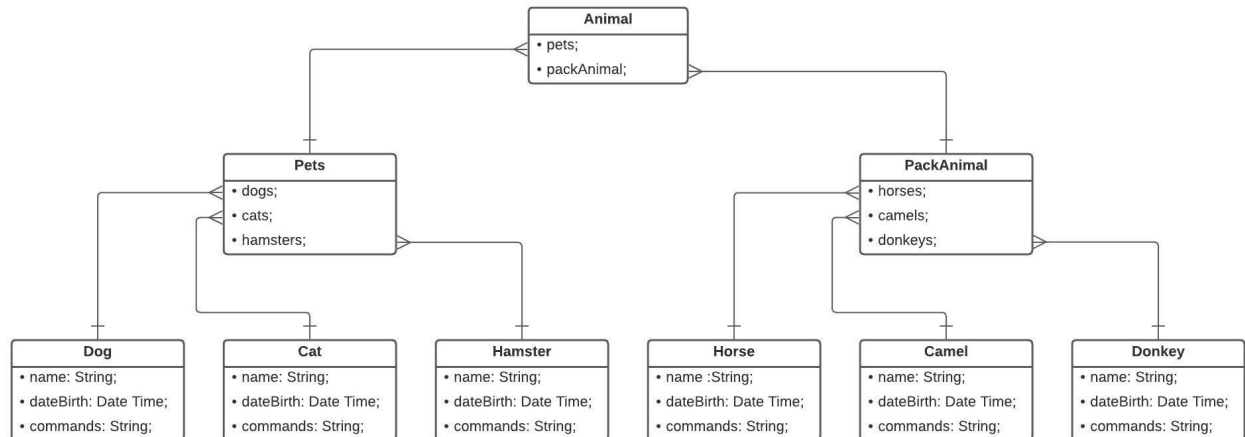


Итоговая контрольная работа

Часть 2

Задание

6. Нарисовать диаграмму, в которой есть класс родительский класс, домашние животные и выючные животные, в составы которых в случае домашних животных войдут классы: собаки, кошки, хомяки, а в класс выючные животные войдут: Лошади, верблюды и ослы).



7. В подключенном MySQL репозитории создать базу данных “Друзья человека”

```
may@aspire-a3:~$ sudo mysql
[sudo] пароль для may:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 16
Server version: 8.0.33-0ubuntu0.22.04.4 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
| vk |
+-----+
5 rows in set (0,00 sec)

mysql>
```

```
mysql> CREATE DATABASE human_friends;
Query OK, 1 row affected (0,01 sec)

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| human_friends |
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
| vk |
+-----+
6 rows in set (0,01 sec)
```

8. Создать таблицы с иерархией из диаграммы в БД

```
mysql> USE human_friends;
Database changed
mysql> DROP TABLE IF EXISTS animal;
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0,01 sec)
```

```
mysql>
mysql> -- Table animal
mysql>
mysql> CREATE TABLE `animal`
-> (
-> `id` Int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
-> `animal_name` Varchar(20) NOT NULL,
-> PRIMARY KEY (`id`)
-> )
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0,02 sec)
```

```
mysql> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_human_friends |
+-----+
| animal |
| camel |
| cat |
| dog |
| donkey |
| hamster |
| horse |
| pack_animal |
| pets |
+-----+
9 rows in set (0,00 sec)
```

9. Заполнить низкоуровневые таблицы именами(животных), командами которые они выполняют и датами рождения

```
mysql> INSERT INTO animal (animal_name)
-> VALUES
-> ('pets'),
-> ('pack_animal');
```

Query OK, 2 rows affected (0,01 sec)
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0

```
mysql> INSERT INTO pets (pet_name, id_animal)
-> VALUES
-> ('dog', 1),
-> ('cat', 1),
-> ('hamster', 1);
```

Query OK, 3 rows affected (0,00 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0

```
mysql> INSERT INTO pack_animal (pack_name, id_animal)
-> VALUES
-> ('horse', 2),
-> ('camel', 2),
-> ('donkey', 2);
```

Query OK, 3 rows affected (0,01 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0

Открыть пер

```
mysql> SELECT * FROM dog;
```

id	name	date_birth	commands	color	id_pet
4	Ляпа	2020-07-15	голос служить лежать	белый	1
5	Бим	2018-11-23	голос служить искать	чёрный_с_белым	1
6	Рекс	2022-03-12	голос служить сидеть	рыжий	1

3 rows in set (0,00 sec)

```
mysql> SELECT * FROM cat;
```

id	name	date_birth	commands	color	id_pack
----	------	------------	----------	-------	---------

```
mysql> SELECT * FROM horse;
```

id	name	date_birth	commands	color	id_pack
3	Бриз	2020-12-14	галоп аллюр	черный	3
4	Мона	2019-03-19	галоп барьер	гнедой	3

2 rows in set (0,00 sec)

```
mysql> SELECT * FROM camel;
```

id	name	date_birth	commands	color	id_pack
3	Белка	2018-02-04	лежать	песочный	4
4	Бархан	2021-07-09	лежать	песочный	4

