

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального
образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
Московский приборостроительный техникум

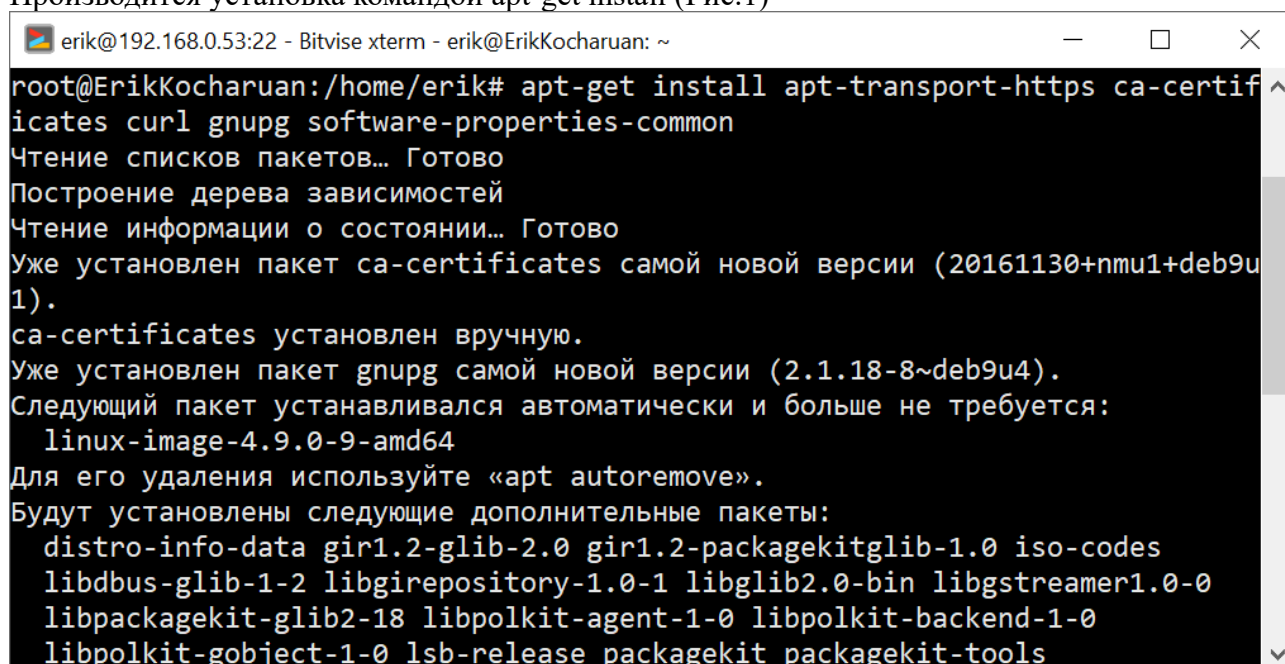
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 14
«Docker.»

Выполнил: Кочарян Эрик Робертович
студент группы КС – 3 – 17
Проверил: Колесавин А.В.
преподаватель ФГБОУВПО
"РЭУ им. Г.В. Плеханова"

Москва, 2020 г

Ход работы.

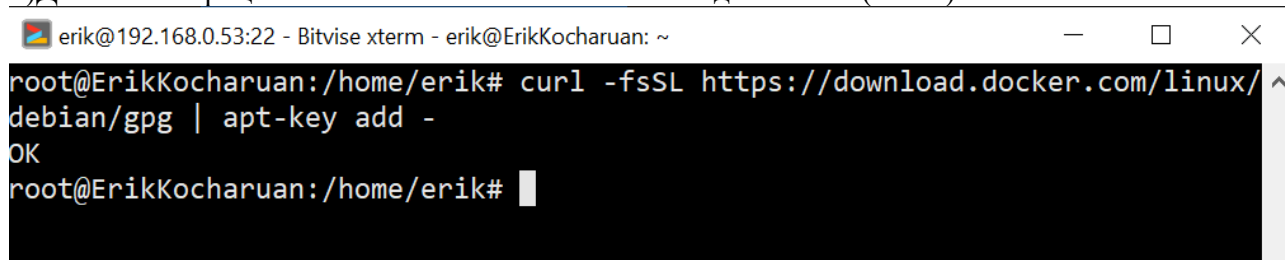
- 1) Для начала работы с Docker, необходимо установить пакеты для работы через HTTPS. Производится установка командой apt-get install (Рис.1)



```
erik@192.168.0.53:22 - Bitvise xterm - erik@ErikKocharuan: ~
root@ErikKocharuan:/home/erik# apt-get install apt-transport-https ca-certificates curl gnupg software-properties-common
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Уже установлен пакет ca-certificates самой новой версии (20161130+nmu1+deb9u1).
ca-certificates установлен вручную.
Уже установлен пакет gnupg самой новой версии (2.1.18-8~deb9u4).
Следующий пакет устанавливался автоматически и больше не требуется:
  linux-image-4.9.0-9-amd64
Для его удаления используйте «apt autoremove».
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
  distro-info-data gir1.2-glib-2.0 gir1.2-packagekitglib-1.0 iso-codes
  libdbus-glib-1-2 libgirepository-1.0-1 libglib2.0-bin libgstreamer1.0-0
  libpackagekit-glib2-18 libpolkit-agent-1-0 libpolkit-backend-1-0
  libpolkit-gobject-1-0 lsb-release packagekit packagekit-tools
```

