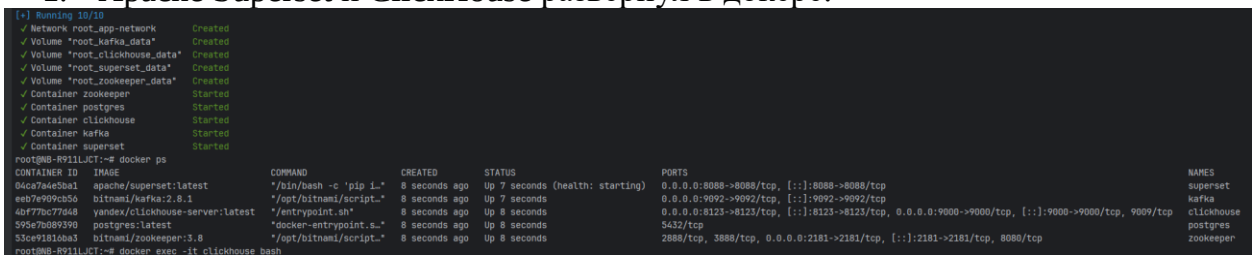
Отчет по ДЗ Визуализация данных

1. Разверните и настройте Apache Superset.
2. Подключите Superset к базе данных ClickHouse.
3. Постройте дашборд, включающий пять разных визуализаций на основе данных из ClickHouse.
4. Убедитесь, что все визуализации корректно отображаются и данные актуальны.

1. Apache Superset и ClickHouse развернул в докере:



1.1. В Clickhouse создал новую схему:

```
CREATE database otus;
```

1.2. Тестовую элементарную табличку:

```
CREATE TABLE otus.example_table_ss_clickhouse (
    id UInt32,
    name String,
    value Float32,
    created_at DateTime
) ENGINE = MergeTree()
ORDER BY id;
```

1.3. Наполнил ее тестовыми данными:

