

```

1
2
3 # 1. Используя команду cat в терминале операционной системы Linux, создать
4 # два файла Домашние животные (заполнив файл собаками, кошками,
5 # хомяками) и Вьючные животными заполнив файл Лошадьми, верблюдами и
6 # осли), а затем объединить их. Просмотреть содержимое созданного файла.
7 # Переименовать файл, дав ему новое имя (Друзья человека).
8
9 gribov@usvr:~$ cat > home_animals # создал первый
10 кошка
11 собака
12 пёс
13 хомяк
14 попугай
15 золотая рыбка
16
17 gribov@usvr:~$ cat > pack_animals # создал второй
18 мул
19 лошадь
20 як
21 осёл
22 верблюд
23
24 gribov@usvr:~$ ll
25
26 #-----
27 ---
28 total 80
29 drwxr-x--- 5 gribov gribov 4096 мар 20 09:54 ./
30 drwxr-xr-x 3 root root 4096 дек 20 10:46 ../
31 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 140 мар 20 09:25 all.txt
32 -rw----- 1 gribov gribov 2091 фев 27 17:57 .bash_history
33 -rw-r--r-- 1 gribov gribov 220 мар 31 2024 .bash_logout
34 -rw-r--r-- 1 gribov gribov 3771 мар 31 2024 .bashrc
35 drwx----- 2 gribov gribov 4096 дек 20 10:47 .cache/
36 -rwxrwxr-x 1 gribov gribov 244 фев 27 17:39 cycles.sh*
37 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 36 фев 27 15:07 err.txt
38 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 88 мар 20 09:52 home_animals # домашние животные
39 -rw----- 1 gribov gribov 20 фев 27 17:14 .lessht
40 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 1520 фев 27 14:59 ll_txt
41 drwxrwxr-x 3 gribov gribov 4096 фев 24 14:42 .local/
42 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 49 мар 20 09:54 pack_animals # вьючные животные
43 -rw-r--r-- 1 gribov gribov 807 мар 31 2024 .profile
44 drwx----- 2 gribov gribov 4096 дек 20 10:47 .ssh/
45 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 104 фев 27 15:07 std.txt
46 -rw-r--r-- 1 gribov gribov 0 дек 20 10:48 .sudo_as_admin_successful
47 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 380 фев 27 17:24 testsc
48 -rw----- 1 gribov gribov 1221 мар 20 09:25 .viminfo
49 -rw----- 1 gribov gribov 100 янв 16 09:03 .Xauthority
50 #-----
51 ---
52 gribov@usvr:~$ cat home_animals pack_animals > animals # объединил
53
54 gribov@usvr:~$ cat animals #посмотреть содержимое файла
55 кошка
56 собака
57 пёс
58 хомяк
59 попугай
60 золотая рыбка
61 мул
62 лошадь
63 як
64 осёл
65 верблюд
66
67 gribov@usvr:~$ mv animals mans_friends # переименую

```

```

68 #-----
69 gribov@usvr:~$ ll
70 total 84
71 drwxr-x--- 5 gribov gribov 4096 мар 20 10:20 ./
72 drwxr-xr-x 3 root root 4096 дек 20 10:46 ../
73 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 140 мар 20 09:25 all.txt
74 -rw----- 1 gribov gribov 2091 фев 27 17:57 .bash_history
75 -rw-r--r-- 1 gribov gribov 220 мар 31 2024 .bash_logout
76 -rw-r--r-- 1 gribov gribov 3771 мар 31 2024 .bashrc
77 drwx----- 2 gribov gribov 4096 дек 20 10:47 .cache/
78 -rwxrwxr-x 1 gribov gribov 244 фев 27 17:39 cycles.sh*
79 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 36 фев 27 15:07 err.txt
80 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 88 мар 20 09:52 home_animals
81 -rw----- 1 gribov gribov 20 фев 27 17:14 .lessht
82 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 1520 фев 27 14:59 ll_txt
83 drwxrwxr-x 3 gribov gribov 4096 фев 24 14:42 .local/
84 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 137 мар 20 10:10 mans_friends # наш новый файл
85 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 49 мар 20 09:54 pack_animals
86 -rw-r--r-- 1 gribov gribov 807 мар 31 2024 .profile
87 drwx----- 2 gribov gribov 4096 дек 20 10:47 .ssh/
88 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 104 фев 27 15:07 std.txt
89 -rw-r--r-- 1 gribov gribov 0 дек 20 10:48 .sudo_as_admin_successful
90 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 380 фев 27 17:24 testsc
91 -rw----- 1 gribov gribov 1221 мар 20 09:25 .viminfo
92 -rw----- 1 gribov gribov 100 янв 16 09:03 .Xauthority
93 #-----
94
95
96 # 2. Создать директорию, переместить файл туда.
