1. Проанализировать какие запросы могут выполняться наиболее  
   часто в процессе работы приложения и добавить необходимые индексы.

-- По мимо индексов которые были на вебинаре добавил свои:

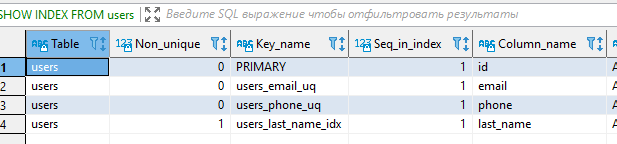
-- индекс на фамилию

**CREATE** **INDEX** users\_last\_name\_idx **ON** users(last\_name);

-- пересоздал индекс на телефон

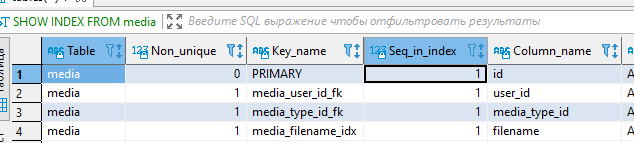
**DROP** **INDEX** phone **ON** users;

**CREATE** **UNIQUE** **INDEX** users\_phone\_uq **ON** users(phone);



-- индекс на имя файла

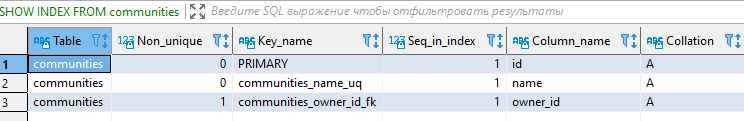
**CREATE** **INDEX** media\_filename\_idx **ON** media(filename);



-- индекс на имя сообщества

**DROP** **INDEX** name **ON** communities;

**CREATE** **UNIQUE** **INDEX** communities\_name\_uq **ON** communities(name);



1. Задание на оконные функции  
   Построить запрос, который будет выводить следующие столбцы:  
   имя группы;  
   среднее количество пользователей в группах;  
   самый молодой пользователь в группе;  
   самый старший пользователь в группе;  
   общее количество пользователей в группе;  
   всего пользователей в системе;  
   отношение в процентах (общее количество пользователей в группе / всего пользователей в системе) \* 100.

**SELECT** **DISTINCT** communities.name,

**FLOOR**((**SELECT** **COUNT**(\*) **FROM** communities\_users)/(**SELECT** **COUNT**(\*) **FROM** communities)) avg\_members,

**MIN**(profiles.birthday) **OVER** (**PARTITION** **BY** communities\_users.community\_id) **AS** youngest\_user,

**MAX**(profiles.birthday) **OVER** (**PARTITION** **BY** communities\_users.community\_id) **AS** oldest\_user,

**COUNT**(\*) **OVER**(**PARTITION** **BY** communities\_users.community\_id) **AS** users\_in\_community,

(**SELECT** **COUNT**(\*) **FROM** communities\_users) **AS** all\_users\_count,

(**COUNT**(\*) **OVER**(**PARTITION** **BY** communities\_users.community\_id) / (**SELECT** **COUNT**(\*) **FROM** communities\_users) \*100 ) percent

**FROM** communities\_users **JOIN** profiles

**ON** communities\_users.user\_id = profiles.user\_id

**LEFT** **JOIN** communities

**ON** communities.id = communities\_users.community\_id;