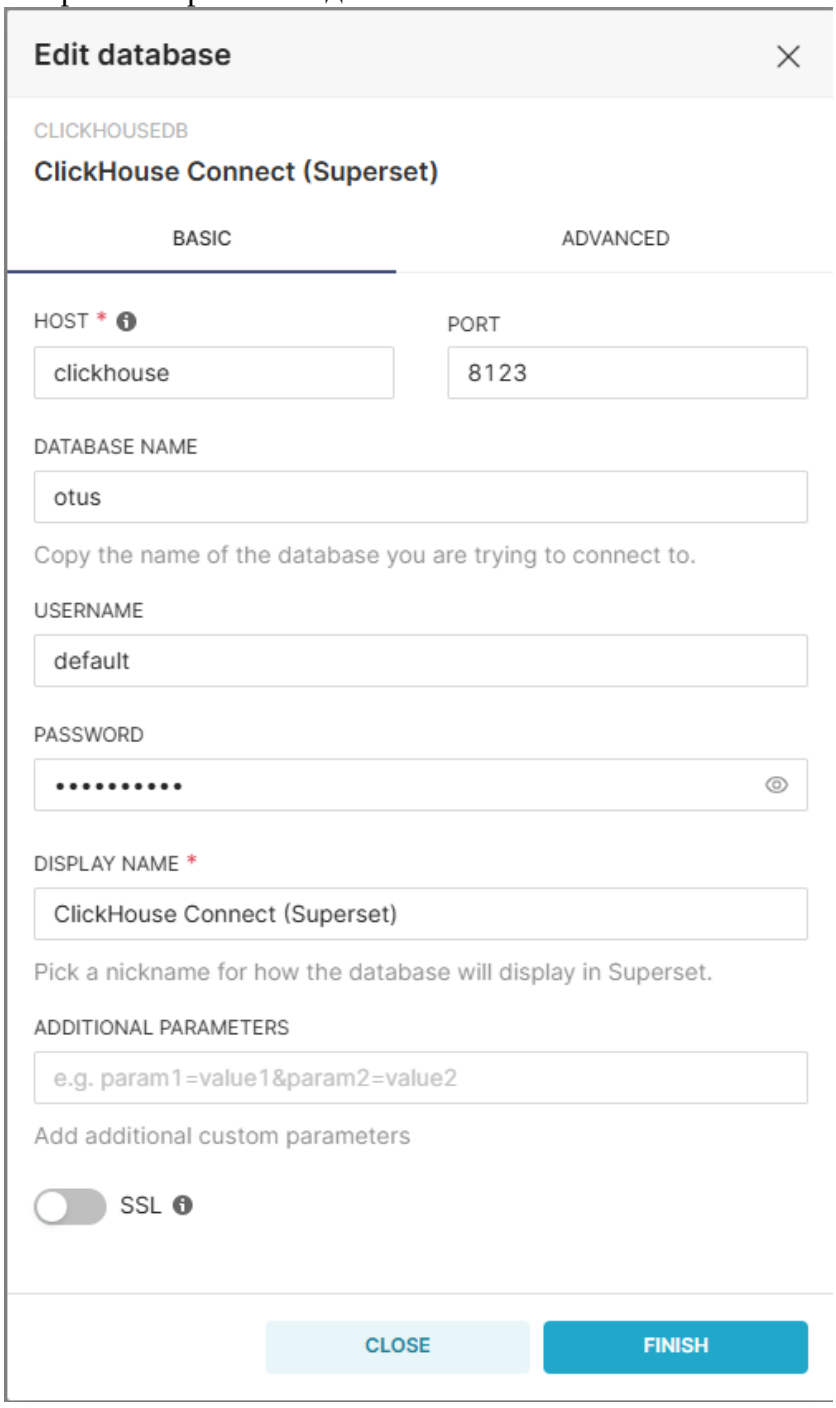
```
INSERT INTO otus.example_table_ss_clickhouse (id, name, value, created_at) VALUES
(1, 'A', 10.5, '2023-01-01 00:00:00'),
(2, 'B', 20.0, '2023-01-02 00:00:00'),
(3, 'C', 30.5, '2023-01-03 00:00:00'),
(4, 'D', 40.0, '2023-01-04 00:00:00'),
(5, 'E', 50.5, '2023-01-05 00:00:00'),
(1, 'A', 20.5, '2023-01-06 00:00:00'),
(2, 'B', 30.0, '2023-01-07 00:00:00'),
(3, 'C', 10.5, '2023-01-08 00:00:00'),
(4, 'D', 45.0, '2023-01-09 00:00:00'),
(5, 'E', 33.5, '2023-01-10 00:00:00');

SELECT * FROM otus.example_table_ss_clickhouse;
```

