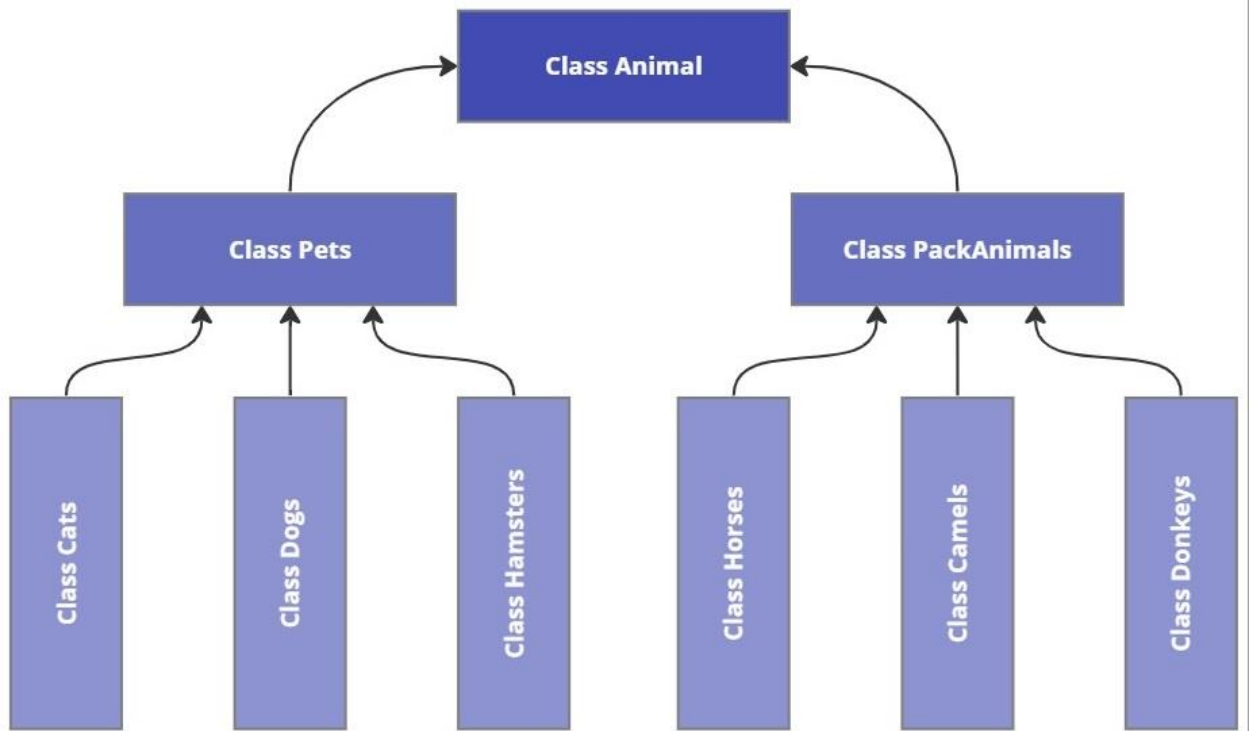


Итоговая контрольная работа (часть MySQL)

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



В подключенном MySQL репозитории создать базу данных "Друзья человека"

```
DROP SCHEMA IF EXISTS Human_friends;
CREATE DATABASE Human_friends;
USE Human_friends;
```

Создать таблицы с иерархией из диаграммы в БД

```

DROP TABLE IF EXISTS animal_classes;
CREATE TABLE animal_classes
(
    Id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    Class_name VARCHAR(20)
);
INSERT INTO animal_classes (class_name)
VALUES ('PackAnimals'),
('Pets');
DROP TABLE IF EXISTS pack_animals;
CREATE TABLE pack_animals
(
    Id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nick_name VARCHAR (20),
    id_class INT,
    FOREIGN KEY (id_class) REFERENCES animal_classes (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);

INSERT INTO pack_animals (nick_name, id_class)
VALUES ('Horses', 1),
('Camels', 1),
('Donkeys', 1);

DROP TABLE IF EXISTS pets;
CREATE TABLE pets
(
    Id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nick_name VARCHAR (20),
    id_class INT,
    FOREIGN KEY (id_class) REFERENCES animal_classes (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);

INSERT INTO pets (nick_name, id_class)
VALUES ('Cats', 2),
('Dogs', 2),
('Hamsters', 2);

```

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

```

CREATE TABLE cats
(
    Id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    Name VARCHAR(20),
    birth_day DATE,
    commands VARCHAR(50),
    id_type int,
    Foreign KEY (id_type) REFERENCES pets (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);

INSERT INTO cats (Name, birth_day, commands, id_type)
VALUES ('Джордж', '2010-07-12', 'брысь', 1),
('Матроскин', '2018-05-03', "кис-кис", 1),
('Печенька', '2016-01-03', "", 1);

