

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова»

Факультет (институт) Информационных технологий  
Кафедра Прикладная математика

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Е. Г. Боровцов  
(подпись преподавателя) (инициалы, фамилия)  
“ ” \_\_\_\_\_ 2020 г.

Отчет  
по лабораторной (практической) работе №5

по дисциплине Виртуализация информационной инфраструктуры  
(наименование дисциплины)

ЛР 09.03.04.12.000 ОТ  
(обозначение документа)

Студент группы ПИ-61

В.Р.Оверченко  
(инициалы, фамилия)

Преподаватель \_\_\_\_\_

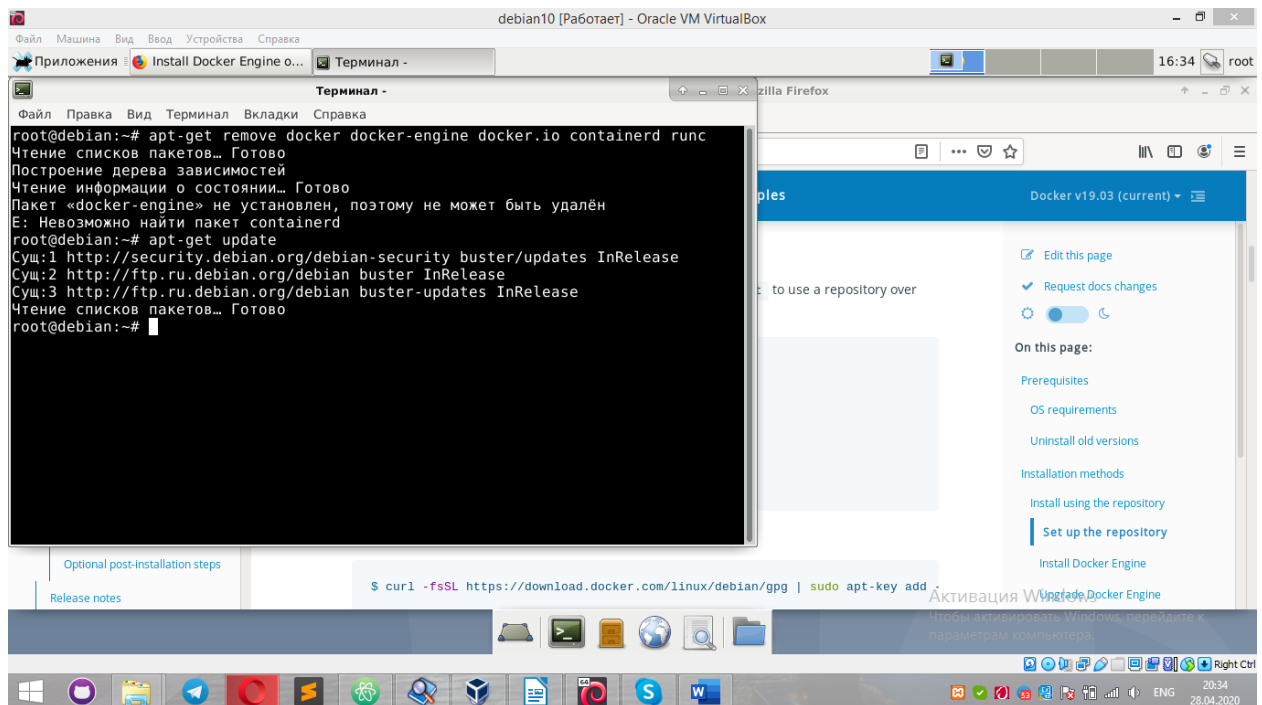
Е. Г. Боровцов  
(инициалы, фамилия)

Барнаул 2020

Docker - программное обеспечение для автоматизации развёртывания и управления приложениями в средах с поддержкой контейнеризации.