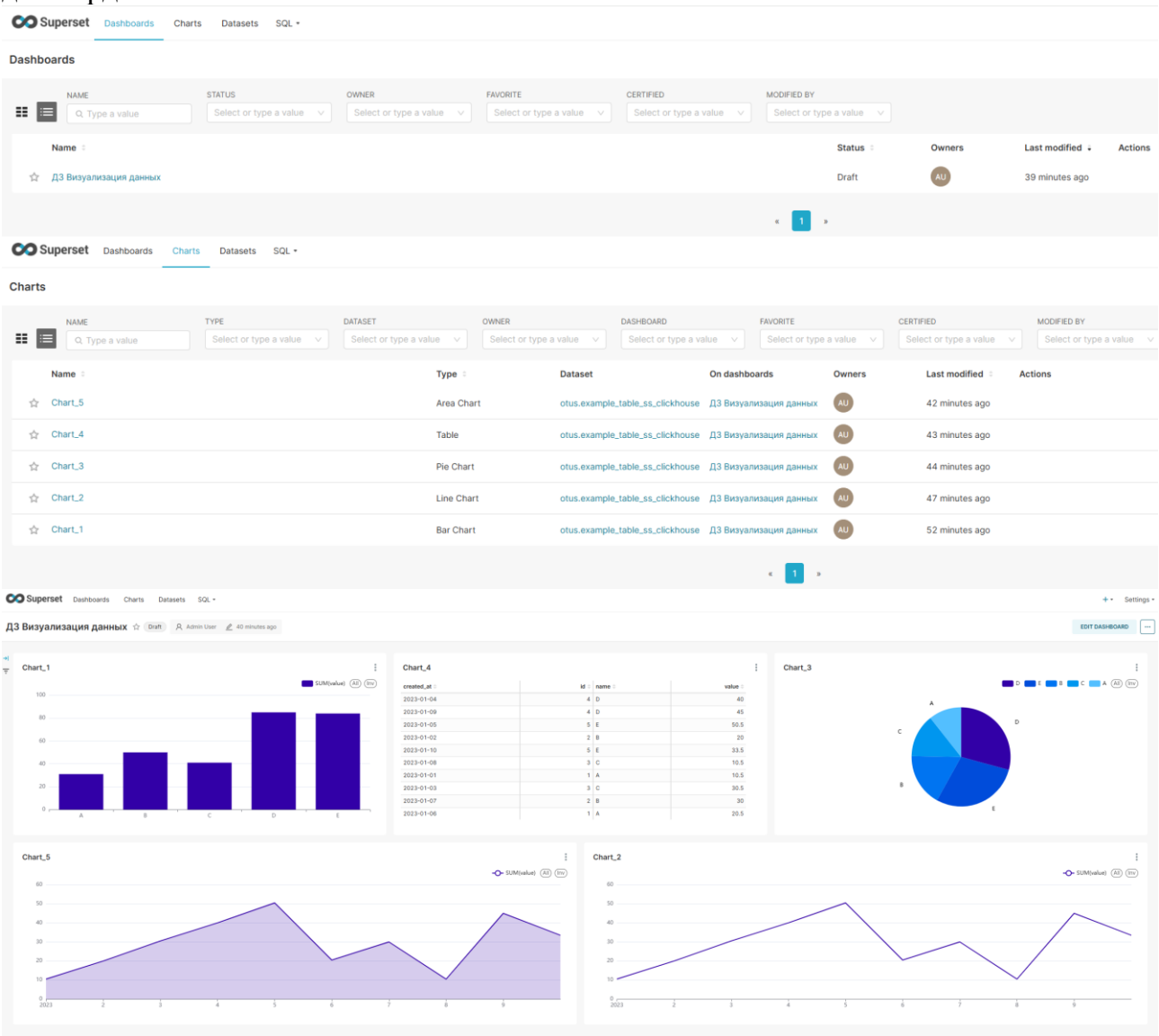
Output | otus.example_table_ss_clickhouse

	id	name	value	created_at
1	1	A	10.5	2023-01-01 00:00:00
2	1	A	20.5	2023-01-06 00:00:00
3	2	B	20	2023-01-02 00:00:00
4	2	B	30	2023-01-07 00:00:00
5	3	C	30.5	2023-01-03 00:00:00
6	3	C	10.5	2023-01-08 00:00:00
7	4	D	40	2023-01-04 00:00:00
8	4	D	45	2023-01-09 00:00:00
9	5	E	50.5	2023-01-05 00:00:00
10	5	E	33.5	2023-01-10 00:00:00

2. В Apache Superset создал новый dataset:

