

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).

```
root@irek-linux:/home/irek# mkdir animals
root@irek-linux:/home/irek# cd animals/
root@irek-linux:/home/irek/animals# cat > pets
cats
dogs
hamsters

root@irek-linux:/home/irek/animals# cat pets
cats
dogs
hamsters
root@irek-linux:/home/irek/animals#
root@irek-linux:/home/irek/animals# cat > pack_animals
horses
camels
donkeys

root@irek-linux:/home/irek/animals# cat pack_animals
horses
camels
donkeys
root@irek-linux:/home/irek/animals# cat pack_animals >> pets
root@irek-linux:/home/irek/animals# cat pets
cats
dogs
hamsters
horses
camels
donkeys
root@irek-linux:/home/irek/animals#
root@irek-linux:/home/irek/animals# mv pets Human_friends
root@irek-linux:/home/irek/animals# cat Human_friends
cats
dogs
hamsters
horses
camels
donkeys
root@irek-linux:/home/irek/animals#
```

2. Создать директорию, переместить файл туда:

```
root@irek-linux:/home/irek/animals# mkdir new_animals
root@irek-linux:/home/irek/animals# mv Human_friends new_animals/
root@irek-linux:/home/irek/animals# cat Human_friends
cat: Human_friends: Нет такого файла или каталога
root@irek-linux:/home/irek/animals# cat new_animals/Human_friends
cats
dogs
hamsters
horses
camels
donkeys
root@irek-linux:/home/irek/animals#
```

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

Скачивание последней версии:

```
root@irek-linux:/home/irek/animals# wget -c https://repo.mysql.com//mysql-apt-config_0.8.13-1_all.deb
--2023-06-20 22:29:15-- https://repo.mysql.com//mysql-apt-config_0.8.13-1_all.deb
Распознаётся repo.mysql.com (repo.mysql.com)... 184.50.200.228
Подключение к repo.mysql.com (repo.mysql.com)|184.50.200.228|:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 35560 (35K) [application/x-debian-package]
Сохранение в: 'mysql-apt-config_0.8.13-1_all.deb'

mysql-apt-config_0.8. 100%[=====>] 34,73K --.-KB/s за 0,05s

2023-06-20 22:29:15 (761 KB/s) - 'mysql-apt-config_0.8.13-1_all.deb' сохранён [35560/35560]
```

Добавление репозитория:

```
root@irek-linux:/home/irek/animals# sudo dpkg -i mysql-apt-config_0.8.13-1_all.deb
Выбор ранее не выбранного пакета mysql-apt-config.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 226588 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке mysql-apt-config_0.8.13-1_all.deb ...
Распаковывается mysql-apt-config (0.8.13-1) ...
Настраивается пакет mysql-apt-config (0.8.13-1) ...
Warning: apt-key should not be used in scripts (called from postinst maintainerscript of the package mysql-apt-config)
Warning: apt-key is deprecated. Manage keyring files in trusted.gpg.d instead (see apt-key(8)).
OK
```

Установка MySQL:

```
root@irek-linux:/home/irek/animals# sudo apt-get install mysql-server
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Уже установлен пакет mysql-server самой новой версии (8.0.33-0ubuntu0.22.04.2).
Следующие пакеты устанавливались автоматически и больше не требуются:
cloud-image-utils fakechroot fakeroot ibverbs-providers libboost-iostreams1.74.0
libboost-thread1.74.0 libdaxctl1 libdistro-info-perl libdpkg-perl libfakechroot
libfakeroot libfile-fcntllock-perl libfuse2 libgfat0 libgfrpc0 libgfxdr0
libglusterfs0 libibverbs1 libiscsi7 liblxc-common liblxc1 libndctl6 libpam-cgfs
libpmem1 libpmemobj1 librados2 librbd1 librdmacm1 liburing2 lxc-utils lxcfs
mmdbootstrap qemu-block-extra qemu-utils
Для их удаления используйте «sudo apt autoremove».
Обновлено 0 пакетов, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 257
пакетов не обновлено.
```

Проверка статуса:

```
root@irek-linux:/home/irek/animals# systemctl status mysql
● mysql.service - MySQL Community Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mysql.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2023-06-20 21:45:42 +04; 47min ago
     Process: 831 ExecStartPre=/usr/share/mysql/mysql-systemd-start pre (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 979 (mysqld)
      Status: "Server is operational"
     Tasks: 37 (limit: 2276)
    Memory: 260.3M
       CPU: 6.764s
    CGroup: /system.slice/mysql.service
           └─979 /usr/sbin/mysqld

июн 20 21:45:41 irek-linux systemd[1]: Starting MySQL Community Server...
июн 20 21:45:42 irek-linux systemd[1]: Started MySQL Community Server.
... skipping ...
```

