

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

```
user@userAT:~$ cat > Pets.txt
собака
кошка
хомяк
^C
user@userAT:~$ cat Pets.txt
собака
кошка
хомяк
user@userAT:~$
```

```
user@userAT:~$ cat > pack_animals.txt
лошадь
верблюд
осел
^C
user@userAT:~$ cat pack_animals.txt
лошадь
верблюд
осел
user@userAT:~$
```

```
user@userAT:~$ cat Pets.txt pack_animals.txt > all_animals.txt
user@userAT:~$ cat all_animals.txt
собака
кошка
хомяк
лошадь
верблюд
осел
```

```
user@userAT:~$ mv all_animals.txt human_friends.txt
user@userAT:~$ cat human_friends.txt
собака
кошка
хомяк
лошадь
верблюд
осел
```

2. Создать директорию, переместить файл туда.

```
user@userAT:~$ mkdir task2
user@userAT:~$ ll
итого 160
drwxr-x--- 23 user user 4096 июл 15 14:46 .
drwxr-xr-x  3 root root 4096 мар 19 09:31 ../
-rw-----  1 user user 20772 июл  6 20:36 .bash_history
-rw-r--r--  1 user user   220 мар 19 09:31 .bash_logout
-rw-r--r--  1 user user 3771 мар 19 09:31 .bashrc
drwx----- 15 user user 4096 июн 22 13:50 .cache/
drwx----- 15 user user 4096 июн 29 13:02 .config/
drwxrwxr-x  3 user user 4096 июл  4 11:51 .docker/
drwxr-xr-x  2 root root 4096 мар 26 11:33 docker_compose/
-rw-rw-r--  1 user user    19 мар 27 11:56 file_1
drwxrwxr-x  3 user user 4096 апр 12 12:25 homework/
drwxrwxr-x  2 user user 4096 июн 29 13:29 homework4/
drwxrwxr-x  3 user user 4096 июл  4 18:04 homework5/
-rw-rw-r--  1 user user   72 июл 14 22:53 human_friends.txt
-rw-rw-r--  1 user user   375 мар 19 11:45 iptab.rules
-rw-----  1 user user   20 мар 25 11:45 .lessht
drwx----- 3 user user 4096 мар 19 09:38 .local/
drwxrwxr-x  2 user user 4096 июн 21 11:35 mariadb/
drwxrwxr-x  6 user user 4096 июн 13 13:10 newroot/
-rw-rw-r--  1 user user   37 июл 14 22:49 pack_animals.txt
drwxr-xr-x  2 user user 4096 июн 22 13:50 .parallels/
-rw-rw-r--  1 user user   35 июл 14 22:46 Pets.txt
-rw-r--r--  1 user user   807 мар 19 09:31 .profile
-rw-rw-r--  1 user user   66 мар 19 10:41 .selected_editor
drwx----- 4 user user 4096 июн 22 04:23 snap/
-rw-r--r--  1 user user     0 мар 19 10:27 .sudo_as_admin_successful
drwxrwxr-x  2 user user 4096 июл 15 14:46 task2/
drwxr-xr-x  2 user user 4096 мар 19 09:38 Видео/
...
user@userAT:~$ mv ./human_friends.txt ./task2/
user@userAT:~$ cd task2/
user@userAT:~/task2$ ll
итого 12
drwxrwxr-x  2 user user 4096 июл 15 14:49 .
drwxr-x--- 23 user user 4096 июл 15 14:49 ../
-rw-rw-r--  1 user user   72 июл 14 22:53 human_friends.txt
user@userAT:~/task2$
```

