

```
ivan@ivan-VBox: ~  
ivan@ivan-VBox:~$ cat > Домашние_животные  
собака  
кошка  
хомяк  
^C  
ivan@ivan-VBox:~$ cat > Вьючные_животные  
лошадь  
верблюд  
осел  
^C  
ivan@ivan-VBox:~$ cat Домашние_животные Вьючные_животные > Животные  
ivan@ivan-VBox:~$ cat Животные  
кош❖собака  
кошка  
хомяк  
лошадь  
верблюд  
осел  
ivan@ivan-VBox:~$ cat Животные  
кош❖собака  
кошка  
хомяк  
лошадь  
верблюд  
осел  
ivan@ivan-VBox:~$ mv Животные Друзья_человека  
ivan@ivan-VBox:~$ cat Друзья_человека  
кош❖собака  
кошка  
хомяк
```

```
ivan@ivan-VBox:~$ mkdir Животные
```

```
ivan@ivan-VBox:~$ ls
```

```
docker-compose.yml  gbdb      shared    Вьючные_животные    Друзья_человека    Изображения    'Рабочий стол'  
dockerfile          my.cnf    snap      Документы           Животные           Музыка          Шаблоны  
example.txt         myfolder  Видео     Домашние_животные   Загрузки           Общедоступные
```

```
ivan@ivan-VBox:~$ mv Друзья_человека Животные/
```

```
ivan@ivan-VBox:~$ ls Животные/
```

```
Друзья_человека
```

```
ivan@ivan-VBox:~$
```