Работа в MySQL локально из клиента:

```
root@irek-linux:/home/irek/animals# mysql -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.33-0ubuntu0.22.04.2 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases
→ ;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| new_db |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
5 rows in set (0,05 sec)

mysql>
```

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

Скачивание репозитория:

```
root@irek-linux:/home/irek/animals# wget https://github.com/eneshecan/whatsapp-for-linux/releases/download/v1.4.4/whatsapp-for-linux_1.4.4_amd64.deb
--2023-06-20 23:24:50-- https://github.com/eneshecan/whatsapp-for-linux/releases/download/v1.4.4/whatsapp-for-linux_1.4.4_amd64.deb
Распознаётся github.com (github.com)... 140.82.121.3
Подключение к github.com (github.com)[140.82.121.3]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 302 Found
Адрес: https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/267400433/5e62c2b6-2ad8-4663-8576-c44c6bb48c4a?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWNJYAX4CSVEH53A%2F20230620%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20230620T193539Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=cca1eb5c86451240a4971878dc0b894d2e9579acc2fb3bf42110122d8b9633cb&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=267400433&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dwhatsapp-for-linux_1.4.4_amd64.deb&response-content-type=application%2Foctet-stream [непеход]
--2023-06-20 23:24:50-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/267400433/5e62c2b6-2ad8-4663-8576-c44c6bb48c4a?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWNJYAX4CSVEH53A%2F20230620%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20230620T193539Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=cca1eb5c86451240a4971878dc0b894d2e9579acc2fb3bf42110122d8b9633cb&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=267400433&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dwhatsapp-for-linux_1.4.4_amd64.deb&response-content-type=application%2Foctet-stream
Распознаётся objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)... 185.199.109.133, 185.199.110.133, 185.199.111.133, ...
Подключение к objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)[185.199.109.133]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 103856 (101K) [application/octet-stream]
Сохранение в: 'whatsapp-for-linux_1.4.4_amd64.deb'

whatsapp-for-linux_1.4.4_amd64.deb 100%[=====] 101,42K --.-KB/s за 0,08s

2023-06-20 23:24:51 (1,27 MB/s) - 'whatsapp-for-linux_1.4.4_amd64.deb' сохранён [103856/103856]
```