Рис.1-Установка.

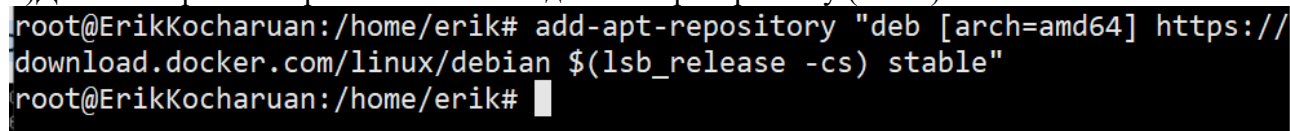
- 2)Добавляю официальный GPG-ключ Docker командой «curl» (Рис.2)



```
erik@192.168.0.53:22 - Bitvise xterm - erik@ErikKocharuan: ~
root@ErikKocharuan:/home/erik# curl -fsSL https://download.docker.com/linux/debian/gpg | apt-key add -
OK
root@ErikKocharuan:/home/erik#
```

Рис.2-Добавление ключа.

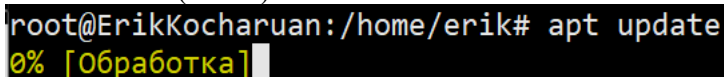
- 3)Добавляю репозиторий Docker командой add-apt-repository (Рис.3)



```
root@ErikKocharuan:/home/erik# add-apt-repository "deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/debian $(lsb_release -cs) stable"
root@ErikKocharuan:/home/erik#
```

Рис.3-Добавление репозитория.

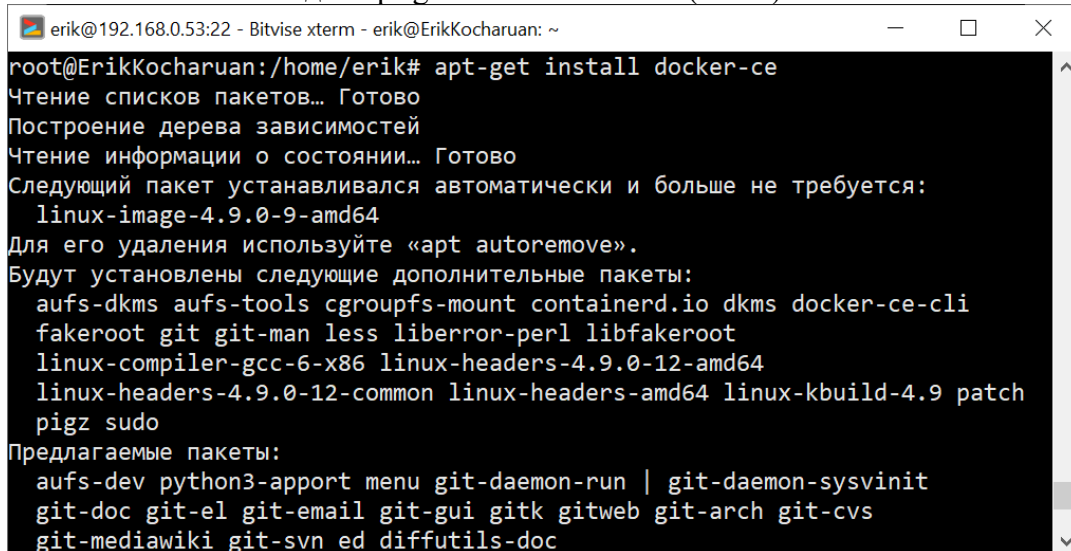
- 4)Обновляем пакеты.(Рис.4)



```
root@ErikKocharuan:/home/erik# apt update
0% [Обработка]
```

Рис.4-Обновление пакетов.

