

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”



Лабораторна робота № 6
з дисципліни
«Нереляційні бази даних»

Виконав:
студент групи КН-308
Келемен Станіслав
Викладач:
Берко А. Ю.

Львів – 2020 р.

Тема: Виконання запитів на мові CQL в СУБД Apache Cassandra

Мета: вивчити склад та основні терміни мови запитів CQL, порядок створення та виконання запитів на мові CQL в СУБД Apache Cassandra.

Завдання

Для розробленої в попередній лабораторній роботі бази даних за допомогою мови запитів CQL:

1. розробити і виконати запити на вибір
 - з використанням AND,
 - з використанням включення IN;
2. розробити і виконати запити з критеріями пошуку
 - з використанням різних видів порівняння, зокрема операторів порівняння =, >, > =, <, <=,
 - з використанням вторинних індексів,
 - з використанням ALLOW FILTERING.
3. Описати результати виконання запитів.

Хід роботи

Для розробленої в попередній лабораторній роботі бази даних за допомогою мови запитів CQL:

1. розробимо і виконаємо запити на вибір
 - з використанням AND,
 - з використанням включення IN;

```
SELECT * FROM invoice WHERE idShop = 2 AND orderStatus = 'Unknown' ALLOW FILTERING;
```

```
cqlsh:delivery> SELECT * FROM invoice WHERE idShop = 2 AND orderStatus = 'Unknown' ALLOW FILTERING;
```

idinvoice	deliverydate	idshop	orderdate	orderprice	orderstatus
6	2019-01-05	2	2019-01-01	2500	Unknown

```
SELECT * FROM category WHERE idcategory IN (1, 5, 7);
```

```
cqlsh:delivery> SELECT * FROM category WHERE idcategory IN (1, 5, 7);
```

idcategory	categorynumber	namecategory
1	21	Molochni produkty
5	28	Solodki napoyi
7	18	Frukty

2. розробимо і виконаємо запити з критеріями пошуку

- з використанням різних видів порівняння, зокрема операторів порівняння =, >, >=, <, <=,
- з використанням вторинних індексів,
- з використанням ALLOW FILTERING.

```
SELECT * FROM category WHERE categorynumber < 20 ALLOW FILTERING;
```

```
cqlsh:delivery> SELECT * FROM category WHERE categorynumber < 20 ALLOW FILTERING;
```

idcategory	categorynumber	namecategory
8	9	Krupy
4	17	Xlibobulochni vyrobny
7	18	Frukty
9	14	Speciyi
3	15	Ovochi

(5 rows)

```
CREATE INDEX on invoice (orderStatus);
```

```
SELECT * FROM invoice WHERE orderStatus = 'Delivering...';
```

```
cqlsh:delivery> SELECT * FROM invoice WHERE orderStatus = 'Delivering...';
```

idinvoice	deliverydate	idshop	orderdate	orderprice	orderstatus
5	2020-06-15	2	2020-06-11	300000	Delivering...
2	2020-06-15	1	2020-06-10	5500	Delivering...

3. Описати результати виконання запитів.

Спочатку був зроблений запит на отримання з таблиці invoice всіх записів, у яких idShop = 2, а orderStatus = 'Unknown'. Оскільки у даному випадку ми шукали не по первинним ключам, то було використано ALLOW FILTERING. Далі було вибрано всі записи з таблиці category, які мають idCategory 1, 5 або 7. Після цього здійснено запит на отримання всіх записів таблиці category, які мають categorynumber менше 20. У кінці було створено індекс у таблиці invoice для колонки orderStatus, і отримано всі записи, де її значення дорівнює 'Delivering...'.

Висновки

У даній лабораторній роботі я вивчив склад та основні терміни мови запитів CQL, порядок створення та виконання запитів на мові CQL в СУБД Apache Cassandra.