

Урок 5. Подключение сторонних репозиторийев, ручная установка пакетов

Задание.

Ссылки на варианты для установки:

<https://dev.mysql.com/doc/mysql-apt-repo-quick-guide/en/#apt-repo-setup>

http://nginx.org/ru/linux_packages.html

https://www.virtualbox.org/wiki/Linux_Downloads

<https://docs.docker.com/engine/install/ubuntu/#install-using-the-repository>

<https://launchpad.net/~ondrej/+archive/ubuntu/php>

Подключить дополнительный репозиторий на выбор: Docker, Nginx, Oracle MySQL. Установить любой пакет из этого репозитория.

Ранее подключены 2 репозитория:

- dbeaver,
- virtualbox (вручную, как в лекции).

Скриншот:

```
vdellinubun@vdellinubunPC:
/etc/apt/sources.list.d
$ ll
итого 16
drwxr-xr-x 2 root root 4096 июн  3 23:35 ./
drwxr-xr-x 8 root root 4096 апр 29 16:48 ../
-rw-r--r-- 1 root root   89 мая  8 02:14 dbeaver.list
-rw-r--r-- 1 root root 138 июн  3 23:35 virtualbox.list
vdellinubun@vdellinubunPC:
/etc/apt/sources.list.d
$ cat dbeaver.list
deb [signed-by=/usr/share/keyrings/dbeaver.gpg.key] https://dbeaver.io/debs/dbeaver-ce /
vdellinubun@vdellinubunPC:
/etc/apt/sources.list.d
$ cat virtualbox.list
deb [arch=amd64 signed-by=/usr/share/keyrings/oracle-virtualbox-2016.gpg] https://download.virtualbox.org/virtualbox/debian jammy contrib
```

Подключаем Nginx согласно инструкции на сайте по данной ссылке

Команда установки необходимых пакетов:

sudo apt install curl gnupg2 ca-certificates lsb-release ubuntu-keyring

Скриншот:

```
$ sudo apt install curl gnupg2 ca-certificates lsb-release ubuntu-keyring
[sudo] пароль для vdelinubun:
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Уже установлен пакет lsb-release самой новой версии (11.1.0ubuntu4).
lsb-release помечен как установленный вручную.
Уже установлен пакет ubuntu-keyring самой новой версии (2021.03.26).
ubuntu-keyring помечен как установленный вручную.
Уже установлен пакет ca-certificates самой новой версии (20230311ubuntu0.22.04.1).
ca-certificates помечен как установленный вручную.
Следующие пакеты устанавливались автоматически и больше не требуются:
  linux-headers-5.19.0-41-generic linux-hwe-5.19-headers-5.19.0-41 linux-image-5.19.0-41-generic linux-modules-5.19.0-41-generic
  linux-modules-extra-5.19.0-41-generic
Для их удаления используйте «sudo apt autoremove».
Следующие NOBDE пакеты будут установлены:
  curl gnupg2
Обновлено 0 пакетов, установлено 2 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 0 пакетов не обновлено.
Необходимо скачать 200 кВ архивов.
После данной операции объём занятого дискового пространства возрастёт на 506 кВ.
Хотите продолжить? [Д/Н]
Пол:1 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 curl amd64 7.81.0-1ubuntu1.10 [194 кВ]
Пол:2 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 gnupg2 all 2.2.27-3ubuntu2.1 [5 548 В]
Получено 200 кВ за 0с (550 кВ/с)
Выбор ранее не выбранного пакета curl.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 223637 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке ../curl_7.81.0-1ubuntu1.10_amd64.deb ...
Распаковывается curl (7.81.0-1ubuntu1.10) ...
Выбор ранее не выбранного пакета gnupg2.
Подготовка к распаковке ../gnupg2_2.2.27-3ubuntu2.1_all.deb ...
Распаковывается gnupg2 (2.2.27-3ubuntu2.1) ...
Настраивается пакет gnupg2 (2.2.27-3ubuntu2.1) ...
Настраивается пакет curl (7.81.0-1ubuntu1.10) ...
Обрабатываются триггеры для man-db (2.10.2-1) ...
```

Команда скачивания ключа:

curl https://nginx.org/keys/nginx_signing.key | gpg --dearmor | sudo tee /usr/share/keyrings/nginx-archive-keyring.gpg >/dev/null

