

Лабораторна робота №3

Виконав: студент групи ІКМ-М224а

Нестеренко Владислав Валентинович

Завдання:

За допомогою redis-cli зробіть наступне:

- Збережіть наступних користувачей у вигляді JSON з ключами **user**: «порядковий номер»
 - { "username": "user1", "name": "Andrew", "birth": 1998 }
 - { "username": "user2", "name": "Mary", "birth": 1998 }
 - { "username": "user3", "name": "Igor", "birth": 2002 }
 - { "username": "user4", "name": "Gleb", "birth": 2002 }
- Створіть індекс для записів с префіксом **user**: та схемою:
 - поле **username**, аліас «username», тип **TEXT**
 - поле **name**, аліас «name», тип **TEXT**
 - поле **birth**, аліас «birth», тип **NUMERIC**
- За допомогою вашого індекса знайдіть усіх користувачів з ім'ям **Andrew**
- За допомогою вашого індекса знайдіть усіх користувачів які народилися з **1997 по 1999 рік**
- За допомогою вашого індекса та агрегації поверніть кількість унікальних користувачів яка народилася за кожен рік, за який в вас є дані (поле «username» унікальне для кожного користувача)

Надішліть мені команди, за допомогою яких ви це зробили.

Виконання:

1. Збереження користувачів у вигляді JSON

```
JSON.SET user:1 $ '{"username": "user1", "name": "Andrew", "birth": 1998}'
```

```
JSON.SET user:2 $ '{"username": "user2", "name": "Mary", "birth": 1998}'
```

```
JSON.SET user:3 $ '{"username": "user3", "name": "Igor", "birth": 2002}'
```

```
JSON.SET user:4 $ '{"username": "user4", "name": "Gleb", "birth": 2002}'
```

2. Створення індексу для записів з префіксом user

```
FT.CREATE userIdx ON JSON PREFIX 1 user: SCHEMA $.username AS username  
TEXT $.name AS name TEXT $.birth AS birth NUMERIC
```

3. Знаходження всіх користувачів з ім'ям Andrew

```
FT.SEARCH userIdx '@name:Andrew'
```

4. Знаходження всіх користувачів, які народилися з 1997 по 1999 рік

```
FT.SEARCH userIdx '@birth:[1997 1999]'
```

5. Агрегаційний запит для підрахунку унікальних користувачів за кожен рік народження

```
FT.AGGREGATE userIdx "*" GROUPBY 1 @birth REDUCE COUNT_DISTINCT 1  
@username AS unique_user_count
```

```

# redis-cli
127.0.0.1:6379> JSON.SET user:1 $ '{"username": "user1", "name": "Andrew", "birth": 1998}'
OK
127.0.0.1:6379> JSON.SET user:2 $ '{"username": "user2", "name": "Mary", "birth": 1998}'
OK
127.0.0.1:6379> JSON.SET user:3 $ '{"username": "user3", "name": "Igor", "birth": 2002}'
OK
127.0.0.1:6379> JSON.SET user:4 $ '{"username": "user4", "name": "Gleb", "birth": 2002}'
OK
127.0.0.1:6379> FT.CREATE userIdx ON JSON PREFIX 1 user: SCHEMA $.username AS username TEXT $.name AS name TEXT $.birth AS birth NUMERIC
OK
127.0.0.1:6379> FT.SEARCH userIdx '@name:Andrew'
1) (integer) 1
2) "user:1"
3) 1) "$"
   2) "{\"username\":\"user1\", \"name\":\"Andrew\", \"birth\":1998}"
127.0.0.1:6379> FT.SEARCH userIdx '@birth:[1997 1999]'
1) (integer) 2
2) "user:1"
3) 1) "$"
   2) "{\"username\":\"user1\", \"name\":\"Andrew\", \"birth\":1998}"
4) "user:2"
5) 1) "$"
   2) "{\"username\":\"user2\", \"name\":\"Mary\", \"birth\":1998}"
127.0.0.1:6379> FT.AGGREGATE userIdx "*" GROUPBY 1 @birth REDUCE COUNT_DISTINCT 1 @username AS unique_user_count
1) (integer) 2
2) 1) "birth"
   2) "2002"
   3) "unique_user_count"
   4) "2"
3) 1) "birth"
   2) "1998"
   3) "unique_user_count"
   4) "2"
127.0.0.1:6379>

```