2 rows in set (0,00 sec)

```
mysql> SELECT * FROM donkey;
```

id	name	date_birth	commands	color	id_pack
1	Мартын	2019-06-06	вперёд стоп	песочный	5
2	Доня	2022-04-08	но стоп	серый	5

2 rows in set (0,00 sec)

10. Удалив из таблицы верблюдов, т.к. верблюдов решили перевезти в другой питомник на зимовку.

```
mysql> DELETE FROM camel;
Query OK, 2 rows affected (0,03 sec)

mysql> SELECT * FROM camel;
Empty set (0,00 sec)
```

Объединить таблицы лошади, и ослы в одну таблицу.

```
mysql> SELECT id, name, date_birth, commands, color, id_pack
-> FROM horse
-> UNION
-> SELECT id, name, date_birth, commands, color, id_pack
-> FROM donkey;
```

id	name	date_birth	commands	color	id_pack
3	Бриз	2020-12-14	галоп аллюр	черный	3
4	Мона	2019-03-19	галоп барьер	гнедой	3
1	Мартын	2019-06-06	вперед стоп	песочный	5
2	Доня	2022-04-08	но стоп	серый	5

```
4 rows in set (0,00 sec)
```

11. Создать новую таблицу “молодые животные” в которую попадут все животные старше 1 года, но младше 3 лет и в отдельном столбце с точностью до месяца подсчитать возраст животных в новой таблице

```
mysql> CREATE TABLE young_animal
-> (
-> `id` Int NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
-> `name` Varchar(30) NOT NULL,
-> `date_birth` Date NOT NULL,
-> )
mysql> INSERT INTO young_animal (id, name, date_birth, commands, color, age)
-> SELECT id, name, date_birth, commands, color,
-> CONCAT(
-> CAST(TIMESTAMPDIFF(YEAR, date_birth, NOW()) AS CHAR), " лет ",
-> CAST(MOD(TIMESTAMPDIFF(MONTH, date_birth, NOW()), 12) AS CHAR), " мес. "
-> ) AS age
-> FROM horse
-> WHERE TIMESTAMPDIFF(MONTH, date_birth, NOW()) BETWEEN 12 AND 36
-> UNION ALL
-> SELECT id, name, date_birth, commands, color,
-> CONCAT(
-> CAST(TIMESTAMPDIFF(YEAR, date_birth, NOW()) AS CHAR), " лет ",
-> CAST(MOD(TIMESTAMPDIFF(MONTH, date_birth, NOW()), 12) AS CHAR), " мес. "
-> ) AS age
-> FROM donkey
-> WHERE TIMESTAMPDIFF(MONTH, date_birth, NOW()) BETWEEN 12 AND 36;
Query OK, 2 rows affected (0,01 sec)
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> SELECT * FROM young_animal;
```

id	name	date_birth	commands	color	age
2	Доня	2022-04-08	но стоп	серый	1 лет 4 мес.
3	Бриз	2020-12-14	галоп аллюр	черный	2 лет 7 мес.

```
2 rows in set (0,01 sec)
```

12. Объединить все таблицы в одну, при этом сохраняя поля, указывающие на прошлую принадлежность к старым таблицам.

```
mysql> ALTER TABLE dog ADD COLUMN animal VARCHAR(50) NOT NULL DEFAULT('Dog');
Query OK, 3 rows affected (0,10 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> SELECT * FROM dog;
```

id	name	date_birth	commands	color	id_pet	animal
4	Ляпа	2020-07-15	голос служить лежать	белый	1	Dog
5	Бим	2018-11-23	голос служить искать	чёрный_с_белым	1	Dog
6	Рекс	2022-03-12	голос служить сидеть	рыжий	1	Dog

3 rows in set (0,00 sec)

```
mysql> SELECT * FROM (
-> SELECT id, name, date_birth, commands, color, animal FROM (
-> SELECT id, name, date_birth, commands, color, animal FROM dog
-> UNION ALL
-> SELECT id, name, date_birth, commands, color, animal FROM cat) A
-> UNION ALL
-> SELECT id, name, date_birth, commands, color, animal FROM hamster) B
-> UNION ALL
-> SELECT * FROM (
-> SELECT id, name, date_birth, commands, color, animal FROM horse
-> UNION ALL
-> SELECT id, name, date_birth, commands, color, animal FROM donkey
-> ) C;
```

id	name	date_birth	commands	color	animal
4	Ляпа	2020-07-15	голос служить лежать	белый	Dog
5	Бим	2018-11-23	голос служить искать	чёрный_с_белым	Dog
6	Рекс	2022-03-12	голос служить сидеть	рыжий	Dog
1	Леопольд	2021-10-23	голос	серый	Cat
2	Черныш	2019-05-11	голос служить	чёрный	Cat
3	Оливка	2022-06-15	голос кувыраться	серый	Cat
1	Хома	2022-10-21		черный	Hamster
2	Филя	2021-09-01		рыжий	Hamster
3	Бриз	2020-12-14	галоп аллюр	черный	Horse
4	Мона	2019-03-19	галоп барьер	гнедой	Horse
1	Мартын	2019-06-06	вперёд стоп	песочный	Donkey
2	Доня	2022-04-08	но стоп	серый	Donkey

12 rows in set (0,01 sec)