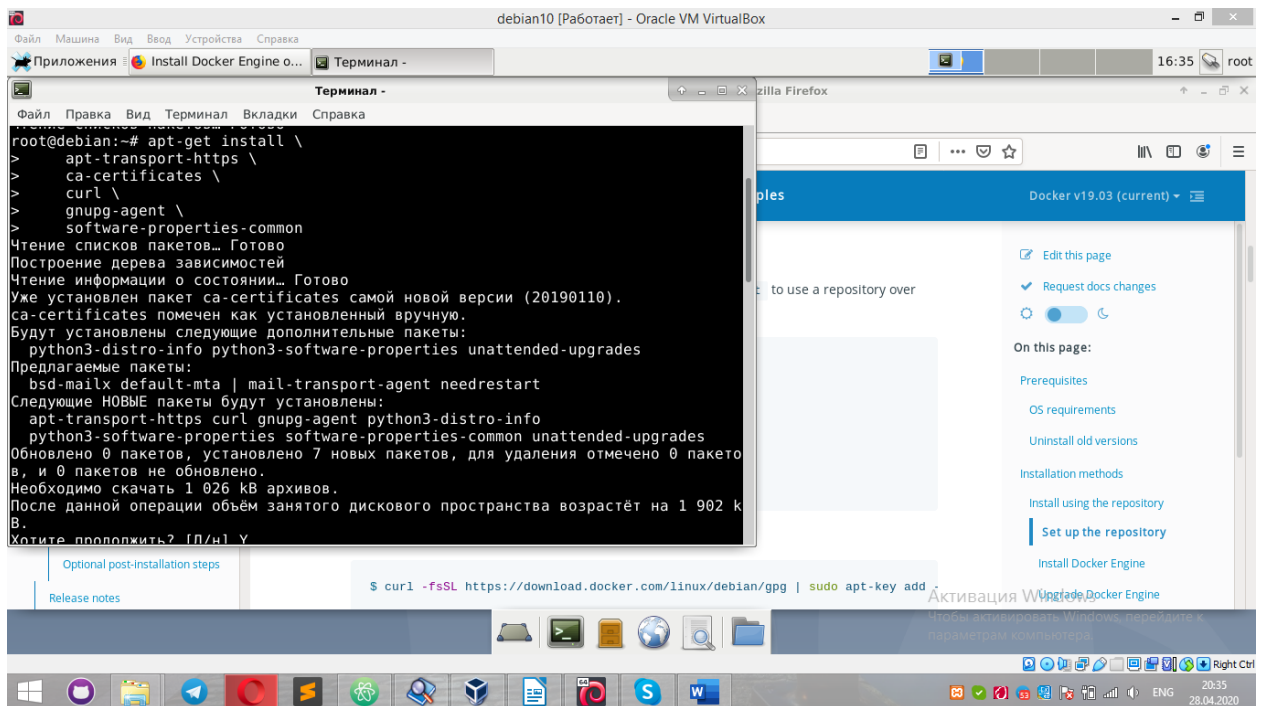
Для знакомства с Docker использовали виртуальную машину с ОС Debian 10. Установку ПО выполняли по инструкции с официального сайта <https://docs.docker.com/engine/install/debian/>.

Сначала было рекомендовано удалить все предыдущие версии Docker соответствующей командой. Т.к. операционка была «чистенькая», то и удалять было нечего, о чём нас и уведомили:

