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

CREATE DATABASE Human\_friends;

1. **Создать таблицы с иерархией из диаграммы в БД**

USE Human\_friends;

CREATE TABLE animal\_classes

(

Id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Class\_name VARCHAR(20)

);

INSERT INTO animal\_classes (Class\_name)

VALUES ('вьючные'),

('домашние');

CREATE TABLE packed\_animals

(

Id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Genus\_name VARCHAR (20),

Class\_id INT,

FOREIGN KEY (Class\_id) REFERENCES animal\_classes (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

);

INSERT INTO packed\_animals (Genus\_name, Class\_id)

VALUES ('Лошади', 1),

('Ослы', 1),

('Верблюды', 1);

CREATE TABLE home\_animals

(

Id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Genus\_name VARCHAR (20),

Class\_id INT,

FOREIGN KEY (Class\_id) REFERENCES animal\_classes (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

);

INSERT INTO home\_animals (Genus\_name, Class\_id)

VALUES ('Кошки', 2),

('Собаки', 2),

('Хомяки', 2);

CREATE TABLE cats

(

Id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Name VARCHAR(20),

Birthday DATE,

Commands VARCHAR(50),

Genus\_id int,

Foreign KEY (Genus\_id) REFERENCES home\_animals (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

);

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

INSERT INTO cats (Name, Birthday, Commands, Genus\_id)

VALUES ('Пупа', '2011-01-01', 'кс-кс-кс', 1),

('Олег', '2016-01-01', "отставить!", 1),

('Тьма', '2017-01-01', "", 1);

CREATE TABLE dogs

(

Id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Name VARCHAR(20),

Birthday DATE,

Commands VARCHAR(50),

Genus\_id int,

Foreign KEY (Genus\_id) REFERENCES home\_animals (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

);

INSERT INTO dogs (Name, Birthday, Commands, Genus\_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,

Name VARCHAR(20),

Birthday DATE,

Commands VARCHAR(50),

Genus\_id int,

Foreign KEY (Genus\_id) REFERENCES home\_animals (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

);

INSERT INTO hamsters (Name, Birthday, Commands, Genus\_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,

Name VARCHAR(20),

Birthday DATE,

Commands VARCHAR(50),

Genus\_id int,

Foreign KEY (Genus\_id) REFERENCES packed\_animals (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

);

INSERT INTO horses (Name, Birthday, Commands, Genus\_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,

Name VARCHAR(20),

Birthday DATE,

Commands VARCHAR(50),

Genus\_id int,

Foreign KEY (Genus\_id) REFERENCES packed\_animals (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

);

INSERT INTO donkeys (Name, Birthday, Commands, Genus\_id)

VALUES ('Первый', '2019-04-10', NULL, 2),

('Второй', '2020-03-12', "", 2),

('Третий', '2021-07-12', "", 2),

('Четвертый', '2022-12-10', NULL, 2);

CREATE TABLE camels

(

Id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Name VARCHAR(20),

Birthday DATE,

Commands VARCHAR(50),

Genus\_id int,

Foreign KEY (Genus\_id) REFERENCES packed\_animals (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

);

INSERT INTO camels (Name, Birthday, Commands, Genus\_id)

VALUES ('Горбатый', '2022-04-10', 'вернись', 3),

('Самец', '2019-03-12', "остановись", 3),

('Сифон', '2015-07-12', "повернись", 3),

('Борода', '2022-12-10', "улыбнись", 3);

1. **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 Name, Birthday, Commands FROM horses

UNION SELECT Name, Birthday, Commands FROM donkeys;

1. **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 animals AS

SELECT \*, 'Лошади' as genus FROM horses

UNION SELECT \*, 'Ослы' AS genus FROM donkeys

UNION SELECT \*, 'Собаки' AS genus FROM dogs

UNION SELECT \*, 'Кошки' AS genus FROM cats

UNION SELECT \*, 'Хомяки' AS genus FROM hamsters;

CREATE TABLE yang\_animal AS

SELECT Name, Birthday, Commands, genus, TIMESTAMPDIFF(MONTH, Birthday, CURDATE()) AS Age\_in\_month

FROM animals WHERE Birthday BETWEEN ADDDATE(curdate(), INTERVAL -3 YEAR) AND ADDDATE(CURDATE(), INTERVAL -1 YEAR);

SELECT \* FROM yang\_animal;

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

SELECT h.Name, h.Birthday, h.Commands, pa.Genus\_name, ya.Age\_in\_month

FROM horses h

LEFT JOIN yang\_animal ya ON ya.Name = h.Name

LEFT JOIN packed\_animals pa ON pa.Id = h.Genus\_id

UNION

SELECT d.Name, d.Birthday, d.Commands, pa.Genus\_name, ya.Age\_in\_month

FROM donkeys d

LEFT JOIN yang\_animal ya ON ya.Name = d.Name

LEFT JOIN packed\_animals pa ON pa.Id = d.Genus\_id

UNION

SELECT c.Name, c.Birthday, c.Commands, ha.Genus\_name, ya.Age\_in\_month

FROM cats c

LEFT JOIN yang\_animal ya ON ya.Name = c.Name

LEFT JOIN home\_animals ha ON ha.Id = c.Genus\_id

UNION

SELECT d.Name, d.Birthday, d.Commands, ha.Genus\_name, ya.Age\_in\_month

FROM dogs d

LEFT JOIN yang\_animal ya ON ya.Name = d.Name

LEFT JOIN home\_animals ha ON ha.Id = d.Genus\_id

UNION

SELECT hm.Name, hm.Birthday, hm.Commands, ha.Genus\_name, ya.Age\_in\_month

FROM hamsters hm

LEFT JOIN yang\_animal ya ON ya.Name = hm.Name

LEFT JOIN home\_animals ha ON ha.Id = hm.Genus\_id;