

1. Используя команду `cat` в терминале операционной системы Linux создать два файла «Домашние животные» (заполнив файл собаками, кошками, хомяками) и «Выючные животные» заполнив файл Лошадьми, верблюдами и ослы), а затем объединить их. Просмотреть содержимое созданного файла. Переименовать файл, дав ему новое имя «Друзья человека».

```
cat > "Домашние животные"
```

```
Собаки
```

```
Кошки
```

```
Хомяки
```

```
cat > "Выючные животные"
```

```
Лошади
```

```
Верблюды
```

```
Ослы
```

```
cat "Домашние животные" "Выючные животные" > "Животные"
```

```
cat "Животные"
```

```
mv "Животные" "Друзья человека"
```

2. Создать директорию, переместить файл туда.

```
mkdir Animals
```

```
mv "Друзья человека" Animals/Друзья\ человека
```

3. Подключить дополнительный репозиторий MySQL. Установить любой пакет из этого репозитория.

```
wget https://dev.mysql.com/get/mysql-apt-config_0.8.10-1_all.deb
```

```
sudo dpkg -i mysql-apt-config_0.8.10-1_all.deb
```

```
sudo apt install mysql-server
```

4. Установить и удалить deb-пакет с помощью `dpkg`.

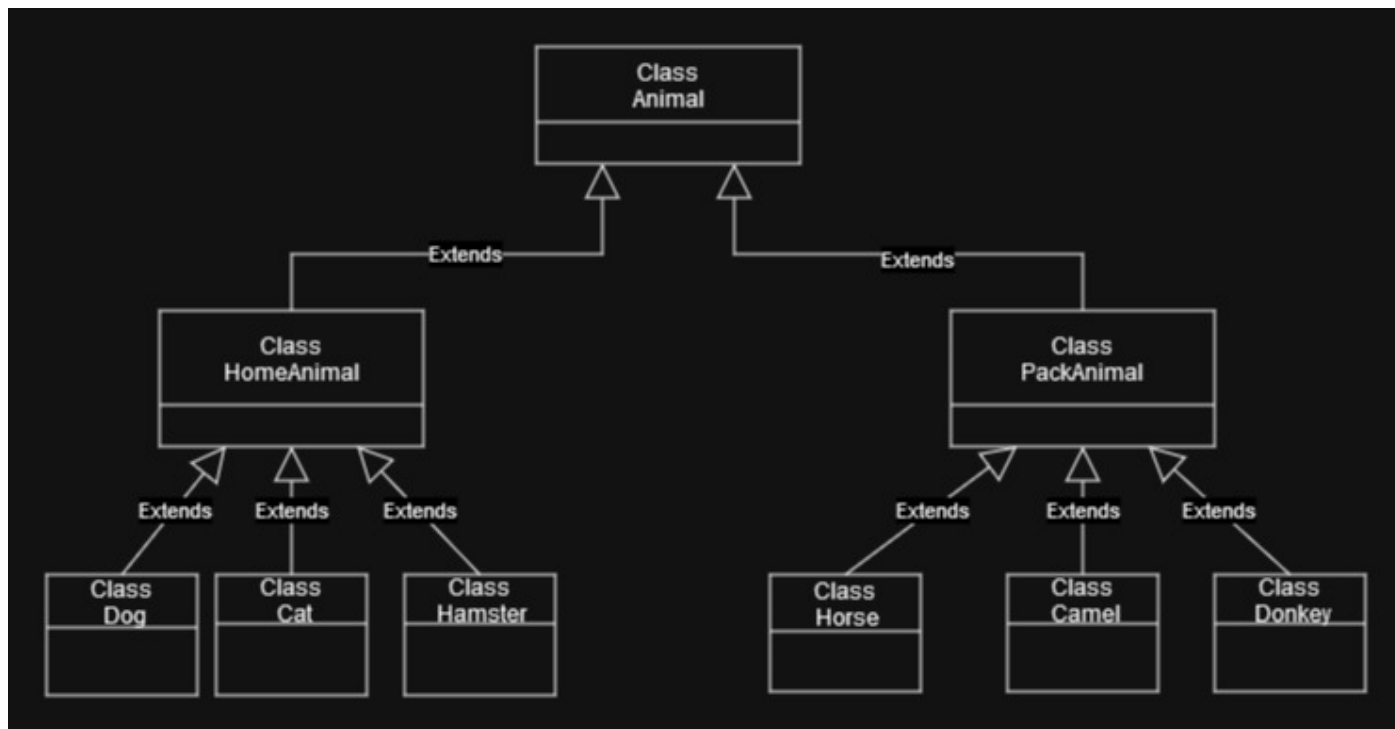
```
sudo wget https://download.docker.com/linux/ubuntu/dists/jammy/pool/stable/amd64/docker-ce-cli_20.10.13~3-0~ubuntu-jammy_amd64.deb
```

```
sudo dpkg -i docker-ce-cli_20.10.13ubuntu-jammy_amd64.deb
```

```
sudo dpkg -r docker-ce-cli
```