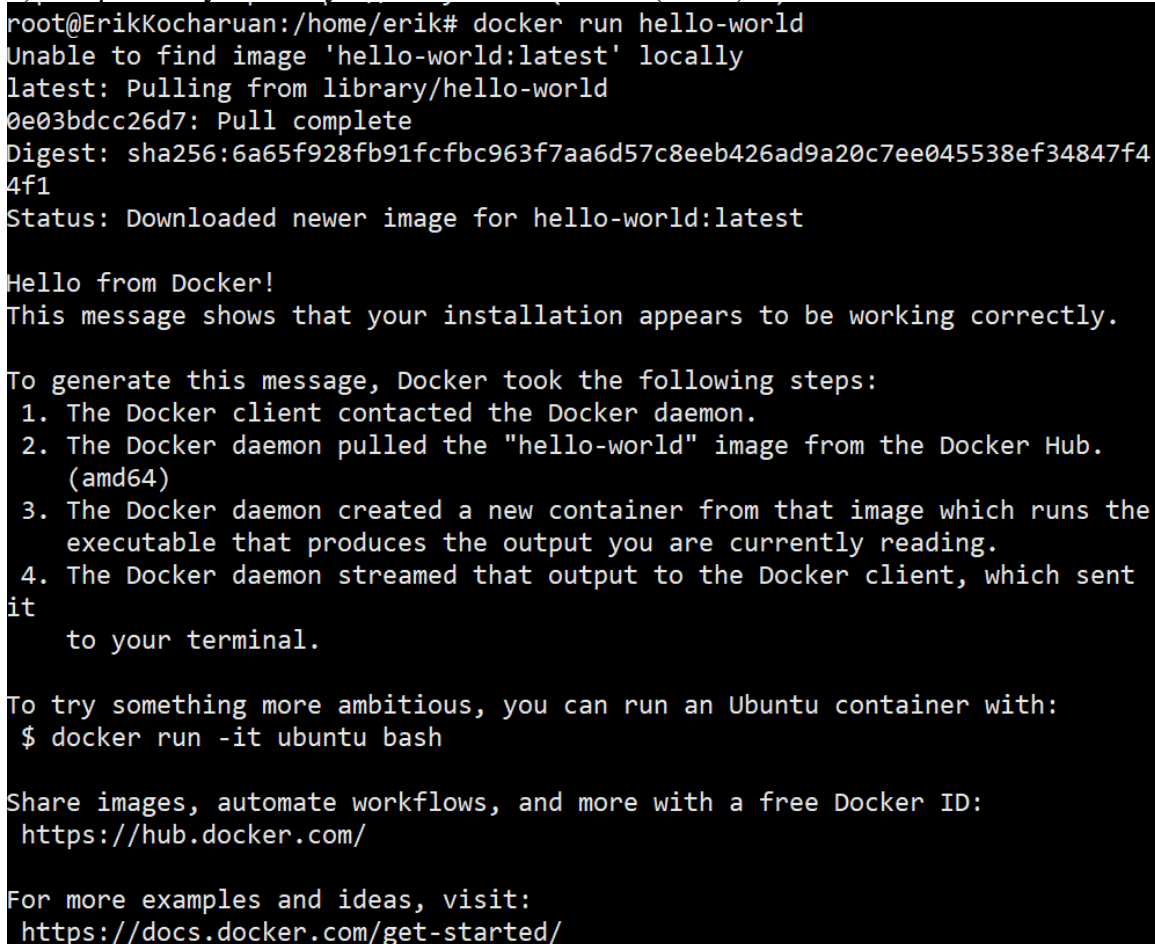
5) Скачиваю Docker-CE командой `apt-get install docker-ce`. (Рис.5)



```
erik@192.168.0.53:22 - Bitvise xterm - erik@ErikKocharuan: ~
root@ErikKocharuan:/home/erik# apt-get install docker-ce
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Следующий пакет устанавливался автоматически и больше не требуется:
  linux-image-4.9.0-9-amd64
Для его удаления используйте «apt autoremove».
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
  aufs-dkms aufs-tools cgroupfs-mount containerd.io dkms docker-ce-cli
  fakeroot git git-man less liberror-perl libfakeroot
  linux-compiler-gcc-6-x86 linux-headers-4.9.0-12-amd64
  linux-headers-4.9.0-12-common linux-headers-amd64 linux-kbuild-4.9 patch
  pigz sudo
Предлагаемые пакеты:
  aufs-dev python3-apport menu git-daemon-run | git-daemon-sysvinit
  git-doc git-el git-email git-gui gitk gitweb git-arch git-cvs
  git-mediawiki git-svn ed diffutils-doc
```

Рис.5-Скачиваем.