```

```

CREATE TABLE dogs
(
    Id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    Name VARCHAR(20),
    birth_day DATE,
    commands VARCHAR(50),
    id_type int,
    Foreign KEY (id_type) REFERENCES pets (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);

INSERT INTO dogs (Name, birth_day, commands, id_type)
VALUES ('Мухтар', '2022-07-04', 'за мной, сидеть, лапу, апорт', 2),
('Келли', '2021-11-11', "сидеть, лапу", 2),
('Шарик', '2018-01-05', "сидеть, ищи, следом, фас", 2),
('Полкан', '2019-10-11', "фу", 2);

```

```

CREATE TABLE hamsters
(
    Id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    Name VARCHAR(20),
    birth_day DATE,
    commands VARCHAR(50),
    id_type int,
    Foreign KEY (id_type) REFERENCES pets (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);

INSERT INTO hamsters (Name, birth_day, commands, id_type)
VALUES ('Элвин', '2022-09-10', "", 3),
('Чип', '2022-08-10', "мяу", 3),
('Дэйл', '2022-07-10', "", 3),
('Гаячка', '2022-06-10', "", 3);

```

```

CREATE TABLE horses
(
    Id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    Name VARCHAR(20),
    birth_day DATE,
    commands VARCHAR(50),
    id_type int,
    Foreign KEY (id_type) REFERENCES pack_animals (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);

INSERT INTO horses (Name, birth_day, commands, id_type)
VALUES ('Мустанг', '2021-11-11', 'бр-р-р, но-о-о', 1),
('Мари', '2016-05-22', "прыжок", 1),
('Бугатти', '2015-06-11', "пш-ш-ш, бр-р-р", 1),
('Бумеранг', '2019-10-11', "но-о-о", "бр-р-р", 1);

```

```

CREATE TABLE donkeys
(
    Id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    Name VARCHAR(20),
    birth_day DATE,
    commands VARCHAR(50),
    id_type int,
    Foreign KEY (id_type) REFERENCES pack_animals (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);

INSERT INTO donkeys (Name, birth_day, commands, id_type)
VALUES ('Иа', '2018-01-14', "пш", 2),
('Осёл', '2020-02-12', "", 2),
('Лошарик', '2022-08-10', "бр", 2),
('Ишак', '2023-02-10', "", 2);

CREATE TABLE camels
(
    Id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    Name VARCHAR(20),
    birth_day DATE,
    commands VARCHAR(50),
    id_type int,
    Foreign KEY (id_type) REFERENCES pack_animals (Id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);

INSERT INTO camels (Name, birth_day, commands, id_type)
VALUES ('Вин', '2020-02-10', "", 3),
('Лео', '2016-04-10', "", 3),
('Двушка', '2017-08-11', "", 3),
('Лера', '2021-10-11', "", 3);

```

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

```

# Удалил из таблицы верблюдов, т.к. верблюдов решили перевезти в другой питомник на зимовку.
SET SQL_SAFE_UPDATES = 0;
DELETE FROM camels;

# Объединить таблицы лошади, и ослы в одну таблицу.
SELECT * FROM horses
UNION
SELECT * FROM donkeys;

```

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 VIEW all_animals AS
SELECT * FROM horses
UNION
SELECT * FROM donkeys
UNION
SELECT * FROM dogs
UNION
SELECT * FROM cats
UNION
SELECT * FROM hamsters;

DROP TABLE IF EXISTS young_animals;
CREATE TABLE young_animals
SELECT Id, Name, birth_day, Commands, id_type, TIMESTAMPDIFF(MONTH, birth_day, CURDATE()) AS Age_in_months
FROM all_animals
WHERE birth_day BETWEEN ADDDATE(CURDATE(), INTERVAL -3 YEAR) AND ADDDATE(CURDATE(), INTERVAL -1 YEAR);

```

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

```

SELECT h.Name, h.birth_day, h.commands, pa.nick_name, ya.Age_in_months
FROM horses h
LEFT JOIN young_animals ya ON ya.Name = h.Name
LEFT JOIN pack_animals pa ON pa.Id = h.id_type
UNION
SELECT d.Name, d.birth_day, d.commands, pa.nick_name, ya.Age_in_months
FROM donkeys d
LEFT JOIN young_animals ya ON ya.Name = d.Name
LEFT JOIN pack_animals pa ON pa.Id = d.id_type
UNION
SELECT c.Name, c.birth_day, c.commands, ha.nick_name, ya.Age_in_months
FROM cats c
LEFT JOIN young_animals ya ON ya.Name = c.Name
LEFT JOIN pets ha ON ha.Id = c.id_type
UNION
SELECT d.Name, d.birth_day, d.commands, ha.nick_name, ya.Age_in_months
FROM dogs d
LEFT JOIN young_animals ya ON ya.Name = d.Name
LEFT JOIN pets ha ON ha.Id = d.id_type
UNION
SELECT hm.Name, hm.birth_day, hm.commands, ha.nick_name, ya.Age_in_months
FROM hamsters hm
LEFT JOIN young_animals ya ON ya.Name = hm.Name
LEFT JOIN pets ha ON ha.Id = hm.id_type;

```