5. Выложить историю команд в терминале Ubuntu

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».

```
CREATE DATABASE human_friends;
```

8. Создать таблицы с иерархией из диаграммы в БД.

```
USE human_friends;
```

```
CREATE TABLE animals_types
(
    id INT PRIMARY KEY,
    type_name VARCHAR(20)
);
```

```
INSERT INTO animals_types (id, type_name)
VALUES
    (1, 'Вьючное'),
    (2, 'Домашнее');
```

```
CREATE TABLE pack_animals
(
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    animal_kind VARCHAR (20),
    type_id INT,
    FOREIGN KEY (type_id) REFERENCES animals_types (id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);
```

```
INSERT INTO pack_animals (animal_kind, type_id)
VALUES
    ('Лошадь', 1),
    ('Осел', 1),
```

```
('Верблюд', 1);
```

```
CREATE TABLE home_animals
(
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    animal_kind VARCHAR (20),
    type_id INT,
    FOREIGN KEY (type_id) REFERENCES animals_types (id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);
```

```
INSERT INTO home_animals (animal_kind, type_id)
VALUES
    ('Кошка', 2),
    ('Собака', 2),
    ('Хомяк', 2);
```

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

```
CREATE TABLE cats
(
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    animal_name VARCHAR(20),
    dateofbirth DATE,
    commands VARCHAR(50),
    kind_id int,
    Foreign KEY (kind_id) REFERENCES home_animals (id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);
```

```
INSERT INTO cats (animal_name, dateofbirth, commands, kind_id)
VALUES ('Мурзик', '2019-01-01', 'кс-кс-кс', 1),
    ('Васька', '2016-01-01', 'кушать', 1),
    ('Леопольд', '2012-01-01', 'выходи', 1);
```

```
CREATE TABLE dogs
(
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    animal_name VARCHAR(20),
    dateofbirth DATE,
    commands VARCHAR(50),
    kind_id int,
    Foreign KEY (kind_id) REFERENCES home_animals (id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);
```

```
INSERT INTO dogs (animal_name, dateofbirth, commands, kind_id)
VALUES ('Дик', '2020-01-01', 'ко мне, лежать, лапу, голос', 2),
    ('Граф', '2021-06-12', 'сидеть, лежать, лапу', 2),
    ('Шарик', '2018-05-01', 'сидеть, лежать, лапу, след, фас', 2),
    ('Босс', '2021-05-10', 'сидеть, лежать, фу, место', 2);
```

```
CREATE TABLE hamsters
(
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
```

```

        animal_name VARCHAR(20),
        dateofbirth DATE,
        commands VARCHAR(50),
        kind_id int,
        Foreign KEY (kind_id) REFERENCES home_animals (id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
    );

```

```

INSERT INTO hamsters (animal_name, dateofbirth, commands, kind_id)
VALUES ('Малой', '2020-10-12', '', 3),
        ('Медведь', '2021-03-12', 'атака сверху', 3),
        ('Ниндзя', '2022-07-11', NULL, 3),
        ('Бурый', '2022-05-10', NULL, 3);

```

```

CREATE TABLE horses
(
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    animal_name VARCHAR(20),
    dateofbirth DATE,
    commands VARCHAR(50),
    kind_id int,
    Foreign KEY (kind_id) REFERENCES pack_animals (id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);