97
98 gribov@usvr:~$ mkdir my_animals # создал дирректорию
99 gribov@usvr:~$ mv mans_friends my_animals # перемещаю указываю относительные пути
100 gribov@usvr:~$ cd my_animals/ # перехожу в созданную дирректорию
101 gribov@usvr:~/my_animals$ ll # смотрю
102 total 12
103 drwxrwxr-x 2 gribov gribov 4096 мар 20 10:31 ./
104 drwxr-x--- 6 gribov gribov 4096 мар 20 10:31 ../
105 -rw-rw-r-- 1 gribov gribov 137 мар 20 10:24 mans_friends # наш файл
106 gribov@usvr:~/my_animals$
107
108
109
110 # 3. Подключить дополнительный репозиторий MySQL. Установить любой пакет
111 # из этого репозитория.
112
113 # 3.1 Проверим подключённые репозитории
114 gribov@usvr:~$ sudo apt update
115
116 Сущ:1 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease
117 Сущ:2 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease
118 Сущ:3 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease
119 Сущ:4 https://download.docker.com/linux/ubuntu noble InRelease
120 Сущ:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease
121 Чтение списков пакетов... Готово
122 Построение дерева зависимостей... Готово
123 Чтение информации о состоянии... Готово
124 Может быть обновлено 160 пакетов. Запустите «apt list --upgradable» для их показа.
125 gribov@usvr:~$
126
127 # 3.2 Установим утилиту wget, если она ещё не установлена:
128 gribov@usvr:~$ sudo apt -y install wget
129
130 Чтение списков пакетов... Готово
131 Построение дерева зависимостей... Готово
132 Чтение информации о состоянии... Готово
133 Уже установлен пакет wget самой новой версии (1.21.4-1ubuntu4.1).
134 wget помечен как установленный вручную.

```

```
135 Следующие пакеты устанавливались автоматически и больше не требуются:
136     docker-ce-rootless-extras libltdl7 libslirp0 slirp4netns
137 Для их удаления используйте «sudo apt autoremove».
138 Обновлено 0 пакетов, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и
139 160 пакетов не обновлено.
140 gribov@usvr:~$
141 # 3.3 Скачаем пакет конфигурации репозитория MySQL:
142 gribov@usvr:~$ wget https://repo.mysql.com//mysql-apt-config_0.8.33-1_all.deb
143
144 --2025-03-20 11:07:14-- https://repo.mysql.com//mysql-apt-config_0.8.33-1_all.deb
145 Resolving repo.mysql.com (repo.mysql.com)... 23.52.19.30, 2a02:26f0:9500:e94::1d68,
146 2a02:26f0:9500:ea7::1d68
147 Connecting to repo.mysql.com (repo.mysql.com)|23.52.19.30|:443... connected.
148 HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
149 Length: 18072 (18K) [application/x-debian-package]
150 Saving to: 'mysql-apt-config_0.8.33-1_all.deb'
151
152 mysql-apt-config_0.8.33-1_all.deb                                100%[=====>]
153 17,65K  --.-KB/s      in 0s
154
155 2025-03-20 11:07:14 (63,5 MB/s) - 'mysql-apt-config_0.8.33-1_all.deb' saved [18072/
156 18072]
157
158 gribov@usvr:~$
159 # 3.4 Установить GnuPG:
160 # GnuPG (GNU Privacy Guard) требуется для проверки целостности и подлинности пакетов
161 программного обеспечения.
