

## Задания

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

```
cat > "Домашние животные" << EOL
Собаки
Кошки
Хомяки
EOL
cat > "Вьючные животные" << EOL
Лошади
Верблюды
Ослы
EOL
cat "Домашние животные" "Вьючные животные" > "Друзья человека"
```

2. Создать директорию, переместить файл туда.

```
mkdir "Homework"
mv "Друзья человека" "Homework"
```

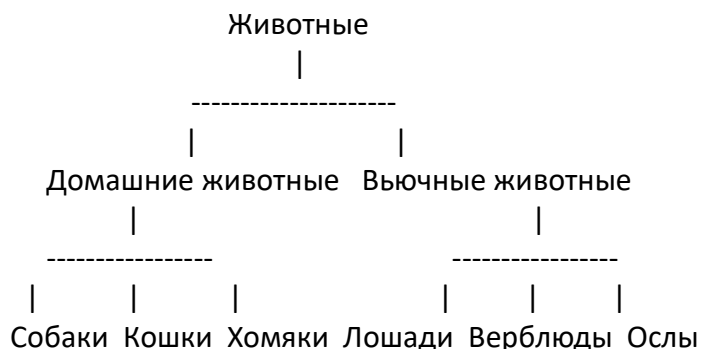
3. Подключить дополнительный репозиторий MySQL. Установить любой пакет из этого репозитория.

```
sudo wget https://dev.mysql.com/get/mysql-apt-config_0.8.17-1_all.deb
sudo dpkg -i mysql-apt-config_0.8.17-1_all.deb
sudo apt-get update
sudo apt-get install mysql-server
```

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

```
sudo dpkg -r mysql-server
```

6. 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).



7. В подключенном MySQL репозитории создать базу данных "Друзья человека"

```
mysql -u shum -p  
CREATE DATABASE Друзья_человека;
```

8. Создать таблицы с иерархией из диаграммы в БД

Таблица "Животные"

```
CREATE TABLE Животные (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  тип VARCHAR(50)  
);
```

Таблица "Домашние животные"

```
CREATE TABLE Домашние_животные (  
  id INT PRIMARY KEY,  
  вид VARCHAR(50),  
  FOREIGN KEY (id) REFERENCES Животные(id)  
);
```

Таблица "Собаки"

```
CREATE TABLE Собаки (  
  id INT PRIMARY KEY,  
  имя VARCHAR(50),  
  команда VARCHAR(50),  
  дата_рождения DATE,  
  FOREIGN KEY (id) REFERENCES Домашние_животные(id)  
);
```

Таблица "Кошки"

```
CREATE TABLE Кошки (  
  id INT PRIMARY KEY,  
  имя VARCHAR(50),  
  команда VARCHAR(50),  
  дата_рождения DATE,  
  FOREIGN KEY (id) REFERENCES Домашние_животные(id)  
);
```

Таблица "Хомяки"

```
CREATE TABLE Хомяки (  
  id INT PRIMARY KEY,  
  имя VARCHAR(50),  
  команда VARCHAR(50),  
  дата_рождения DATE,  
  FOREIGN KEY (id) REFERENCES Домашние_животные(id)  
);
```

Таблица "Вьючные животные"

```
CREATE TABLE Выючные_животные (  
  id INT PRIMARY KEY,  
  вид VARCHAR(50),  
  FOREIGN KEY (id) REFERENCES Животные(id)  
);
```

Таблица "Лошади"

```
CREATE TABLE Лошади (  
  id INT PRIMARY KEY,  
  имя VARCHAR(50),  
  команда VARCHAR(50),  
  дата_рождения DATE,  
  FOREIGN KEY (id) REFERENCES Выючные_животные(id)  
);
```

Таблица "Верблюды"

```
CREATE TABLE Верблюды (  
  id INT PRIMARY KEY,  
  имя VARCHAR(50),  
  команда VARCHAR(50),  
  дата_рождения DATE,  
  FOREIGN KEY (id) REFERENCES Выючные_животные(id)  
);
```

Таблица "Ослы"

```
CREATE TABLE Ослы (  
  id INT PRIMARY KEY,  
  имя VARCHAR(50),  
  команда VARCHAR(50),  
  дата_рождения DATE,  
  FOREIGN KEY (id) REFERENCES Выючные_животные(id)  
);
```

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

```
INSERT INTO Собаки ( имя, команда, дата_рождения)  
VALUES ('Рекс', 'Сидеть', '2018-05-10'),  
      ('Бэйли', 'Лежать', '2019-02-15'),  
      ('Луна', 'Голос', '2020-07-20');
```

```
INSERT INTO Собаки ( имя, команда, дата_рождения)  
VALUES ('Мурка', 'Кэс-кэс', '2017-09-01'),  
      ('Барсик', 'А ну брысь', '2018-11-12'),  
      ('Снежок', 'Спать', '2019-04-05');
```

```
INSERT INTO Хомяки ( имя, команда, дата_рождения)  
VALUES ('Дейл', 'Ешь', '2021-01-20'),  
      ('Чип', 'Пей', '2022-03-08');
```

```
INSERT INTO Лошади ( имя, команда, дата_рождения)
VALUES ('Рыжий', 'Но', '2020-01-21'),
      ('Чёрный', 'Стой', '2020-03-08');
```

```
INSERT INTO Верблюды ( имя, команда, дата_рождения)
VALUES ('Валера', 'Пошёл', '2019-01-21'),
      ('Степан', 'Стой', '2019-03-08');
```

```
INSERT INTO Ослы ( имя, команда, дата_рождения)
VALUES ('ЗигЗаг', 'Пошёл', '2018-01-21'),
      ('Пуш', 'Стой', '2018-03-08');
```

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

```
DELETE FROM Верблюды;
CREATE TABLE Лошади_и_ослы AS
SELECT * FROM Лошади
UNION
SELECT * FROM Ослы;
```

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 TABLE молодые_животные AS
SELECT *, TIMESTAMPDIFF(MONTH, дата_рождения, CURDATE()) AS возраст_в_месяцах
FROM (
    SELECT 'Собаки' AS тип_животного, имя, команда, дата_рождения FROM Собаки
    UNION ALL
    SELECT 'Кошки' AS тип_животного, имя, команда, дата_рождения FROM Кошки
    UNION ALL
    SELECT 'Хомяки' AS тип_животного, имя, команда, дата_рождения FROM Хомяки
    UNION ALL
    SELECT 'Лошади' AS тип_животного, имя, команда, дата_рождения FROM Лошади
    UNION ALL
    SELECT 'Ослы' AS тип_животного, имя, команда, дата_рождения FROM Ослы
) AS животные
WHERE дата_рождения >= DATE_SUB(CURDATE(), INTERVAL 3 YEAR)
AND дата_рождения <= DATE_SUB(CURDATE(), INTERVAL 1 YEAR);
```

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

```
CREATE TABLE Животные_все AS
SELECT 'Собаки' AS тип_животного, имя, команда, дата_рождения FROM Собаки
UNION ALL
SELECT 'Кошки' AS тип_животного, имя, команда, дата_рождения FROM Кошки
```

```
UNION ALL
SELECT 'Хомяки' AS тип_животного, имя, команда, дата_рождения FROM Хомяки
UNION ALL
SELECT 'Лошади' AS тип_животного, имя, команда, дата_рождения FROM Лошади
UNION ALL
SELECT 'Ослы' AS тип_животного, имя, команда, дата_рождения FROM Ослы;
```