```

```

INSERT INTO horses (animal_name, dateofbirth, commands, kind_id)
VALUES ('Гром', '2020-01-12', 'бегом, шагом', 1),
        ('Закат', '2017-03-12', 'бегом, шагом, хоп', 1),
        ('Байкал', '2016-07-12', 'бегом, шагом, хоп, брр', 1),
        ('Молния', '2020-11-10', 'бегом, шагом, хоп', 1);

```

```

CREATE TABLE donkeys
(
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    animal_name VARCHAR(20),
    dateofbirth DATE,
    commands VARCHAR(50),
    kind_id int,
    Foreign KEY (kind_id) REFERENCES pack_animals (id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);

```

```

INSERT INTO donkeys (animal_name, dateofbirth, commands, kind_id)
VALUES ('Первый', '2019-04-10', 'вперед, стоять', 2),
        ('Второй', '2020-03-12', '', 2),
        ('Третий', '2021-07-12', 'вперед, стоять', 2),
        ('Четвертый', '2022-12-10', NULL, 2);

```

```

CREATE TABLE camels
(
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    animal_name VARCHAR(20),
    dateofbirth DATE,
    commands VARCHAR(50),
    kind_id int,
    Foreign KEY (kind_id) REFERENCES pack_animals (id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);

```

);

```
INSERT INTO camels (animal_name, dateofbirth, commands, kind_id)
VALUES ('Горбатый', '2022-04-10', 'бером, шагом, стоп', 3),
       ('Самец', '2019-03-12', 'но, пошел, лежать', 3),
       ('Сифон', '2015-07-12', 'огонь', 3),
       ('Борода', '2022-12-10', '', 3);
```

10. Удалив из таблицы верблюдов, т.к. верблюдов решили перевезти в другой питомник на зимовку. Объединить таблицы лошади, и ослы в одну таблицу.

```
SET SQL_SAFE_UPDATES = 0;
DELETE FROM camels;
```

```
SELECT animal_name, dateofbirth, commands FROM horses
UNION SELECT animal_name, dateofbirth, commands FROM donkeys;
```

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.

```
CREATE TEMPORARY TABLE all_animals AS
SELECT *, 'Лошадь' as animal_kind FROM horses
UNION SELECT *, 'Осел' AS animal_kind FROM donkeys
UNION SELECT *, 'Собака' AS animal_kind FROM dogs
UNION SELECT *, 'Кошка' AS animal_kind FROM cats
UNION SELECT *, 'Хомяк' AS animal_kind FROM hamsters;
```

```
CREATE TABLE young_animals AS
SELECT animal_name, dateofbirth, commands, animal_kind, TIMESTAMPDIFF(MONTH, dateofbirth, CURDATE()) AS
age_in_month
FROM all_animals WHERE dateofbirth BETWEEN ADDDATE(curdate(), INTERVAL -3 YEAR) AND ADDDATE(CURDATE(),
INTERVAL -1 YEAR);
```

```
SELECT * FROM young_animals;
```

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

```
SELECT h.animal_name, h.dateofbirth, h.commands, pa.animal_kind, ya.age_in_month
FROM horses h
LEFT JOIN young_animals ya ON ya.animal_name = h.animal_name
LEFT JOIN pack_animals pa ON pa.id = h.kind_id
UNION
SELECT d.animal_name, d.dateofbirth, d.commands, pa.animal_kind, ya.age_in_month
FROM donkeys d
LEFT JOIN young_animals ya ON ya.animal_name = d.animal_name
LEFT JOIN pack_animals pa ON pa.id = d.kind_id
UNION
SELECT c.animal_name, c.dateofbirth, c.commands, ha.animal_kind, ya.age_in_month
FROM cats c
LEFT JOIN young_animals ya ON ya.animal_name = c.animal_name
LEFT JOIN home_animals ha ON ha.id = c.kind_id
UNION
```

```
SELECT d.animal_name, d.dateofbirth, d.commands, ha.animal_kind, ya.age_in_month
FROM dogs d
LEFT JOIN young_animals ya ON ya.animal_name = d.animal_name
LEFT JOIN home_animals ha ON ha.id = d.kind_id
UNION
SELECT hm.animal_name, hm.dateofbirth, hm.commands, ha.animal_kind, ya.age_in_month
FROM hamsters hm
LEFT JOIN young_animals ya ON ya.animal_name = hm.animal_name
LEFT JOIN home_animals ha ON ha.id = hm.kind_id;
```