162 # Установите его с помощью следующей команды:
163 gribov@usvr:~$ sudo apt install gnupg
164
165 Чтение списков пакетов... Готово
166 Построение дерева зависимостей... Готово
167 Чтение информации о состоянии... Готово
168 Уже установлен пакет gnupg самой новой версии (2.4.4-2ubuntu17).
169 gnupg помечен как установленный вручную.
170 Следующие пакеты устанавливались автоматически и больше не требуются:
171     docker-ce-rootless-extras libltdl7 libslirp0 slirp4netns
172 Для их удаления используйте «sudo apt autoremove».
173 Обновлено 0 пакетов, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и
174 160 пакетов не обновлено.
175 gribov@usvr:~$
176 # 3.5 Установим скачанный пакет:
177 gribov@usvr:~$ sudo dpkg -i mysql-apt-config_0.8.33-1_all.deb
178
179 (Чтение базы данных ... на данный момент установлено 122849 файлов и каталогов.)
180 Подготовка к распаковке mysql-apt-config_0.8.33-1_all.deb ...
181 Распаковывается mysql-apt-config (0.8.33-1) на замену (0.8.33-1) ...
182 Настраивается пакет mysql-apt-config (0.8.33-1) ...
183 gribov@usvr:~$
184 # 3.6 Установка MySQL
185 # Теперь, когда репозиторий добавлен, мы можем приступить к установке MySQL
186
187 # 3.6.1 Обновив список пакетов:
188 gribov@usvr:~$ sudo apt update
189
190 Сущ:1 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease
191 Сущ:2 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease
192 Сущ:3 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease
193 Сущ:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease
194 Сущ:5 https://download.docker.com/linux/ubuntu noble InRelease
195 Пол:6 http://repo.mysql.com/apt/ubuntu noble InRelease [22,7 kB]      # появился
196 подключённый репозиторий mysql
197 Пол:7 http://repo.mysql.com/apt/ubuntu noble/mysql-8.4-lts Sources [967 B]
198 Пол:8 http://repo.mysql.com/apt/ubuntu noble/mysql-8.4-lts amd64 Packages [12,6 kB]
199 Пол:9 http://repo.mysql.com/apt/ubuntu noble/mysql-tools amd64 Packages [4NNBSP192 B]
```

```
197 Получено 40,4 kB за 1с (35,2 kB/s)
198 Чтение списков пакетов... Готово
199 Построение дерева зависимостей... Готово
200 Чтение информации о состоянии... Готово
201 Может быть обновлено 160 пакетов. Запустите «apt list --upgradable» для их показа.
202 gribov@usvr:~$
203
204 # 3.6.2 Установим MySQL сервер
205 gribov@usvr:~$ sudo apt -y install mysql-server
206
207 # 3.6.3 Проверим
208 gribov@usvr:~$ systemctl status mysql
209
210 • mysql.service - MySQL Community Server
211   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/mysql.service; enabled; preset: enabled)
212   Active: active (running) since Thu 2025-03-20 11:24:04 UTC; 2min 39s ago
213     Docs: man:mysqld(8)
214           http://dev.mysql.com/doc/refman/en/using-systemd.html
215   Main PID: 336279 (mysqld)
216     Status: "Server is operational"
217     Tasks: 34 (limit: 9443)
218    Memory: 512.0M (peak: 515.3M)
219       CPU: 6.869s
220    CGroup: /system.slice/mysql.service
221            └─336279 /usr/sbin/mysqld
222
223 map 20 11:23:51 usvr systemd[1]: Starting mysql.service - MySQL Community Server...
224 map 20 11:24:04 usvr systemd[1]: Started mysql.service - MySQL Community Server.