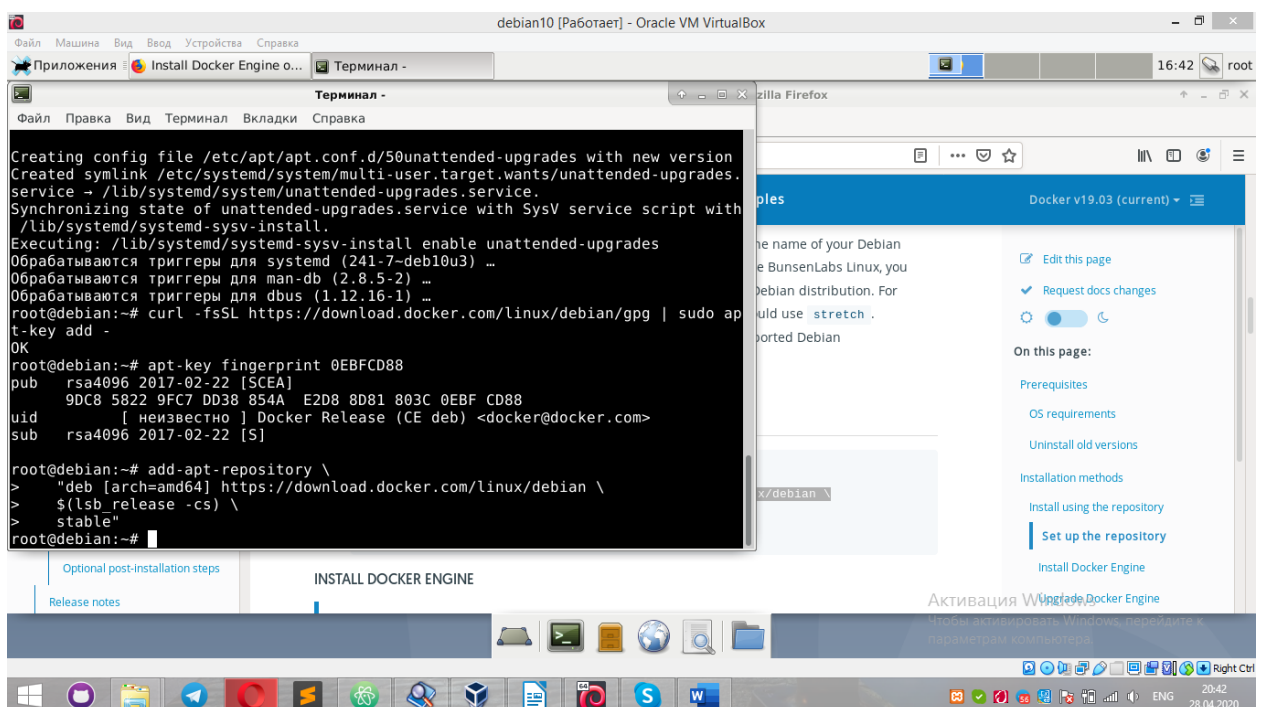


Нами была выбрана установка с помощью репозитория. Для этого необходимо настроить репозиторий Docker на машине.

Обновляем пакеты apt и устанавливаем необходимые, чтобы apt мог использовать репозиторий через HTTPS:

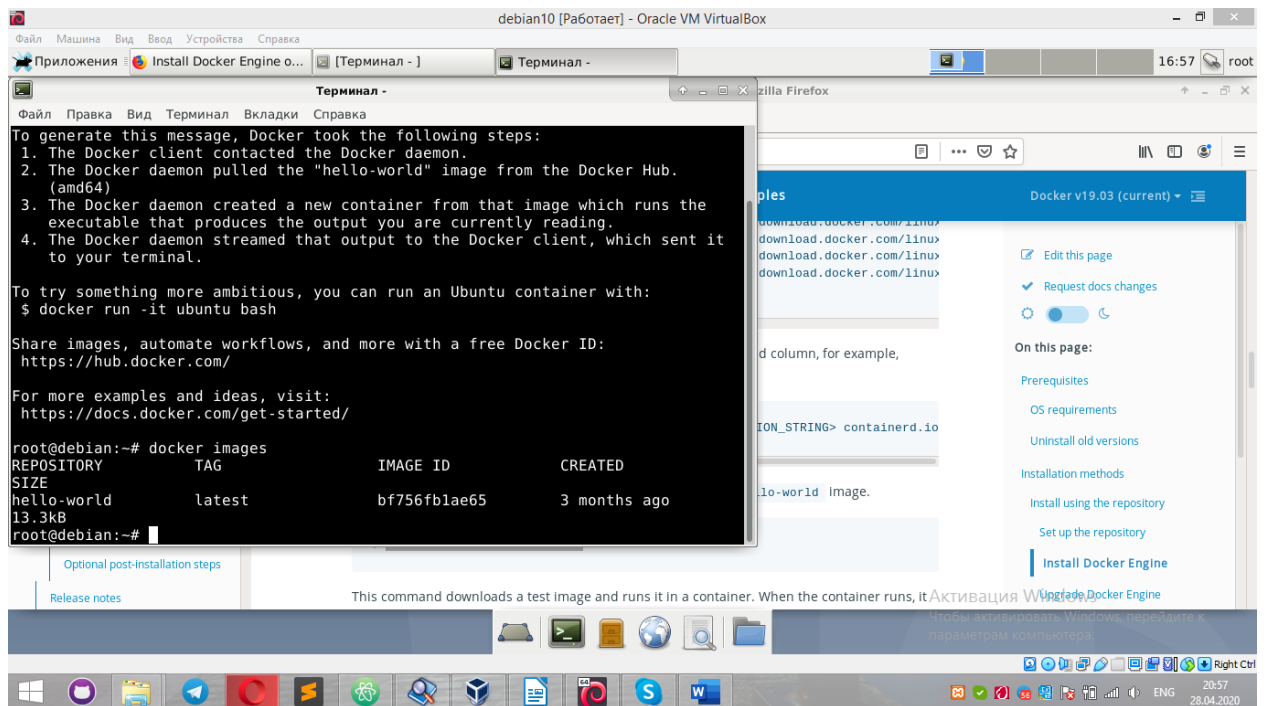


Добавляем официальный ключ GPG Docker и настраиваем хранилище:

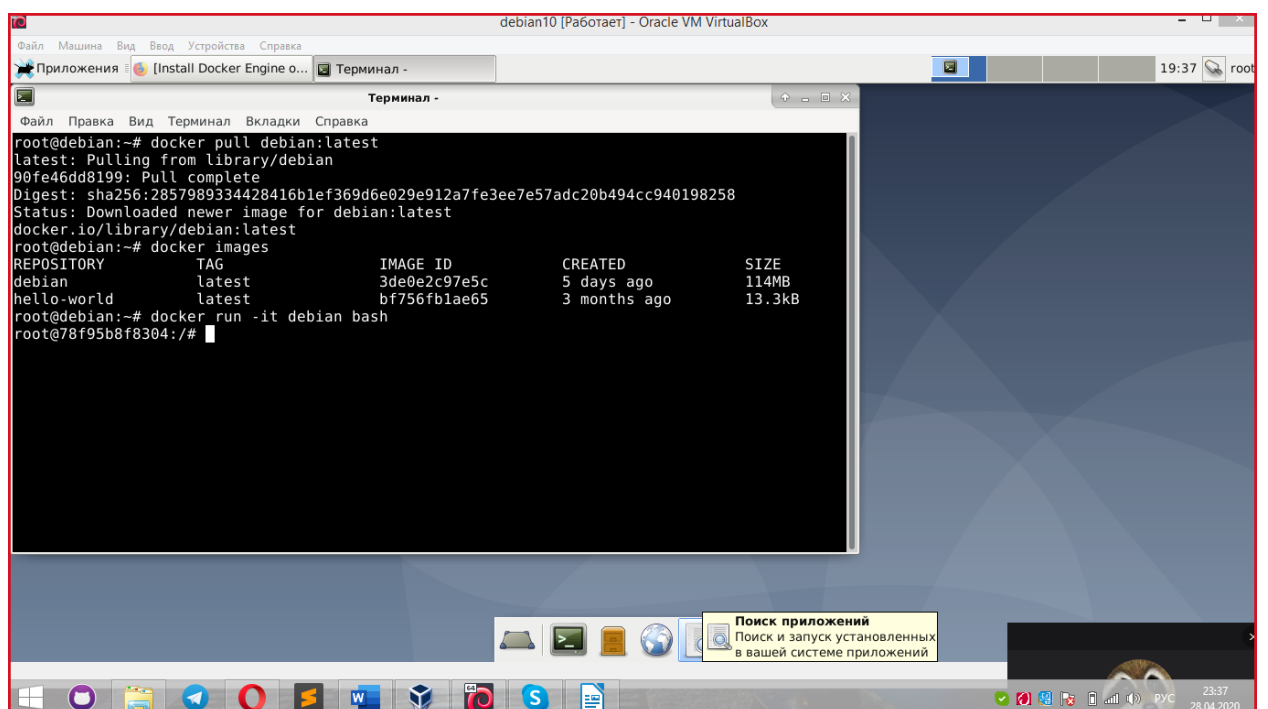


Репозиторий настроен, переходим к установке Docker. Для начала обновляем пакет apt, а затем устанавливаем последнюю версию Docker:





Теперь выполняем установку ОС Debian командой *docker pull Debian:latest*. Результат проверяем с помощью вышеописанной команды:



Выполняем запуск контейнера с Debian и обновляем пакеты apt для дальнейшего использования системы:

The screenshot shows a terminal window titled "debian10 [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output includes the following commands and results:

```
root@debian:~# docker images
REPOSITORY          TAG                 IMAGE ID            CREATED             SIZE
debian               latest              3de0e2c97e5c       5 days ago         114MB
hello-world          latest              bf756fblae65       3 months ago       13.3kB

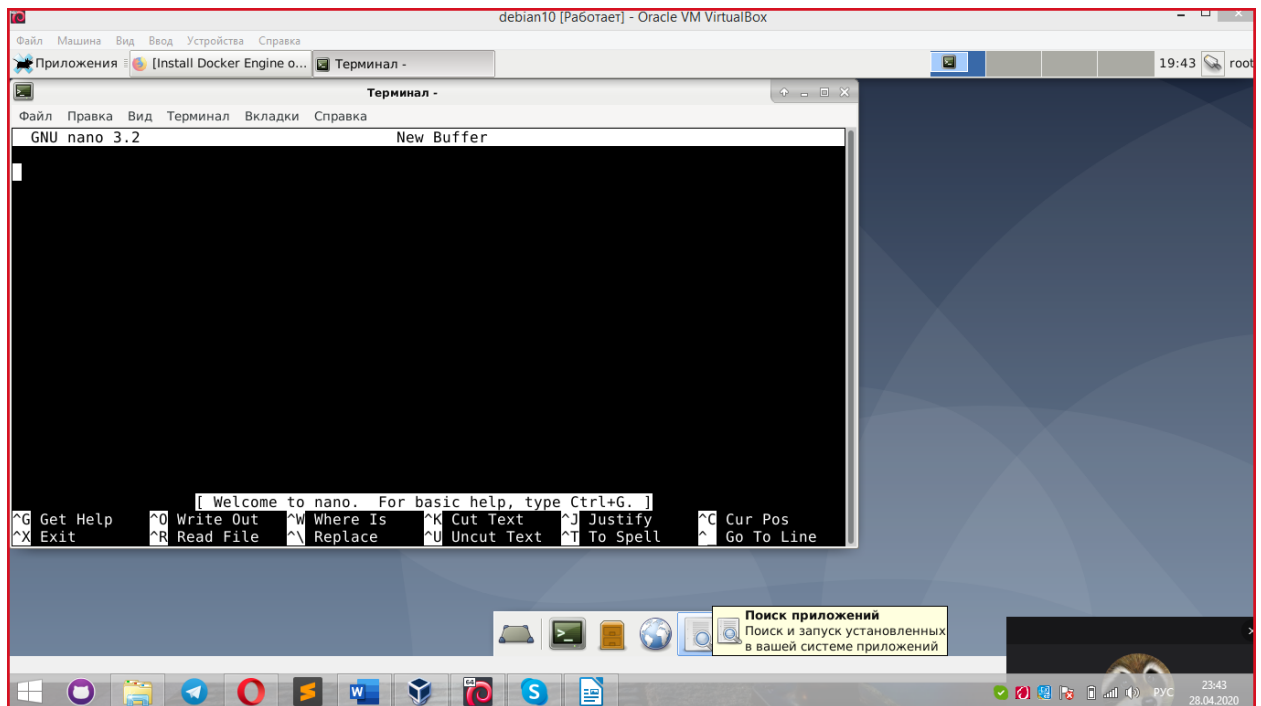
root@debian:~# docker run -it debian bash
root@78f95b8f8304:/# apt update
Get:1 http://security.debian.org/debian-security buster/updates InRelease [65.4 kB]
Get:2 http://deb.debian.org/debian buster InRelease [122 kB]
Get:3 http://security.debian.org/debian-security buster/updates/main amd64 Packages [189 kB]
Get:4 http://deb.debian.org/debian buster-updates InRelease [49.3 kB]
Get:5 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 Packages [7907 kB]
Get:6 http://deb.debian.org/debian buster-updates/main amd64 Packages [7380 B]
Fetched 8339 kB in 30s (275 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
All packages are up to date.
root@78f95b8f8304:/# apt-get update
Hit:1 http://security.debian.org/debian-security buster/updates InRelease
Hit:2 http://deb.debian.org/debian buster InRelease
Hit:3 http://deb.debian.org/debian buster-updates InRelease
Reading package lists... Done
root@78f95b8f8304:/#
```