## Установка пакета:

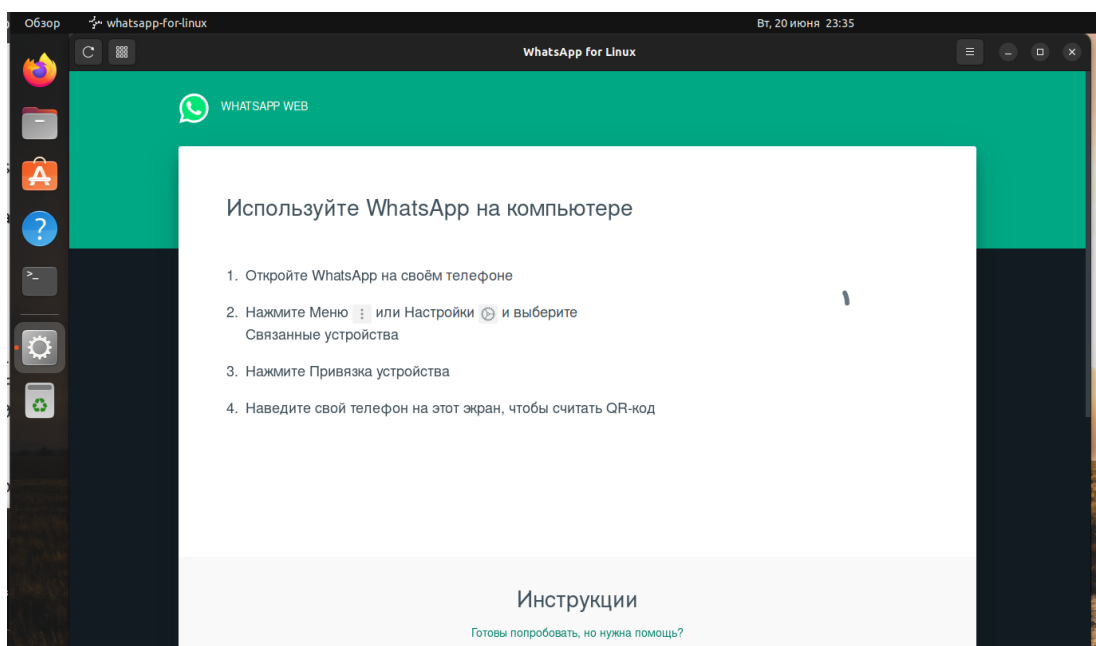
```
root@irek-linux:/home/irek/animals# sudo apt install ./whatsapp-for-linux_1.4.4_amd64.deb
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Заметьте, вместо «./whatsapp-for-linux_1.4.4_amd64.deb» выбирается «whatsapp-for-linux»
Следующие пакеты устанавливались автоматически и больше не требуются:
cloud-image-utils fakechroot fakeroot ibverbs-providers libboost-iostreams1.74.0 libboost-thread1.74.0 libdaxctl1 libdistro-info-perl
libdpkg-perl libfakechroot libfakeroot libfile-fcntllock-perl libfuse2 libgfs2 libgfrpc0 libgfsd0 libglusterfs0 libibverbs1
libiscsi7 liblxc-common liblxc1 libndctl6 libpam-cgfs libpmem1 libpmemobj1 librados2 librbdi1 librdmactcp1 liburing2 lxc-utils lxcfs
mmdebstrap qemu-block-extra qemu-utils
Для их удаления используйте «sudo apt autoremove».
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
gsfonts gstreamer1.0-libav gstreamer1.0-plugins-bad i965-va-driver imagemagick-6-common intel-media-va-driver libaacs0 libaom3 libass9
libavcodec58 libavfilter7 libavformat58 libavutil56 libbdplus0 libblas3 libbluray2 libbs2b0 libchromaprint1 libcodec2-1.0 libdav1d5
libdc1394-25 libdca0 libde265-0 libdecor-0-0 libdecor-0-plugin-1-cairo libdvdnav4 libdvdread8 libfaad2 libfftw3-double3 libflite1
libfluidsynth3 libfreeaptx0 libgfortran5 libgme0 libgsm1 libgstreamer-plugins-bad1.0-0 libgupnp-igd-1.0-4 libheif1 libid3tag12
libilmbase25 libinstpatch-1.0-2 libjxr-tools libjxr0 libkate1 liblapack3 libldacbt-enc2 libllv-0-0 libllvm15 liblqr-1-0 libltc11
libmagickcore-6.q16-6 libmagickcore-6.q16-6-extra libmagickwand-6.q16-6 libmf1 libmjpegutils-2.1-0 libmodplug1 libmpcdec6
libmpeg2encpp-2.1-0 libmpeg2-2.1-0 libmysofa1 libnice10 libnorm1 libopenal-data libopenal1 libopenexr25 libopenh264-6 libopenmpt0
libopenni2-0 libpgm-5.3-0 libpocketsphinx3 libpostproc55 libqrencode4 librabbitmq4 librubberband2 libSDL2-2.0-0 libserd-0-0 libshine3
libsnappy1v5 libsndio7.0 libsoxr-0-0 libsoundtouch1 libspandsp2 libspinxbase3 libsratom-0-0 libsrtp1.4-gnutls libsrtp2-1
libssh-gcrypt-4 libswresample3 libswscale5 libudfread0 libva-drm2 libva-x11-2 libva2 libvdpau1 libvidstab1.1 libvo-aacenc0
libvo-amrwbenc0 libwildmidi2 libx264-163 libx265-199 libxvidcore4 libzbar0 libzimg2 libzmq5 libzvbi-common libzvbi0 libzxingcore1
mesa-va-drivers mesa-vdpau-drivers ocl-icd-libopencl1 pocketsphinx-en-us timgm6mb-soundfont va-driver-all vdpau-driver-all
Предлагаемые пакеты:
frei0r-plugins i965-va-driver-shaders libcuda1 libnvcuvid1 libnvidia-encode1 libbluray-bdj libdvdcss2 libfftw3-bin libfftw3-dev
inkscape libportaudio2 serdi sndiod sordi libwildmidi-config opencl-icd fluid-soundfont-gm libvdpau-va-gli
Следующие НОВЫЕ пакеты будут установлены:
gsfonts gstreamer1.0-libav gstreamer1.0-plugins-bad i965-va-driver imagemagick-6-common intel-media-va-driver libaacs0 libaom3 libass9
libavcodec58 libavfilter7 libavformat58 libavutil56 libbdplus0 libblas3 libbluray2 libbs2b0 libchromaprint1 libcodec2-1.0 libdav1d5
libdc1394-25 libdca0 libde265-0 libdecor-0-0 libdecor-0-plugin-1-cairo libdvdnav4 libdvdread8 libfaad2 libfftw3-double3 libflite1
libfluidsynth3 libfreeaptx0 libgfortran5 libgme0 libgsm1 libgstreamer-plugins-bad1.0-0 libgupnp-igd-1.0-4 libheif1 libid3tag12
libilmbase25 libinstpatch-1.0-2 libjxr-tools libjxr0 libkate1 liblapack3 libldacbt-enc2 libllv-0-0 libllvm15 liblqr-1-0 libltc11
libmagickcore-6.q16-6 libmagickcore-6.q16-6-extra libmagickwand-6.q16-6 libmf1 libmjpegutils-2.1-0 libmodplug1 libmpcdec6
libmpeg2encpp-2.1-0 libmpeg2-2.1-0 libmysofa1 libnice10 libnorm1 libopenal-data libopenal1 libopenexr25 libopenh264-6 libopenmpt0
libopenni2-0 libpgm-5.3-0 libpocketsphinx3 libpostproc55 libqrencode4 librabbitmq4 librubberband2 libSDL2-2.0-0 libserd-0-0 libshine3
libsnappy1v5 libsndio7.0 libsoxr-0-0 libsoundtouch1 libspandsp2 libspinxbase3 libsratom-0-0 libsrtp1.4-gnutls libsrtp2-1
libssh-gcrypt-4 libswresample3 libswscale5 libudfread0 libva-drm2 libva-x11-2 libva2 libvdpau1 libvidstab1.1 libvo-aacenc0
libvo-amrwbenc0 libwildmidi2 libx264-163 libx265-199 libxvidcore4 libzbar0 libzimg2 libzmq5 libzvbi-common libzvbi0 libzxingcore1
mesa-va-drivers mesa-vdpau-drivers ocl-icd-libopencl1 pocketsphinx-en-us timgm6mb-soundfont va-driver-all vdpau-driver-all
whatsapp-for-linux
Обновлено 0 пакетов, установлено 115 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 257 пакетов не обновлено.
Необходимо скачать 130 MB/131 MB архивов.
После данной операции объем занятого дискового пространства возрастёт на 384 MB.
Хотите продолжить? [Д/н] y
Пол:1 /home/irek/animals/whatsapp-for-linux_1.4.4_amd64.deb whatsapp-for-linux amd64 1.4.4 [104 kB]
Пол:2 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libfftw3-double3 amd64 3.3.8-2ubuntu8 [770 kB]
Пол:3 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libaom3 amd64 3.3.0-1 [1 748 kB]
Пол:4 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libdav1d5 amd64 0.9.2-1 [463 kB]
Пол:5 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libde265-0 amd64 1.0.8-1 [243 kB]
Пол:6 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libx265-199 amd64 3.5-2 [1 170 kB]
```