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

```
user@userAT:~$ cd /etc/apt/sources.list.d
user@userAT:/etc/apt/sources.list.d$ sudo nano mysql.list
[sudo] пароль для user:
```

```
user@userAT:/etc/apt/sources.list.d
GNU nano 6.2
mysql.list
```

```
user@userAT:/etc/apt/sources.list.d$ sudo apt-get update
Сущ:1 https://download.docker.com/linux/ubuntu jammy InRelease
Сущ:2 http://ru.ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy InRelease
Пол:3 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-security InRelease [110 kB]
Сущ:4 https://mirror.docker.ru/mariadb/repo/10.6/ubuntu focal InRelease
Сущ:5 https://mirror.docker.ru/mariadb/repo/11.0.2/ubuntu focal InRelease
Пол:6 http://ru.ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-updates InRelease [119 kB]
Пол:7 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-proposed InRelease [270 kB]
Пол:8 http://ru.ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-backports InRelease [108 kB]
Пол:9 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-security/main arm64 DEP-11 Metadata [41,6 kB]
Пол:10 http://ru.ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-updates/main arm64 Packages [721 kB]
Пол:11 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-security/universe arm64 DEP-11 Metadata [21,7 kB]
Пол:12 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-proposed/main arm64 Packages [147 kB]
Пол:13 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-proposed/main Translation-en [46,6 kB]
Пол:14 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-proposed/main arm64 DEP-11 Metadata [16,4 kB]
Пол:15 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-proposed/main DEP-11 48x48 Icons [11,4 kB]
Пол:16 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-proposed/main DEP-11 64x64 Icons [16,7 kB]
Пол:17 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-proposed/main arm64 c-n-f Metadata [5 164 B]
Пол:18 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-proposed/restricted arm64 Packages [58,3 kB]
Пол:19 http://ru.ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-updates/main arm64 DEP-11 Metadata [99,5 kB]
Пол:20 http://ru.ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-updates/universe arm64 Packages [845 kB]
Пол:21 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-proposed/restricted Translation-en [16,3 kB]
Пол:22 http://ru.ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-updates/universe arm64 DEP-11 Metadata [271 kB]
Пол:23 http://ru.ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-updates/multiverse arm64 DEP-11 Metadata [212 B]
Пол:24 http://ru.ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-backports/main arm64 DEP-11 Metadata [5 244 B]
Пол:25 http://ru.ports.ubuntu.com/ubuntu-ports jammy-backports/universe arm64 DEP-11 Metadata [15,0 kB]
Получено 2 943 kB за 2c (1 288 kB/s)
Чтение списков пакетов... Готово
W: https://mirror.docker.ru/mariadb/repo/10.6/ubuntu/dists/focal/InRelease: Key is stored in legacy trusted.gpg keyring (/etc/apt/trusted.gpg), see the DEPRECATION section in apt-key(8) for details.
W: https://mirror.docker.ru/mariadb/repo/11.0.2/ubuntu/dists/focal/InRelease: Key is stored in legacy trusted.gpg keyring (/etc/apt/trusted.gpg), see the DEPRECATION section in apt-key(8) for details.
user@userAT:/etc/apt/sources.list.d$
```

```
user@userAT:/etc/apt/sources.list.d$ sudo apt-get install mysql-server
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состояниях... Готово
Следующие пакеты устанавливались автоматически и больше не требуются:
  python3-attr python3-docker python3-dockerpty python3-docopt python3-dotenv python3-jsonschema python3-pyrsistent
  python3-texttable python3-websocket
Для их удаления используйте «sudo apt autoremove».
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
  libcgifast-perl libcgipm-perl libevent-core-2.1-7 libevent-pthreads-2.1-7 libfcgi-bin libfcgi-perl libfcgioldbl
  libhtml-template-perl libmemcached2 libprotobuf-lite23 memcached-ipadic memcached-ipadic-utf8 memcached-utils mysql-client-8.0
  mysql-client-core-8.0 mysql-common mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0
Предлагаемые пакеты:
  liblpc-sharedcache-perl mailx tinyca
Следующие НОВЫЕ пакеты будут установлены:
  libcgifast-perl libcgipm-perl libevent-core-2.1-7 libevent-pthreads-2.1-7 libfcgi-bin libfcgi-perl libfcgioldbl
  libhtml-template-perl libmemcached2 libprotobuf-lite23 memcached-ipadic memcached-ipadic-utf8 memcached-utils mysql-client-8.0
  mysql-client-core-8.0 mysql-common mysql-server mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0
Обновлено 0 пакетов, установлено 19 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 207 пакетов не обновлено.
Необходимо скачать 28,4 MB архивов.
После данной операции объём занятого дискового пространства возрастёт на 237 MB.
Хотите продолжить? [Д/Н] у
```

```
user@userAT:/etc/apt/sources.list.d$ apt list -a mysql-server
Выход списка... Готово
mysql-server/jammy-proposed,now 8.0.33-0ubuntu0.22.04.4 all [установлен]
mysql-server/jammy-updates,jammy-security 8.0.33-0ubuntu0.22.04.2 all
mysql-server/jammy 8.0.28-0ubuntu4 all

user@userAT:/etc/apt/sources.list.d$ sudo dpkg-query -l
```

ii mysql-client-8.0	8.0.33-0ubuntu0.22.04.4	arm64	MySQL database client b>
ii mysql-client-core-8.0	8.0.33-0ubuntu0.22.04.4	arm64	MySQL database core cli>
ii mysql-common	1:11.0.2+maria~ubu2004	all	MariaDB database common>
ii mysql-server	8.0.33-0ubuntu0.22.04.4	all	MySQL database server (>
iiF mysql-server-8.0	8.0.33-0ubuntu0.22.04.4	arm64	MySQL database server b>
ii mysql-server-core-8.0	8.0.33-0ubuntu0.22.04.4	arm64	MySQL database server b>

