

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 5
«Построение запросов»

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных

Тема 2.1 Проектирование и реализация баз данных

Преподаватель:

Говоров А.И.

« ____ » _____ 20__ г.

Оценка _____

Выполнил

студент группы У2338

Ганичев Д.В.

Санкт-Петербург
2019/2020

Запрос 1. Вывести ФИО хозяина, кличку и возраст собаки, имя хозяина которой начинается на I, возраст меньше 5 лет и которая хоть раз выступала на ринге с номером 1.

```
SELECT h.familiya, h.imya, h.otchestvo, s.klichka, s.age FROM
"Sobaka" s, "Hozyain" h
WHERE h.id_hozyain=s.id_hozyain AND h.imya LIKE 'I%' AND
s.age < 5
AND EXISTS(SELECT 1 FROM "Vistuplenie" v WHERE
v.id_sobaka=s.id_sobaka AND v.id_ring=1);
```

	familiya text	imya text	otchestvo text	klichka text	age integer
1	Ivanov	Ivan	Ivanovich	Bobik2	3

Рисунок 2 – Результат выполнения запроса 1

Запрос 2. Вывести кличку первой из самых старших собак.

```
SELECT s.klichka FROM "Sobaka" s
WHERE s.age=(SELECT MAX(age) FROM "Sobaka") LIMIT 1;
```

	klichka text
1	Tuzik2

Рисунок 3 – Результат выполнения запроса 2

Запрос 3. Вывести кличку и даты прививок и непройденного медосмотра собаки, разница между датой прививки и медосмотра которой минимальна.

```
SELECT s.klichka, s.data_privivki, m.data_medosmotra, m.result
FROM "Medosmotr" m, "Sobaka" s
WHERE s.id_sobaka = m.id_sobaka AND m.result='- '
ORDER BY abs(s.data_privivki-m.data_medosmotra) ASC LIMIT 1;
```

	klichka text	data_privivki date	data_medosmotra date	result text
1	Tuzik2	2020-01-01	2020-02-08	-

Рисунок 4 – Результат выполнения запроса 3

Запрос 4. Вывести номер, тип и максимальную сумму оплаты участия в выставке человека, чья собака хоть раз не прошла медосмотр, для каждой выставки.

```
SELECT o.id_vistavka, v.tip_vistavka, MAX(o.summa_oplati) FROM
"Oplata" o
INNER JOIN "Vistavka" v ON o.id_vistavka=v.id_vistavka
WHERE EXISTS(SELECT 1 FROM "Medosmotr" m WHERE
m.id_hozyain=o.id_hozyain AND m.result='- ')
GROUP BY o.id_vistavka, v.tip_vistavka;
```

	id_vistavka integer	tip_vistavka text	max integer
1	1	tip1	1500

Рисунок 5 – Результат выполнения запроса 4

Запрос 5. Вывести все породы собак, которые принадлежат хотя бы одной собаке, хозяин которой родился в 1995 году или позже.

```
SELECT p.nazvanie_poroda FROM "Poroda" p
WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM "Sobaka" s WHERE
s.id_poroda=p.id_poroda AND
(SELECT h.data_rozhdeniya FROM "Hozyain" h
WHERE h.id_hozyain=s.id_hozyain)>'1995-01-01');
```

	nazvanie_poroda
1	Korgi

Рисунок 6 – Результат выполнения запроса 5

Запрос 6. Вывести клички собак и время их выступления на выставках, сумма спонсирования которых превышает 500000 рублей.

```
SELECT s.klichka, t.vremya FROM "Vistuplenie" t, "Sobaka" s
WHERE t.id_sobaka=s.id_sobaka AND
EXISTS (SELECT 1 FROM "Sponsirovanie_vistavki" sv
WHERE sv.id_vistavka = t.id_vistavka
GROUP BY sv.id_vistavka
HAVING SUM(sv.summa_sponsirovaniya)>500000);
```

	klichka	vremya
1	Bobik2	2020-02-28

Рисунок 7 – Результат выполнения запроса 6

Запрос 7. Вывести ФИО и даты рождения спонсоров, которые спонсировали выставки в общем более чем на 400000 рублей.

```

SELECT n.familiya, n.imya, n.otchestvo, n.data_rozhdeniya FROM
"Sponsor" n
WHERE (SELECT SUM(summa_sponsirovaniya) FROM
"Sponsirovanie_vistavki" sv
WHERE n.id_sposnor=sv.id_sponsor)>400000;

```

	familiya text	imya text	otchestvo text	data_rozhdeniya date
1	Sidorov	Oleg	Grigorievich	1976-07-22

Рисунок 8 – Результат выполнения запроса 7

Запрос 8. Вывести клички и средние оценки собак по всем выступлениям, если средняя оценка собаки не менее 8.5.

```

SELECT s.klichka, SUM(oe.ocenka)/COUNT(oe.ocenka) FROM "Sobaka" s
INNER JOIN "Vistuplenie" v ON s.id_sobaka=v.id_sobaka
INNER JOIN "Ocenka_Experta" oe ON
oe.id_vistuplenia=v.id_vistuplenie
GROUP BY s.klichka
HAVING SUM(oe.ocenka)/COUNT(oe.ocenka)>=8.5;

```

	klichka text	?column? bigint
1	Bobik2	9

Рисунок 9 – Результат выполнения запроса 8

Запрос 9. Вывести кличку собаки, название клуба и его номер для всех собак, которых хотя бы раз оценивал эксперт, состоящий в том же клубе, что и собака.

```

SELECT DISTINCT c.nazvanie_club, s.klichka, c.id_club FROM "Club"
c
    INNER JOIN "Sobaka" s ON s.id_club = c.id_club
    WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM "Ocenka_Experta" oe WHERE (SELECT
e.id_klub          FROM          "Expert"          e          WHERE
e.id_expert=oe.id_experta)=s.id_club);

```

	nazvanie_club text	klichka text	id_club integer
1	Klub na Moskovskoi	Bobik2	1

Рисунок 10 – Результат выполнения запроса 9

Запрос 10. Вывести номера и названия клубов, у которых нет ни одного эксперта.

```

SELECT c.id_club, c.nazvanie_club FROM "Club" c
    WHERE NOT EXISTS (SELECT 1 FROM "Expert" e WHERE
e.id_klub=c.id_club);

```

	klichka text	?column? bigint
1	Bobik2	9

Рисунок 11 – Результат выполнения запроса 10

Вывод

В ходе работы было составлено десять запросов, в следствии чего были получены практические навыки составления и реализации запросов к базам данных PostgreSQL 12.