## Проверка работоспособности:

```
root@irek-linux:/home/irek/animals# apt list | grep whatsapp

WARNING: apt does not have a stable CLI interface. Use with caution in scripts.

whatsapp-for-linux/now 1.4.4 amd64 [установлен, локальный]
root@irek-linux:/home/irek/animals#
```



Удаление пакета:

```
root@irek-linux:/home/irek/animals# sudo dpkg -r whatsapp-for-linux
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 227999 файлов и каталогов.)
Удаляется whatsapp-for-linux (1.4.4) ...
Обрабатываются триггеры для hicolor-icon-theme (0.17-2) ...
Обрабатываются триггеры для mailcap (3.70+nmu1ubuntu1) ...
Обрабатываются триггеры для gnome-menus (3.36.0-1ubuntu3) ...
Обрабатываются триггеры для desktop-file-utils (0.26-1ubuntu3) ...
root@irek-linux:/home/irek/animals#
root@irek-linux:/home/irek/animals# apt list | grep whatsapp

WARNING: apt does not have a stable CLI interface. Use with caution in scripts.

root@irek-linux:/home/irek/animals#
```

5. Выложить историю команд в терминале ubuntu

```
cat > pets
cat > pack_animals
cat pack_animals >> pets
mv pets Human_friends
mkdir new_animals
mv Human_friends new_animals
wget -c https://repo.mysql.com//mysql-apt-config\_0.8.13-1\_all.deb
sudo dpkg -i mysql-apt-config_0.8.13-1_all.deb
sudo apt-get install mysql-server
systemctl status mysql
mysql -p
wget https://github.com/eneshecan/whatsapp-for-linux/releases/download/v1.4.4/whatsapp-for-linux\_1.4.4\_amd64.deb
sudo apt install ./whatsapp-for-linux_1.4.4_amd64.deb
apt list | grep whatsapp
sudo dpkg -r whatsapp-for-linux
```