Команда проверки верности ключа:

gpg --dry-run --quiet --no-keyring --import --import-options import-show /usr/share/keyrings/nginx-archive-keyring.gpg

Скриншот:

```
$ curl https://nginx.org/keys/nginx_signing.key | gpg --dearmor \
| sudo tee /usr/share/keyrings/nginx-archive-keyring.gpg >/dev/null
% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current
Dload Upload Total Spent Left Speed
100 1561 100 1561 0 0 3399 0 --:--:-- --:--:-- --:--:-- 3393
vdellinubun@vdellinubunPC:
/etc/apt/sources.list.d
$ gpg --dry-run --quiet --no-keyring --import --import-options import-show /usr/share/keyrings/nginx-archive-keyring.gpg
```

Команда подключения apt-репозитория:

```
echo "deb [signed-by=/usr/share/keyrings/nginx-archive-keyring.gpg] \
http://nginx.org/packages/mainline/ubuntu `lsb_release -cs` nginx" \
| sudo tee /etc/apt/sources.list.d/nginx.list
```

Скриншот:

```
$ echo "deb [signed-by=/usr/share/keyrings/nginx-archive-keyring.gpg] \
http://nginx.org/packages/mainline/ubuntu `lsb_release -cs` nginx" \
| sudo tee /etc/apt/sources.list.d/nginx.list
deb [signed-by=/usr/share/keyrings/nginx-archive-keyring.gpg] http://nginx.org/packages/mainline/ubuntu jammy nginx
vdellinubun@vdellinubunPC:
/etc/apt/sources.list.d
$ ll
итого 20
drwxr-xr-x 2 root root 4096 июн 4 00:39 ./
drwxr-xr-x 8 root root 4096 апр 29 16:48 ../
-rw-r--r-- 1 root root 89 мая 8 02:14 dbeaver.list
-rw-r--r-- 1 root root 116 июн 4 00:39 nginx.list
-rw-r--r-- 1 root root 138 июн 3 23:35 virtualbox.list
```

Команда установки nginx:

```
sudo apt update; sudo apt install -y nginx
```

Скриншот:

```
$ sudo apt update; sudo apt install -y nginx
Сущ:1 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Пол:2 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]
Пол:3 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Пол:4 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [108 kB]
Пол:5 http://nginx.org/packages/mainline/ubuntu jammy InRelease [3 590 B]
Сущ:6 https://download.virtualbox.org/virtualbox/debian jammy InRelease
Сущ:7 https://dbeaver.io/debs/dbeaver-ce InRelease
Пол:8 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 DEP-11 Metadata [102 kB]
Пол:9 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 DEP-11 Metadata [271 kB]
Пол:10 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [940 B]
Пол:11 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/main amd64 DEP-11 Metadata [8 016 B]
Пол:12 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe amd64 DEP-11 Metadata [16,9 kB]
Пол:13 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 DEP-11 Metadata [41,6 kB]
Пол:14 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 DEP-11 Metadata [22,0 kB]
Пол:15 http://nginx.org/packages/mainline/ubuntu jammy/nginx amd64 Packages [17,9 kB]
Получено 821 kB за 2с (378 kB/s)
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Все пакеты имеют последние версии.
N: Пропускается получение настроенного файла «nginx/binary-i386/Packages», так как репозиторий «http://nginx.org/packages/mainline/ubuntu ja
mmu InRelease» не поддерживает архитектуру «i386»
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Следующие пакеты устанавливались автоматически и больше не требуются:
 linux-headers-5.19.0-41-generic linux-hwe-5.19.0-41 linux-image-5.19.0-41-generic linux-modules-5.19.0-41-generic
 linux-modules-extra-5.19.0-41-generic
Для их удаления используйте «sudo apt autoremove».
Следующие НОВЫЕ пакеты будут установлены:
 nginx
Обновлено 0 пакетов, установлено 1 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 0 пакетов не обновлено.
Необходимо скачать 1 136 kB архивов.
После данной операции объем занятого дискового пространства возрастёт на 3 673 kB.
Пол:1 http://nginx.org/packages/mainline/ubuntu jammy/nginx amd64 nginx amd64 1.25.0-1-jammy [1 136 kB]
Получено 1 136 kB за 0с (2 911 kB/s)
Выбор ранее не выбранного пакета nginx.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 223650 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке ./nginx_1.25.0-1-jammy_amd64.deb ...
-----

Thanks for using nginx!

Please find the official documentation for nginx here:
* https://nginx.org/en/docs/

Please subscribe to nginx-announce mailing list to get
the most important news about nginx:
* https://nginx.org/en/support.html

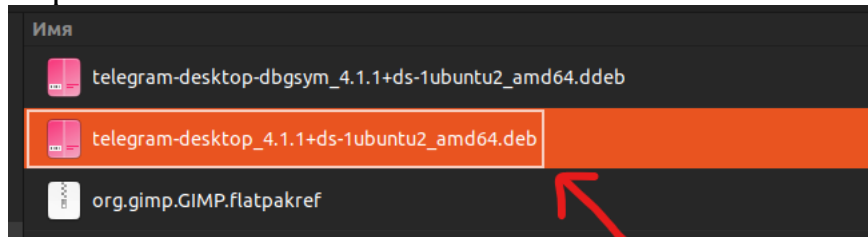
Commercial subscriptions for nginx are available on:
* https://nginx.com/products/

-----
Распаковывается nginx (1.25.0-1-jammy) ...
Настраивается пакет nginx (1.25.0-1-jammy) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nginx.service → /lib/systemd/system/nginx.service.
Обрабатываются триггеры для man-db (2.10.2-1) ...
```