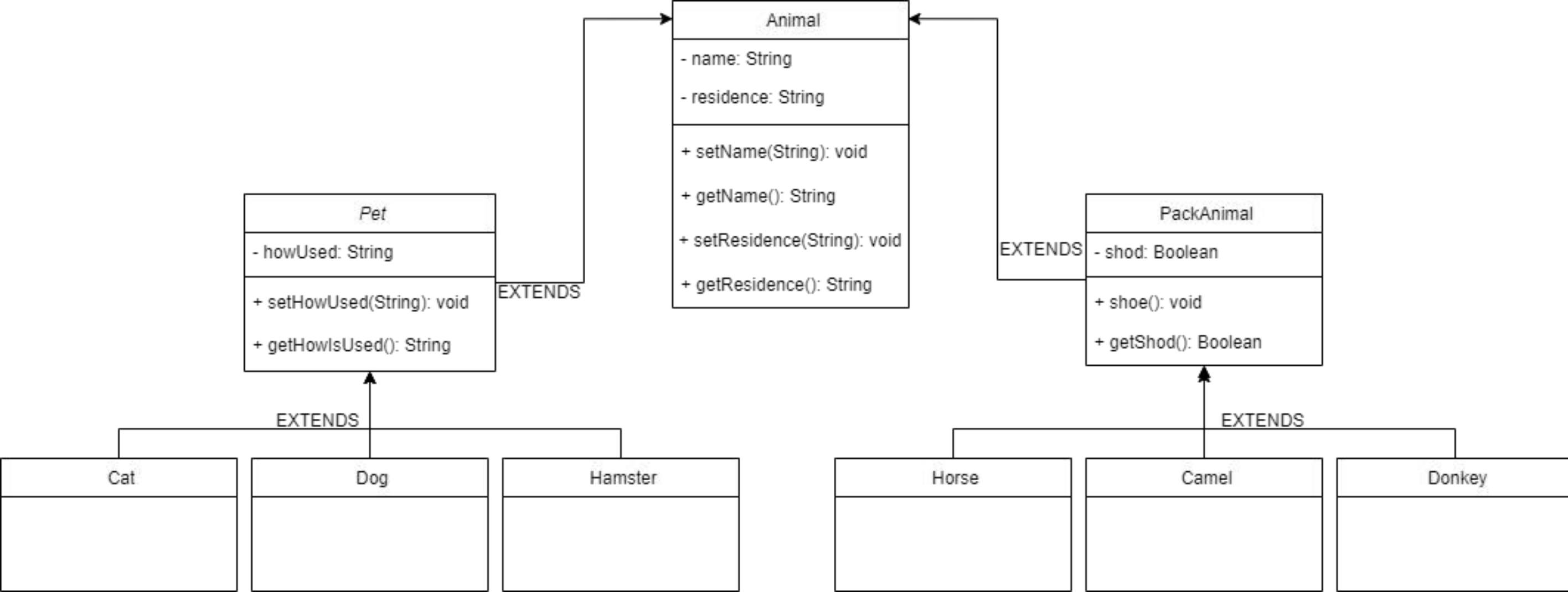
```
ivan@ivan-VBox: ~  
ivan@ivan-VBox:~$ sudo wget -c https://dev.mysql.com/get/mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb  
[sudo] пароль для ivan:  
--2023-07-26 15:22:30-- https://dev.mysql.com/get/mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb  
Распознаётся dev.mysql.com (dev.mysql.com)... 104.81.63.42, 2a02:26f0:9500:b80::2e31, 2a02:26f0:9500:b91::2e31  
Подключение к dev.mysql.com (dev.mysql.com)|104.81.63.42|:443... соединение установлено.  
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 302 Moved Temporarily  
Адрес: https://repo.mysql.com//mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb [переход]  
--2023-07-26 15:22:30-- https://repo.mysql.com//mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb  
Распознаётся repo.mysql.com (repo.mysql.com)... 23.1.111.247  
Подключение к repo.mysql.com (repo.mysql.com)|23.1.111.247|:443... соединение установлено.  
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK  
Длина: 18088 (18K) [application/x-debian-package]  
Сохранение в: 'mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb'  
  
mysql-apt-config_0.8.26-1_all 100%[=====>] 17,66K --.-KB/s за 0,003s  
  
2023-07-26 15:22:31 (5,57 MB/s) - 'mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb' сохранён [18088/18088]  
  
ivan@ivan-VBox:~$ sudo dpkg -i mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb  
Выбор ранее не выбранного пакета mysql-apt-config.  
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 187358 файлов и каталогов.)  
Подготовка к распаковке mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb ...  
Распаковывается mysql-apt-config (0.8.26-1) ...  
Настраивается пакет mysql-apt-config (0.8.26-1) ...  
ivan@ivan-VBox:~$ |
```

```
ivan@ivan-VBox: ~  
ivan@ivan-VBox:~$ sudo dpkg -r mysql-server-8.0  
(Чтение базы данных ... на данный момент установлен 187361 файл и каталог.)  
Удаляется mysql-server-8.0 (8.0.33-0ubuntu0.22.04.2) ...  
update-alternatives: используется /etc/mysql/my.cnf.fallback для предоставления /etc/mysql/my.cnf (my.cnf) в автоматическом режиме  
ivan@ivan-VBox:~$ |
```



```
229 cat > Домашние_животные
230 cat > Вьючные_животные
231 cat Домашние_животные Вьючные_животные > Животные
232 cat Животные
233 mv Животные Друзья_человека
234 cat Друзья_человека
235 mkdir Животные
236 ls
237 mv Друзья_человека Животные/
238 ls животные/
239 ls Животные/
240 sudo wget -c https://dev.mysql.com/get/mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb
241 sudo dpkg -i mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb
242 sudo dpkg -r mysql-server-8.0
243 sudo dpkg mysql-server-8.0
244 man dpkg
245 sudo dpkg -P mysql-server-8.0
246 sudo dpkg -r mysql-server
247 sudo dpkg -r mysql-server-8.0
248 history
```

ivan@ivan-VBox:~\$ |



ivan@ivan-VBox: ~

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

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 |
+-----+
5 rows in set (0,00 sec)

mysql> |
```

```
ivan@ivan-VBox: ~
mysql> use human_friends;
Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_human_friends |
+-----+
| Animal                  |
| Camel                   |
| Cat                     |
| Dog                     |
| Donkey                  |
| Hamster                 |
| Horse                   |
| Pack_Animal             |
| Pet                     |
+-----+
9 rows in set (0,00 sec)

mysql>
```


-- Создание таблицы родительского класса

```
CREATE TABLE Animal (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  name VARCHAR(20) NOT NULL,  
  residence VARCHAR(30),  
  birth_date DATE  
);
```

-- Создание таблицы домашних животных

```
CREATE TABLE Pet (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  name VARCHAR(20) NOT NULL,  
  animal_id INT NOT NULL,  
  residence VARCHAR(30),  
  how_used VARCHAR(30),  
  FOREIGN KEY (animal_id) REFERENCES Animal(id)  
);
```

-- Создание таблицы вьючных животных

```
CREATE TABLE Pack_Animal (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  name VARCHAR(20) NOT NULL,  
  animal_id INT NOT NULL,  
  residence VARCHAR(30),  
  shod BOOLEAN,  
  FOREIGN KEY (animal_id) REFERENCES Animal(id)  
);
```

-- Создание таблиц для домашних животных