225 gribov@usvr:~$
226
227 # 3.6.4 Подключимся к MySQL
228 gribov@usvr:~$ sudo mysql
229
230 # 3.6.4 Создадим пользователя gribov, пароль 1234,
231 # для соединения с базами mysql при помощи DBeaver на хост системе Windows IP
232 # 10.1.10.133
233 mysql> CREATE USER 'gribov'@'10.1.10.133' IDENTIFIED BY '1234';
234 Query OK, 0 rows affected (0,06 sec)
235
236 # 3.6.5 Создадим тестовую базу данных
237 mysql> CREATE DATABASE mysql_test_db;
238 Query OK, 1 row affected (0,00 sec)
239
240 # 3.6.6 Предоставьте пользователю все необходимые привилегии для работы с БД:
241 mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'gribov'@'10.1.10.133' WITH GRANT OPTION;
242 Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
243
244 # 3.6.7 Чтобы изменения вступили в силу, обновим привилегии:
245 mysql> FLUSH PRIVILEGES;
246 Query OK, 0 rows affected (0,05 sec)
247
248 #3.6.8 Проверяем соединение с БД через DBeaver
249 # выбираем тип соединения mysql, ip вирт машины с mysql 10.1.10.71
250 # пользователь gribov, пароль 1234,
251 # в свойствах драйвера AllowPublicKeyRetrieval = TRUE
252
253
254
255
256 # 4. Установить и удалить deb-пакет с помощью dpkg.
257
258 # 4.1 С помощью команды wget скачаем dep пакет, чтобы он находился локально
259 root@usvr:~# wget https://download.virtualbox.org/virtualbox/7.1.6/
260 virtualbox-7.1_7.1.6-167084~Ubuntu~oracular_amd64.deb
261
262 --2025-03-20 14:57:15-- https://download.virtualbox.org/virtualbox/7.1.6/
263 virtualbox-7.1_7.1.6-167084~Ubuntu~oracular_amd64.deb
264 Resolving download.virtualbox.org (download.virtualbox.org)... 104.108.144.89
```

```

263 Connecting to download.virtualbox.org (download.virtualbox.org)|104.108.144.89|:443...
    connected.
264 HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
265 Length: 106941464 (102M) [text/plain]
266 Saving to: 'virtualbox-7.1_7.1.6-167084~Ubuntu~oracular_amd64.deb'
267
268 virtualbox-7.1_7.1.6-167084~Ubuntu~oracular 100%[=====>]
    101,99M  13,3MB/s   in 8,4s
269
270 2025-03-20 14:57:24 (12,1 MB/s) - 'virtualbox-7.1_7.1.6-167084~Ubuntu~
    oracular_amd64.deb' saved [106941464/106941464]
271
272
273 # 4.2 Проверим
274 root@usvr:~# ll
275 total 104512
276 drwx----- 7 root root      4096 мар 20 14:57 ./
277 drwxr-xr-x 23 root root      4096 дек 20 10:39 ../
278 -rw----- 1 root root    12782 мар 20 13:17 .bash_history
279 -rw-r--r-- 1 root root     3106 апр 22  2024 .bashrc
280 -rw----- 1 root root        20 мар 20 13:27 .lessshst
281 drwxr-xr-x 3 root root      4096 дек 20 13:19 .local/
282 -rw----- 1 root root       748 мар 20 13:56 .mysql_history
283 -rw-r--r-- 1 root root       161 апр 22  2024 .profile
284 drwx----- 3 root root      4096 дек 20 13:47 snap/
285 drwx----- 2 root root      4096 дек 20 10:46 .ssh/
286 drwxr-xr-x 2 root root      4096 мар 20 13:35 .vim/
287 -rw----- 1 root root    11380 мар 20 13:38 .viminfo
288 -rw-r--r-- 1 root root 106941464 янв 21 15:04 virtualbox-7.1_7.1.6-167084~Ubuntu~
    oracular_amd64.deb # есть!
