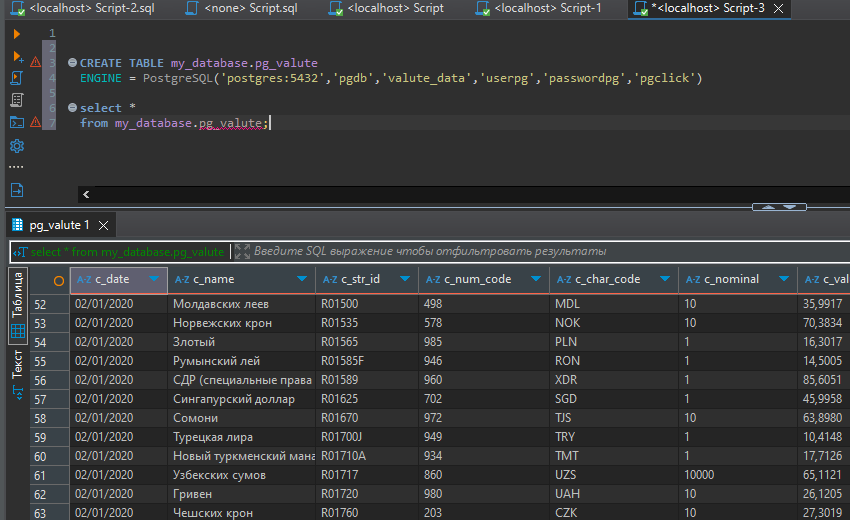
Выборка данных через создание таблицы:

CREATE TABLE my\_database.pg\_valute

ENGINE = PostgreSQL('postgres:5432','pgdb','valute\_data','userpg','passwordpg','pgclick')

select \*

from my\_database.pg\_valute;



Выборка данных через создание базы данных в ClickHouse:

CREATE DATABASE pg\_database

ENGINE = PostgreSQL('postgres:5432','pgdb','userpg','passwordpg','pgclick')

SHOW TABLES FROM pg\_database;

select \*

from pg\_database.valute\_data;