```
CREATE TABLE Dog (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  name VARCHAR(20) NOT NULL,  
  pet_id INT NOT NULL,  
  how_used VARCHAR(30),  
  command VARCHAR(50),  
  FOREIGN KEY (pet_id) REFERENCES Pet(id)  
);
```

```
CREATE TABLE Cat (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  name VARCHAR(20) NOT NULL,  
  pet_id INT NOT NULL,  
  how_used VARCHAR(30),  
  command VARCHAR(50),  
  FOREIGN KEY (pet_id) REFERENCES Pet(id)  
);
```

```
CREATE TABLE Hamster (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  name VARCHAR(20) NOT NULL,  
  pet_id INT NOT NULL,  
  how_used VARCHAR(30),  
  command VARCHAR(50),  
  FOREIGN KEY (pet_id) REFERENCES Pet(id)  
);
```

-- Создание таблиц для вьючных животных

```
CREATE TABLE Horse (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  name VARCHAR(20) NOT NULL,
```

```
    pack_animal_id INT NOT NULL,  
    shod BOOLEAN,  
    command VARCHAR(50),  
    FOREIGN KEY (pack_animal_id) REFERENCES Pack_Animal(id)  
);
```

```
CREATE TABLE Camel (  
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    name VARCHAR(20) NOT NULL,  
    pack_animal_id INT NOT NULL,  
    shod BOOLEAN,  
    command VARCHAR(50),  
    FOREIGN KEY (pack_animal_id) REFERENCES Pack_Animal(id)  
);
```

```
CREATE TABLE Donkey (  
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    name VARCHAR(20) NOT NULL,  
    pack_animal_id INT NOT NULL,  
    shod BOOLEAN,  
    command VARCHAR(50),  
    FOREIGN KEY (pack_animal_id) REFERENCES Pack_Animal(id)  
);
```

```

-- Заполнение таблицы Animal
INSERT INTO Animal (name, residence, birth_date) VALUES
('Buddy', 'New York', '2020-05-15'),
('Luna', 'Los Angeles', '2019-08-10'),
('Nibbles', 'London', '2022-01-20'),
('Thunder', 'Texas', '2018-11-30'),
('Sahara', 'Arizona', '2020-02-25'),
('Eeyore', 'Voronezh', '2017-06-12');

-- Заполнение таблицы Pet
INSERT INTO Pet (name, animal_id, residence, how_used) VALUES
('Buddy', 1, 'New York', 'Guarding house'),
('Luna', 2, 'Los Angeles', 'Catching mice'),
('Nibbles', 3, 'London', 'Running in wheel');

-- Заполнение таблицы Pack_Animal
INSERT INTO Pack_Animal (name, animal_id, residence, shod) VALUES
('Thunder', 4, 'Texas', TRUE),
('Sahara', 5, 'Arizona', FALSE),
('Eeyore', 6, 'Voronezh', FALSE);

-- Заполнение таблицы Dog
INSERT INTO Dog (name, pet_id, how_used, command) VALUES
('Max', 1, 'Fetching ball', 'Sit'),
('Bailey', 1, 'Assisting in therapy', 'Lie down');

-- Заполнение таблицы Cat
INSERT INTO Cat (name, pet_id, how_used, command) VALUES
('Oliver', 2, 'Sleeping in sun', 'Meow'),
('Milo', 2, 'Hunting birds', 'Pounce');

-- Заполнение таблицы Hamster
INSERT INTO Hamster (name, pet_id, how_used, command) VALUES
('Snowball', 3, 'Exercising on wheel', 'Run'),
('Nibbles', 3, 'Building nests', 'Gather food');

-- Заполнение таблицы Horse
INSERT INTO Horse (name, pack_animal_id, shod, command) VALUES
('Spirit', 1, TRUE, 'Gallop'),
('Apollo', 1, FALSE, 'Trot');

-- Заполнение таблицы Camel
INSERT INTO Camel (name, pack_animal_id, shod, command) VALUES
('Desert Rose', 2, TRUE, 'Carry loads'),
('Sahara Sunrise', 2, TRUE, 'Walk gracefully');

-- Заполнение таблицы Donkey
INSERT INTO Donkey (name, pack_animal_id, shod, command) VALUES
('Eeyore', 3, FALSE, 'Bray'),
('Dusty', 3, FALSE, 'Carry loads');

```

id	name	animal_id	residence	how_used
1	Buddy	1	New York	Guarding house
2	Luna	2	Los Angeles	Catching mice
3	Nibbles	3	London	Running in wheel