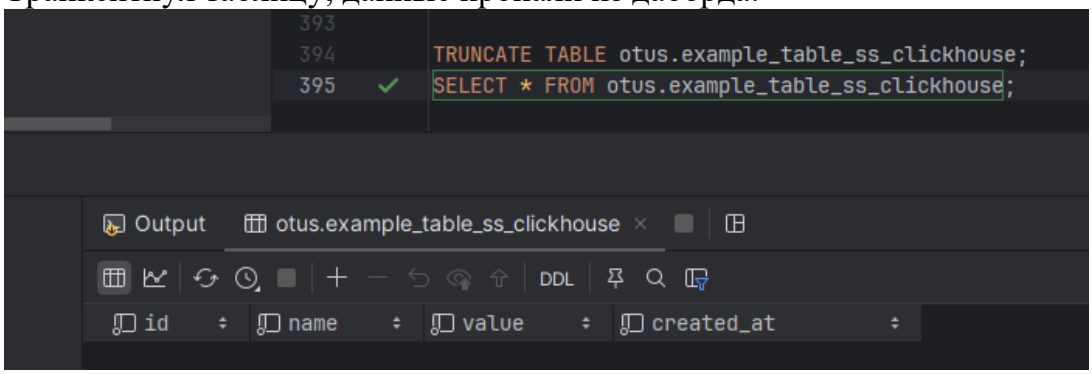


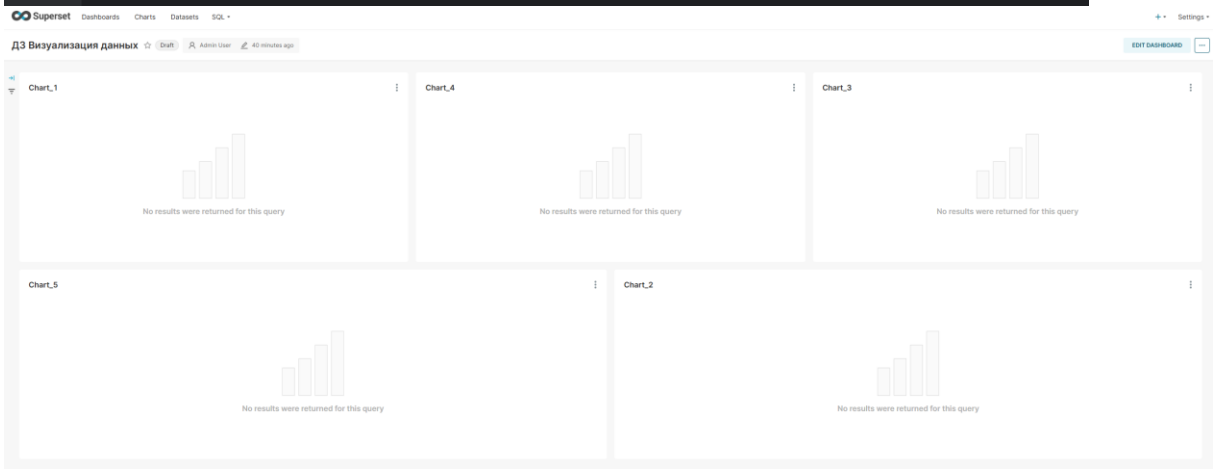
3. Создал пять разных chart-тов на тестовой таблице и сохранил их в одном дашборде:



4. Проверка данных.

4.1. Транкейтнул таблицу, данные пропали из даборда:





4.2. Сделал вставку, данные появились, агрегации сработали:

```
INSERT INTO otus.example_table_ss_clickhouse (id, name, value, created_at) VALUES
( id 1,  name 'A',  value 10.5,  created_at '2023-01-01 00:00:00'),
( id 2,  name 'B',  value 20.0,  created_at '2023-01-02 00:00:00'),
( id 3,  name 'C',  value 30.5,  created_at '2023-01-03 00:00:00'),
( id 4,  name 'D',  value 40.0,  created_at '2023-01-04 00:00:00'),
( id 5,  name 'E',  value 50.5,  created_at '2023-01-05 00:00:00'),
( id 1,  name 'A',  value 20.5,  created_at '2023-01-06 00:00:00'),
( id 2,  name 'B',  value 30.0,  created_at '2023-01-07 00:00:00'),
( id 3,  name 'C',  value 10.5,  created_at '2023-01-08 00:00:00'),
( id 4,  name 'D',  value 45.0,  created_at '2023-01-09 00:00:00'),
( id 5,  name 'E',  value 33.5,  created_at '2023-01-10 00:00:00');


SELECT * FROM otus.example_table_ss_clickhouse;
```

Output | otus.example_table_ss_clickhouse

DDL

	id	name	value	created_at
1	1	A	10.5	2023-01-01 00:00:00
2	1	A	20.5	2023-01-06 00:00:00
3	2	B	20	2023-01-02 00:00:00
4	2	B	30	2023-01-07 00:00:00
5	3	C	30.5	2023-01-03 00:00:00
6	3	C	10.5	2023-01-08 00:00:00
7	4	D	40	2023-01-04 00:00:00
8	4	D	45	2023-01-09 00:00:00
9	5	E	50.5	2023-01-05 00:00:00
10	5	E	33.5	2023-01-10 00:00:00