# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

## Лабораторная работа №4

**«SQL запросы»** Вариант 4

Выполнил:
Студент Колганова А. А. К-3242

(Фамилия И.О.) номер группы
Проверил:
Преподаватель Говоров А. И.

(Фамилия И.О)

## Цель работы

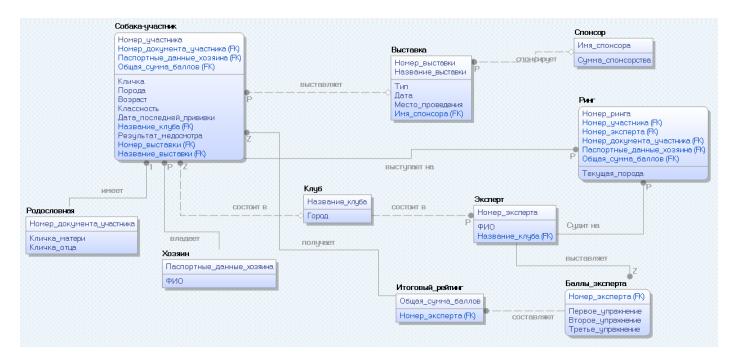
Овладеть практическими навыками реализации SQL запросов

### Индивидуальное задание

#### Название создаваемой БД

Программная система, предназначенная для организаторов ежегодных выставок собак «Pokaz.Pro»

#### Схема ИМД в нотации Питера Чена



## Запросы

#### **№**1

```
1 ——Получить местоположение клубов, в которых числятся участники
2 SELECT "Participant_id", "Name", "Club_place"
3 FROM public. "Dog"
4 INNER JOIN public. "Club"
5 ON "Dog_club_name" = "Club_name"
6 ORDER BY "Club_place";
```

Data Output Explain Messages Notifications

	Zipiaii		
4	Participant_id integer   □	Name character varying (256)   □	Club_place character varying (256)   □
1	123	Serena	Chelyabinsk
2	546	Maui	Moscow
3	214	Blaze	Omsk
4	56	Kyte	Saint Petersburg
5	121	Pippin	Saint Petersburg

#### **№**2

```
1 --Получить 1d и имя собак участников клуба YellowPigs или PurplePanda в алфавитном лорядке
2 SELECT "Participant_id", "Name"
3 FROM public."Dog"
4 WHERE "Dog_club_name" = 'YellowPigs'
5 OR "Dog_club_name" = 'PurplePanda'
6 ORDER BY "Name" ASC;

Data Output Explain Messages Notifications
```

4	Participant_id [PK] integer	Name character varying (256)	
1	56	Kyte	
2	121	Pippin	
3	123	Serena	

```
1 --Получить данные о выставке, которая проходит Москве и спонсируется UniKot
 2 SELECT *
 3 FROM public. "Exhibition"
 4
        WHERE "Exhibition_place" = 'Moscow'
 5
              AND "Exhibition_sponsor_name" = 'UniKot';
Data Output Explain Messages Notifications
                                                                                        Exhibition_place
               Exhibition_name Exhibition_type Character varying (256)
   Exhibition_id
                                                                         Exhibition_date
                                                                                                                    Exhibition_sponsor_name
 [PK] integer
                                                                         date
                                                                                           character varying (256)
                                                                                                                    character varying (256)
           355896 International Dog Exhibition Russia Single mature male dogs
1
                                                                         2015-11-01
                                                                                           Moscow
                                                                                                                    UniKot
```

#### №4

```
1 --Получить имена собак прошедших медосмотр и набравших более 50 баллов за все испытания в порядке убывания
2 SELECT "Participant_id", "Name", "Total_dog_score"
3 FROM public."Dog"
4 WHERE "Medical_results" = 'Passed'
5 AND "Total_dog_score" > 50
6 ORDER BY "Total_dog_score" DESC;
```

#### Data Output Explain Messages Notifications

4	Participant_id [PK] integer	Name character varying (256)	Total_dog_score integer
1	214	Blaze	68
2	123	Serena	65
3	121	Pippin	55
4	546	Maui	52
5	56	Kyte	51

#### №5

- 1 --Получить время, прошедшее с даты последней привики каждого участника2 SELECT "Participant\_id", "Name", age("Last\_inoculation")
- 3 FROM public."Dog";

#### Data Output Explain Messages Notifications

4	Participant_id [PK] integer	Name character varying (256)	age interval
1	546	Maui	1 year 7 mo
2	214	Blaze	5 mons 4 d
3	121	Pippin	1 year 2 mo
4	123	Serena	9 mons 16
5	56	Kyte	1 year 6 mo

1 --Получить время, прошедшее с даты последней выставки от недавно прошедшей к самой давней 2 SELECT "Exhibition\_name", "Exhibition\_place", age("Exhibition\_date") 3 FROM public. "Exhibition" ORDER BY age("Exhibition\_date"); 4 Data Output Explain Messages Notifications Exhibition\_name Exhibition\_place age character varying (256) interval 1 7th National and the Internati... Saint Petersburg 5 mons 22 ... 2 12th National and the Internat... Kursk 4 years 4 m... 3 International Dog Exhibition R... Moscow 4 years 6 m... 4 Internationale RasseHundeAu... Tomsk 4 years 8 m...

7 years 6 m...

#### №7

- 1 --Исправить ошибки регистра в данных ФИО владельца
- 2 SELECT INITCAP("Owner\_name")
- 3 FROM public."Owner";

17th National and the Internat... Moscow

Dat	a Output	Explain	٨	Лessages	Notifications
4	initcap text				
1	Arlene Rich	ards			
2	Beth Jones	;			
3	Darlene Bla	ick			
4	Theresa Mo	ckinney			
5	Ted Cooper	r			

```
1
    --Выводит имена владельцев, у чьих собак неверно заполнены паспортные данные
    SELECT "Owner_name"
 2
 3
    FROM public. "Owner"
         WHERE "Owner_id" IN
 4
             (SELECT "Owner_pass_id" FROM public."Dog"
 5
                  WHERE "Participant_pass_id" < 7000000);</pre>
 6
                   Messages Notifications
Data Output
            Explain
   Owner_name
character varying (256)
1
   Arlene Richards
2 Beth Jones
3 Theresa Mckinney
  Ted Cooper
```

1 --Выводит суммарное количество баллов выставленных каждым экспертом
2 SELECT "Participant\_dog\_id", SUM("Total\_score\_ring") AS Final\_expert\_score
3 FROM public."Ring"
4 GROUP BY "Participant\_dog\_id"
5 ORDER BY Final\_expert\_score DESC;

## Data Output Explain Messages Notifications

4	Participant_dog_id integer	final_expert_score bigint  □
1	214	68
2	123	65
3	121	55
4	546	52
5	56	51

```
1
     --Выводит список выставок в которых участвовали собаки
    SELECT "Exhibition_name"
 2
    FROM public. "Exhibition"
3
         INNER JOIN public. "Dog"
 4
              ON "Exhibition_id" = "Dog_exhibition_id"
5
    GROUP BY "Exhibition_name";
Data Output
             Explain
                     Messages
                                 Notifications
   Exhibition_name
   character varying (256)
   17th National and the Internat...
   12th National and the Internat...
   Internationale RasseHundeAu...
```

### Вывод

В результате выполнения лабораторной работы были приобретены навыки создания SQL запросов к базе данных в среде pgAdmin4.