```
ivan@ivan-VBox: ~
3 rows in set (0,00 sec)

mysql> select * from Dog;
+----+-----+-----+-----+-----+
| id | name  | pet_id | how_used          | command |
+----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | Max   | 1      | Fetching ball     | Sit     |
| 2  | Bailey | 1      | Assisting in therapy | Lie down |
+----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> select * from Cat;
+----+-----+-----+-----+-----+
| id | name  | pet_id | how_used          | command |
+----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | Oliver | 2      | Sleeping in sun   | Meow    |
| 2  | Milo  | 2      | Hunting birds     | Pounce  |
+----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> select * from Hamster;
+----+-----+-----+-----+-----+
| id | name    | pet_id | how_used          | command |
+----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | Snowball | 3      | Exercising on wheel | Run     |
| 2  | Nibbles  | 3      | Building nests     | Gather food |
+----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> |
```

```
ivan@ivan-VBox: ~
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> select * from Horse;
+----+-----+-----+-----+-----+
| id | name   | pack_animal_id | shod | command |
+----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | Spirit | 1             | 1    | Gallop   |
| 2  | Apollo | 1             | 0    | Trot     |
+----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> select * from Camel;
+----+-----+-----+-----+-----+
| id | name           | pack_animal_id | shod | command           |
+----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | Desert Rose    | 2             | 1    | Carry loads       |
| 2  | Sahara Sunrise | 2             | 1    | Walk gracefully   |
+----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> select * from Donkey;
+----+-----+-----+-----+-----+
| id | name   | pack_animal_id | shod | command           |
+----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | Eeyore | 3             | 0    | Bray               |
| 2  | Dusty  | 3             | 0    | Carry loads        |
+----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql>
```


ivan@ivan-VBox: ~

mysql> DELETE FROM Camel;
Query OK, 2 rows affected (0,01 sec)

mysql> SELECT id, name, id, pack_animal_id, shod, command
-> FROM Horse
-> UNION
-> SELECT id, name, id, pack_animal_id, shod, command
-> FROM Donkey;

id	name	id	pack_animal_id	shod	command
1	Spirit	1	1	1	Gallop
2	Apollo	2	1	0	Trot
1	Eeyore	1	3	0	Bray
2	Dusty	2	3	0	Carry loads

4 rows in set (0,01 sec)

mysql> |

-- Удалить из таблицы верблюдов, т.к. верблюдов решили перевезти в другой питомник на зимовку.

```
DELETE FROM camel;
```

-- Объединить таблицы лошади, и ослы в одну таблицу.

```
SELECT id, name, id, pack_animal_id, shod, command  
FROM Horse
```

```
UNION
```

```
SELECT id, name, id, pack_animal_id, shod, command  
FROM Donkey;
```

-- Создание таблицы молодых животных

```
CREATE TABLE Young_Animal (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  name VARCHAR(20) NOT NULL,  
  animal_type VARCHAR(10) NOT NULL,  
  age_in_months INT NOT NULL  
);
```

-- Вставка в нее всех животных

```
INSERT INTO Young_Animal (name, animal_type, age_in_months)  
SELECT  
  name,  
  CASE  
    WHEN birth_date >= DATE_SUB(CURDATE(), INTERVAL 1 YEAR) THEN 'Young'  
    WHEN birth_date < DATE_SUB(CURDATE(), INTERVAL 1 YEAR) AND birth_date >=  
DATE_SUB(CURDATE(), INTERVAL 3 YEAR) THEN 'Adult'  
    ELSE 'Old'  
  END AS animal_type,  
  TIMESTAMPDIFF(MONTH, birth_date, CURDATE()) AS age_in_months  
FROM Animal;
```