Установить и удалить deb-пакет с помощью dpkg.

Скачивание пакета.

Скриншот:



Команда установки deb-пакета:

```
sudo dpkg -i telegram-desktop_4.1.1+ds-1ubuntu2_amd64.deb
```

Скриншот:

```
$ sudo dpkg -i telegram-desktop_4.1.1+ds-1ubuntu2_amd64.deb
[sudo] пароль для vdellinubun:
Выбор ранее не выбранного пакета telegram-desktop.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 223689 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке telegram-desktop_4.1.1+ds-1ubuntu2_amd64.deb ...
Распаковывается telegram-desktop (4.1.1+ds-1ubuntu2) ...
dpkg: зависимости пакетов не позволяют настроить пакет telegram-desktop:
 telegram-desktop зависит от qt5-image-formats-plugins, однако:
  Пакет qt5-image-formats-plugins не установлен.
 telegram-desktop зависит от libavcodec59 (>= 7:5.0), однако:
  Пакет libavcodec59 не установлен.
 telegram-desktop зависит от libavformat59 (>= 7:5.0), однако:
  Пакет libavformat59 не установлен.
 telegram-desktop зависит от libavutil57 (>= 7:5.0), однако:
  Пакет libavutil57 не установлен.
 telegram-desktop зависит от libglbmm-2.4-1v5 (>= 2.66.4), однако:
  Версия libglbmm-2.4-1v5:amd64 в системе – 2.66.2-2.
 telegram-desktop зависит от libminizip1 (>= 1.1), однако:
  Пакет libminizip1 не установлен.
 telegram-desktop зависит от libopenal1 (>= 1.14), однако:
  Пакет libopenal1 не установлен.
 telegram-desktop зависит от libqrcodegen-cpp1 (>= 1.2.1), однако:
  Пакет libqrcodegen-cpp1 не установлен.
 telegram-desktop зависит от libqt5waylandclient5 (>= 5.10.1), однако:
  Пакет libqt5waylandclient5 не установлен.
 telegram-desktop зависит от librllottie0-1 (>= 0~git20200305.a717479+dfsg), однако:
  Пакет librllottie0-1 не установлен.
 telegram-desktop зависит от libswresample4 (>= 7:5.0), однако:
  Пакет libswresample4 не установлен.
 telegram-desktop зависит от libswscale6 (>= 7:5.0), однако:
  Пакет libswscale6 не установлен.
 telegram-desktop зависит от libvpx7 (>= 1.12.0), однако:
  Версия libvpx7:amd64 в системе – 1.11.0-2ubuntu2.
 telegram-desktop зависит от libxcb-record0, однако:
  Пакет libxcb-record0 не установлен.
 telegram-desktop зависит от libxcb-screensaver0, однако:
  Пакет libxcb-screensaver0 не установлен.
 telegram-desktop зависит от qtbase-abi-5-15-6, однако:
  Пакет qtbase-abi-5-15-6 не установлен.
 telegram-desktop зависит от qtwayland-client-abi-5-15-6, однако:
  Пакет qtwayland-client-abi-5-15-6 не установлен.

dpkg: ошибка при обработке пакета telegram-desktop (--install):
 проблемы зависимостей – оставляем не настроенным
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) ...
Обрабатываются триггеры для hicolor-icon-theme (0.17-2) ...
Обрабатываются триггеры для man-db (2.10.2-1) ...
При обработке следующих пакетов произошли ошибки:
 telegram-desktop
```