6) Теперь ввожу команду `docker run hello-world`. (Рис.6)



```
root@ErikKocharuan:/home/erik# docker run hello-world
Unable to find image 'hello-world:latest' locally
latest: Pulling from library/hello-world
0e03bdcc26d7: Pull complete
Digest: sha256:6a65f928fb91fcfbc963f7aa6d57c8eeb426ad9a20c7ee045538ef34847f4
4f1
Status: Downloaded newer image for hello-world:latest

Hello from Docker!
This message shows that your installation appears to be working correctly.

To generate this message, Docker took the following steps:
1. The Docker client contacted the Docker daemon.
2. The Docker daemon pulled the "hello-world" image from the Docker Hub.
   (amd64)
3. The Docker daemon created a new container from that image which runs the
   executable that produces the output you are currently reading.
4. The Docker daemon streamed that output to the Docker client, which sent
   it
   to your terminal.

To try something more ambitious, you can run an Ubuntu container with:
$ docker run -it ubuntu bash

Share images, automate workflows, and more with a free Docker ID:
https://hub.docker.com/

For more examples and ideas, visit:
https://docs.docker.com/get-started/
```

Рис.6-Docker Hello.

7) Далее скачиваю образ Debian в Docker.

```
root@ErikKocharuan:/home/erik# docker run -t -i debian:9.9 /bin/bash
Unable to find image 'debian:9.9' locally
9.9: Pulling from library/debian
9cc2ad81d40d: Downloading 33.56MB/45.37MB
```

Рис.7-Скачивание.

8) Список образов. (Рис.8)

```
root@ErikKocharuan:/home/erik# docker images
```

REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED
hello-world	latest	bf756fb1ae65	4 months ago
SIZE			
13.3kB			
debian	9.9	f26939cc87ef	9 months ago
101MB			

```
root@ErikKocharuan:/home/erik#
```

Рис.8-Образы.

9) Установим apache2 в образ. (Рис.9)

```
root@f4e6f7fb4417:/# apt install apache2
```

Рис.9-Установка.

10) Запуск apache2. (Рис.10)

```
root@927916b94bb8:/etc# service apache2 start
[....] Starting Apache httpd web server: apache2AH00558: apache2: Could not reliably determine the s
erver's fully qualified domain name, using 172.17.0.2. Set the 'ServerName' directive globally to su
ppress this message
. ok
root@927916b94bb8:/etc#
```

Рис.10-Запуск.

11) Наш образ (Рис.11).

```
root@ErikKocharuan:/home/erik# docker commit 927916b94bb8 docker-apache2
sha256:28b1dc36325cdf20d3988f3d379c11db742574c4245657d8cff96aad3d6685e
root@ErikKocharuan:/home/erik# docker images
```

REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED	SIZE
docker-apache2	latest	28b1dc36325c	5 seconds ago	233MB

Рис.11-Образ.

12) Запускаем (Рис.12).

```
root@ErikKocharuan:/home/erik# docker run -p 8081:80 docker-apache2 /usr/sbin/apache2ctl -D FORGROUND
```

Рис.12-Запуск.

13) Результат. (Рис.13)

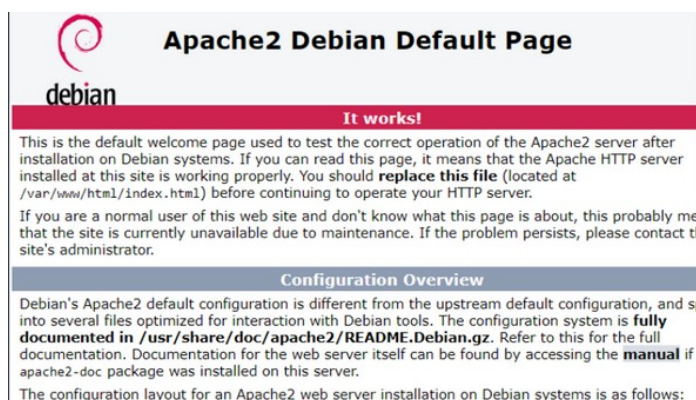


Рис.13-Страница Apache.