289 drwxr-xr-x 3 root root      4096 фев 27 10:09 wordpress/
290 root@usvr:~#
291
292 # 4.3 Скачаем открытые ключи Oracle для проверки подписей и выполним регистрацию
293
294 root@usvr:~# wget -O- https://www.virtualbox.org/download/oracle_vbox_2016.asc | sudo
    gpg --yes --output /usr/share/keyrings/oracle-virtualbox-2016.gpg --dearmor
295
296 --2025-03-20 15:09:27-- https://www.virtualbox.org/download/oracle_vbox_2016.asc
297 Resolving www.virtualbox.org (www.virtualbox.org)... 23.211.82.196, 2a02:26f0:d8:3b3::
    37b7, 2a02:26f0:d8:3a9::37b7
298 Connecting to www.virtualbox.org (www.virtualbox.org)|23.211.82.196|:443... connected.
299 HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
300 Length: 3157 (3,1K) [application/pgp-signature]
301 Saving to: 'STDOUT'
302
303 -
                                     100
    %[=====>] 3,
    08K --.-KB/s   in 0,009s
304
305 2025-03-20 15:09:28 (362 KB/s) - written to stdout [3157/3157]
306
307 root@usvr:~#
308
309 # 4.4 Устанавливаем
310
311 root@usvr:~# dpkg -i virtualbox-7.1_7.1.6-167084~Ubuntu~oracular_amd64.deb
312
313 Выбор ранее не выбранного пакета virtualbox-7.1.
314 (Чтение базы данных ... на данный момент установлено 123266 файлов и каталогов.)
315 Подготовка к распаковке virtualbox-7.1_7.1.6-167084~Ubuntu~oracular_amd64.deb ...
316 Распаковывается virtualbox-7.1 (7.1.6-167084~Ubuntu~oracular) ...
317 dpkg: зависимости пакетов не позволяют настроить пакет virtualbox-7.1:
318   virtualbox-7.1 зависит от libvulkan1, однако:
319     Пакет libvulkan1 не установлен.
320   virtualbox-7.1 зависит от libgl1, однако:
321     Пакет libgl1 не установлен.
322   virtualbox-7.1 зависит от liblzfl (>= 1.5), однако:
323     Пакет liblzfl не установлен.

```

```
324 virtualbox-7.1 зависит от libqt6core6t64 (>= 6.6.1), однако:
325     Пакет libqt6core6t64 не установлен.
326 virtualbox-7.1 зависит от libqt6dbus6 (>= 6.1.2), однако:
327     Пакет libqt6dbus6 не установлен.
328 virtualbox-7.1 зависит от libqt6gui6 (>= 6.4.0), однако:
329     Пакет libqt6gui6 не установлен.
330 virtualbox-7.1 зависит от libqt6help6 (>= 6.6.0), однако:
331     Пакет libqt6help6 не установлен.
332 virtualbox-7.1 зависит от libqt6printsupport6 (>= 6.1.2), однако:
333     Пакет libqt6printsupport6 не установлен.
334 virtualbox-7.1 зависит от libqt6statemachine6 (>= 6.6.1), однако:
335     Пакет libqt6statemachine6 не установлен.
336 virtualbox-7.1 зависит от libqt6widgets6 (>= 6.3.0), однако:
337     Пакет libqt6widgets6 не установлен.
338 virtualbox-7.1 зависит от libqt6xml6 (>= 6.6.0), однако:
339     Пакет libqt6xml6 не установлен.
340 virtualbox-7.1 зависит от libtpms0 (>= 0.8.0~dev1), однако:
341     Пакет libtpms0 не установлен.
342 virtualbox-7.1 зависит от libvpx9 (>= 1.12.0), однако:
343     Пакет libvpx9 не установлен.
344 virtualbox-7.1 зависит от libxt6t64, однако:
345     Пакет libxt6t64 не установлен.
346
347 dpkg: ошибка при обработке пакета virtualbox-7.1 (--install):
348     проблемы зависимостей — оставляем не настроенным
349 Обработываются триггеры для shared-mime-info (2.4-4) ...
350 При обработке следующих пакетов произошли ошибки:
351     virtualbox-7.1
352 root@usvr:~#
353
354 # 4.5 Есть проблемы зависимостей
355 # Исправляем, устанавливаем все требуемые компоненты
356 root@udesc:~# apt -f install
357 # исправление зависимостей... Готово
358
359
360 # 4.6 Удалим
361 root@udesc:~# dpkg -r virtualbox-7.1
362 root@usvr:~# dpkg --purge virtualbox-7.1 # удаление так же и настро файлов
363
364
365 # 5. Выложить историю команд в терминале ubuntu
366 # Выполнено.
```