Команда удаления deb-пакета:

```
sudo dpkg -r telegram-desktop
```

Скриншот:

```
$ sudo dpkg -r telegram-desktop
[sudo] пароль для vdellinubun:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для vdellinubun:
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 223712 файлов и каталогов.)
Удаляется telegram-desktop (4.1.1+ds-1ubuntu2) ...
Обрабатываются триггеры для man-db (2.10.2-1) ...
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) ...
```

Установить и удалить snap-пакет.

Команда установки:

```
sudo snap install telegram-desktop
```

Скриншот:

```
vdellinubun@vdellinubunPC:
~/Downloads
$ sudo snap install telegram-desktop
telegram-desktop 4.8.3 от Telegram FZ-LLC (telegram-desktop✓) установлен
```

Команда удаления:

```
sudo snap remove telegram-desktop
```

Скриншот:

```
vdellinubun@vdellinubunPC:
~/Downloads
$ sudo snap remove telegram-desktop
2023-06-04T01:55:30+03:00 INFO Waiting for conflicting change in progress...
2023-06-04T01:55:35+03:00 INFO Waiting for conflicting change in progress...
2023-06-04T01:55:49+03:00 INFO Waiting for conflicting change in progress...
telegram-desktop удалён
```

Добавить задачу для выполнения каждые 3 минуты (создание директории, запись в файл).

Команда:

```
crontab -e
```

```
*/3 * * * * echo "Привет" >> ~/vMost/hw11_05/hw11_05.txt
```

Скриншоты:

```
GNU nano 6.2 /tmp/crontab.F9WQ7j/crontab I
1 # Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
2 #
3 # Each task to run has to be defined through a single line
4 # indicating with different fields when the task will be run
5 # and what command to run for the task
6 #
7 # To define the time you can provide concrete values for
8 # minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
9 # and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').
10 #
11 # Notice that tasks will be started based on the cron's system
12 # daemon's notion of time and timezones.
13 #
14 # Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
15 # email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
16 #
17 # For example, you can run a backup of all your user accounts
18 # at 5 a.m every week with:
19 # 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
20 #
21 # For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
22 #
23 # m h dom mon dow  command
24
25 */3 * * * * echo "Привет" >> ~/vMost/hw11_05/hw11_05.txt
```

```
Каждые0,5с: cat hw11_05.txt vdellinubunPC: Sun Jun 4 13:50:41 2023
Привет
Привет
Привет
Привет
Привет
```

Команда (удаления):

```
crontab -r
```

Скриншот:

```
vdellinubun@vdellinubunPC:
~
$ crontab -r
vdellinubun@vdellinubunPC:
~
$ crontab -e
```

```
1 # Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
2 #
3 # Each task to run has to be defined through a single line
4 # indicating with different fields when the task will be run
5 # and what command to run for the task
6 #
7 # To define the time you can provide concrete values for
8 # minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
9 # and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').
10 #
11 # Notice that tasks will be started based on the cron's system
12 # daemon's notion of time and timezones.
13 #
14 # Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
15 # email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
16 #
17 # For example, you can run a backup of all your user accounts
18 # at 5 a.m every week with:
19 # 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
20 #
21 # For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
22 #
23 # m h   dom mon dow   command
24
```

* Подключить PPA-репозиторий на выбор. Установить из него пакет.
Удалить PPA из системы.

* Создать задачу резервного копирования (tar) домашнего каталога пользователя. Реализовать с использованием пользовательских crontab-файлов.

*Полезное:

https://www.ilovepdf.com/jpg_to_pdf