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

```
user@userAT: ~$ sudo su
[sudo] пароль для user:
root@userAT:/home/user# cd
root@userAT:# cd
root@userAT:# wget https://download.virtualbox.org/virtualbox/7.0.8/virtualbox-7.0_7.0.8-156879-Ubuntu-jammy_amd64.deb
--2023-07-15 16:53:26-- https://download.virtualbox.org/virtualbox/7.0.8/virtualbox-7.0_7.0.8-156879-Ubuntu-jammy_amd64.deb
Распознаётся download.virtualbox.org (download.virtualbox.org) 184.50.200.91
Подключение к download.virtualbox.org (download.virtualbox.org)|184.50.200.91|:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 92606260 (88M) [text/plain]
Сохранение в: 'virtualbox-7.0_7.0.8-156879-Ubuntu-jammy_amd64.deb'

virtualbox-7.0_7.0.8-156879-Ubuntu-j 100%[=====] 88,32M 3,17MB/s   за 42s
2023-07-15 16:54:08 (2,13 MB/s) - 'virtualbox-7.0_7.0.8-156879-Ubuntu-jammy_amd64.deb' сохранён [92606260/92606260]

root@userAT:~# ll
итого 90484
drwx----- 6 root root 4096 июл 15 16:53 /
drwxr-xr-x 21 root root 4096 июн 22 04:42 ..
-rw----- 1 root root 1757 июн 22 12:23 .bash_history
-rw-r--r-- 1 root root 3106 окт 15 2021 .bashrc
drwx----- 3 root root 4096 мар 19 10:46 .cache/
drwx----- 3 root root 4096 мар 19 10:46 .config/
-rw-r--r-- 1 root root 20 июл 15 15:56 .lessht
drwx----- 3 root root 4096 мар 19 10:46 .local/
-rw-r--r-- 1 root root 161 июл 9 2019 .profile
-rw-r--r-- 1 root root 66 мар 19 10:49 .selected_editor
drwx----- 5 root root 4096 мар 19 09:38 snap/
-rw-r--r-- 1 root root 0 июн 13 13:45 .sudo_as_admin_successful
-rw-r--r-- 1 root root 92606260 апр 17 21:46 virtualbox-7.0_7.0.8-156879-Ubuntu-jammy_amd64.deb
-rw-r--r-- 1 root root 168 июл 15 16:00 wget-hsts
root@userAT:~#
```

```
root@userAT:~# dpkg -i virtualbox-7.0_7.0.8-156879-Ubuntu-jammy_amd64.deb
dpkg: ошибка при обработке архива virtualbox-7.0_7.0.8-156879-Ubuntu-jammy_amd64.deb (--install):
архитектура пакета (amd64) не соответствует архитектуре системы (arm64)
При обработке следующих пакетов произошли ошибки:
 virtualbox-7.0_7.0.8-156879-Ubuntu-jammy_amd64.deb
root@userAT:~#
```

Возникла ошибка, т.к. пакет построен на архитектуре amd64, а установка происходит на систему macos на архитектуре arm.

Чтобы удалить пакет, нужно ввести `dpkg -r package_name`

5. Выложить историю команд в терминале ubuntu

```
+ user@userAT: /etc/apt/sources.list.d
728 clear
729 cat > Pets.txt
730 cat Pets.txt
731 ll
732 clear
733 rm Pets.txt
734 clear
735 cat > Pets.txt
736 cat Pets.txt
737 cat > pack_animals.txt
738 cat pack_animals.txt
739 cat Pets.txt pack_animals.txt > all_animals.txt
740 cat all_animals.txt
741 mv all_animals.txt human_friends.txt
742 cat human_friends.txt
743 mkdir task2
744 ll
745 mv ./human_friends.txt ./task2/
746 cd task2/
747 ll
748 cd
749 clear
750 cd /etc/apt/source.list.d
751 cd /etc/apt/sources.list.d
752 sudo nano mysql.list
753 sudo apt-get update
754 clear
755 sudo apt-get install mysql-server
756 apt list -a mysql-server
757 sudo dpkg-query -l
758 clear
759 sudo wget https://dev.mysql.com/get/mysql-apt-config_0.8.23-1_all.deb
760 ll
761 sudo dpkg -i mysql-apt-config_0.8.23-1_all.deb
762 sudo apt-key export 3A798D29 | sudo gpg --dearmour -o /etc/apt/trusted.gpg.d/mysql-key.gpg
763 sudo apt update && sudo apt upgrade
764 sudo apt install mysql-workbench-community
765 cd
766 clear
767 sudo su
768 cd /etc/apt/sourses.list.d/
769 cd /etc/apt/sourses.list.d
770 cd /etc/apt/sources.list.d
771 history
user@userAT:/etc/apt/sources.list.d$
```