```
ivan@ivan-VBox: ~
mysql> CREATE TABLE Young_Animal (
  INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  name VARCHAR(20) NOT NULL,
  animal_type VARCHAR(10) NOT NULL,
  age_in_months INT NOT NULL
) -> id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
-> name VARCHAR(20) NOT NULL,
-> animal_type VARCHAR(10) NOT NULL,
-> age_in_months INT NOT NULL
-> );
Query OK, 0 rows affected (0,04 sec)

mysql> INSERT INTO Young_Animal (name, animal_type, age_in_months)
-> SELECT
-> name,
-> CASE
-> WHEN birth_date >= DATE_SUB(CURDATE(), INTERVAL 1 YEAR) THEN 'Young'
-> WHEN birth_date < DATE_SUB(CURDATE(), INTERVAL 1 YEAR) AND birth_date >= DATE_SUB(CURDATE(), INTERVAL 3 YEAR)
THEN 'Adult'
-> ELSE 'Old'
-> END AS animal_type,
-> TIMESTAMPDIFF(MONTH, birth_date, CURDATE()) AS age_in_months
-> FROM Animal;
Query OK, 6 rows affected (0,02 sec)
Records: 6 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> select * from Young_Animal;
```

id	name	animal_type	age_in_months
1	Buddy	Old	38
2	Luna	Old	47
3	Nibbles	Adult	18
4	Thunder	Old	55
5	Sahara	Old	41
6	Eeyore	Old	73

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

```
mysql>
```

```
ivan@ivan-VBox: ~
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> select * from All_Animal;
```

id	name	animal_type	residence	birth_date	how_used	shod	command	pet_id	animal_id	pack_animal_id	source_table
1	Oliver	Cat	NULL	NULL	Sleeping in sun	NULL	Meow	1	NULL	NULL	Cat
2	Milo	Cat	NULL	NULL	Hunting birds	NULL	Pounce	2	NULL	NULL	Cat
4	Snowball	Hamster	NULL	NULL	Exercising on wheel	NULL	Run	1	NULL	NULL	Hamster
5	Nibbles	Hamster	NULL	NULL	Building nests	NULL	Gather food	2	NULL	NULL	Hamster
7	Spirit	Horse	NULL	NULL	NULL	1	Gallop	NULL	NULL	1	Horse
8	Apollo	Horse	NULL	NULL	NULL	0	Trot	NULL	NULL	2	Horse
10	Eeyore	Donkey	NULL	NULL	NULL	0	Bray	NULL	NULL	1	Donkey
11	Dusty	Donkey	NULL	NULL	NULL	0	Carry loads	NULL	NULL	2	Donkey

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


-- Создание таблицы для всех

```
CREATE TABLE All_Animal (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  name VARCHAR(20) NOT NULL,  
  animal_type VARCHAR(10) NOT NULL,  
  residence VARCHAR(30),  
  birth_date DATE,  
  how_used VARCHAR(30),  
  shod BOOLEAN,  
  command VARCHAR(50),  
  pet_id INT,  
  animal_id INT,  
  pack_animal_id INT,  
  source_table VARCHAR(20) NOT NULL  
);
```

-- Вставка собак

```
INSERT INTO All_Animal (name, animal_type, residence, birth_date, how_used, shod, command, pet_id,  
source_table)  
SELECT  
  name,  
  'Dog' AS animal_type,  
  residence,  
  birth_date,  
  how_used,  
  NULL AS shod,  
  command,  
  id AS pet_id,  
  'Dog' AS source_table  
FROM Dog;
```

-- Вставка котов

```
INSERT INTO All_Animal (name, animal_type, how_used, command, pet_id, source_table)  
SELECT  
  name,  
  'Cat' AS animal_type,  
  how_used,  
  command,  
  id AS pet_id,  
  'Cat' AS source_table  
FROM Cat;
```

-- Вставка хомяков

```
INSERT INTO All_Animal (name, animal_type, how_used, command, pet_id, source_table)  
SELECT  
  name,  
  'Hamster' AS animal_type,  
  how_used,  
  command,  
  id AS pet_id,  
  'Hamster' AS source_table  
FROM Hamster;
```

-- Вставка лошадей

```
INSERT INTO All_Animal (name, animal_type, shod, command, pack_animal_id, source_table)  
SELECT  
  name,  
  'Horse' AS animal_type,  
  shod,  
  command,
```

```
id AS pack_animal_id,  
'Horse' AS source_table  
FROM Horse;
```

-- Вставка верблюдов

```
INSERT INTO All_Animal (name, animal_type, pack_animal_id, shod, command, source_table)  
SELECT  
name,  
'Camel' AS animal_type,  
id AS pack_animal_id,  
shod,  
command,  
'Camel' AS source_table  
FROM Camel;
```

-- Вставка ослов

```
INSERT INTO All_Animal (name, animal_type, pack_animal_id, shod, command, source_table)  
SELECT  
name,  
'Donkey' AS animal_type,  
id AS pack_animal_id,  
shod,  
command,  
'Donkey' AS source_table  
FROM Donkey;
```