Попробуем установить текстовый редактор в систему. При выполнении команды *nano* получаем сообщение об отсутствии такой команды, как и должно быть. Далее устанавливаем редактор командой *apt-get install -y nano*:

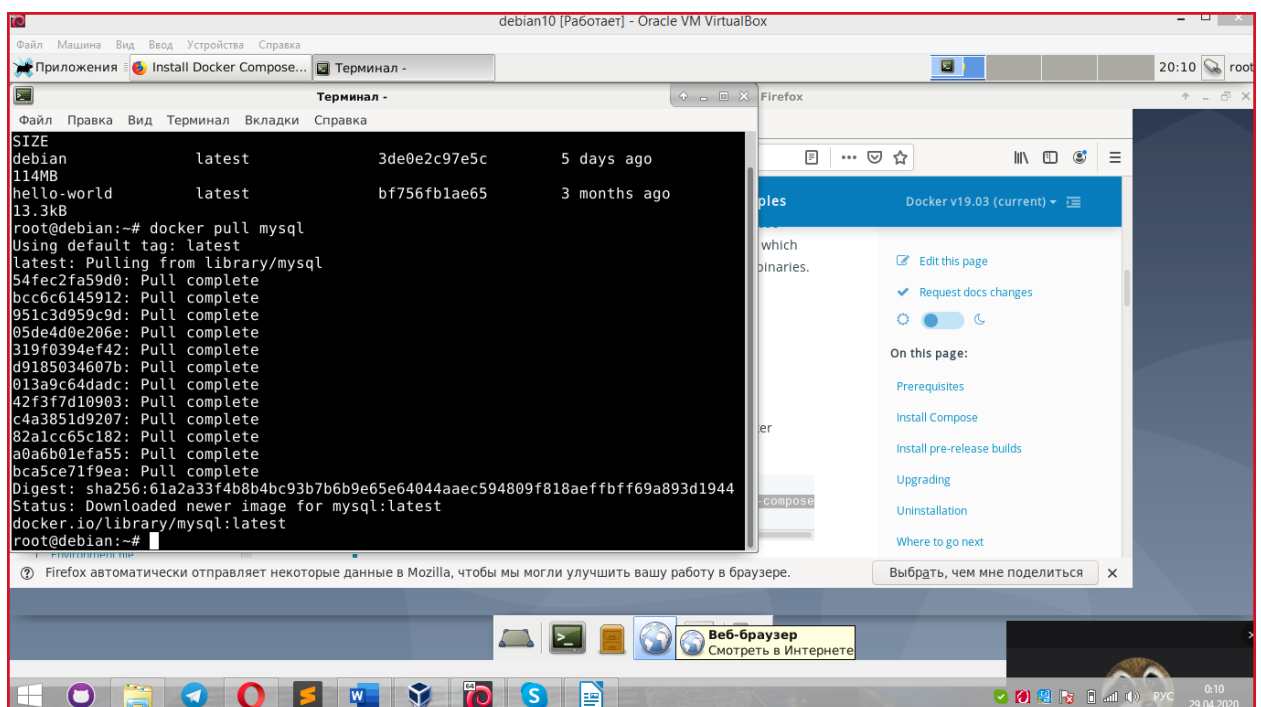
The screenshot shows a terminal window titled "debian10 [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output includes the following commands and results:

```
root@78f95b8f8304:/# nano
bash: nano: command not found
root@78f95b8f8304:/# apt-get install -y nano
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Suggested packages:
  spell
The following NEW packages will be installed:
  nano
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 544 kB of archives.
After this operation, 2269 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 nano amd64 3.2-3 [544 kB]
Fetched 544 kB in 6s (86.9 kB/s)
debconf: delaying package configuration, since apt-utils is not installed
Selecting previously unselected package nano.
(Reading database ... 6674 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../archives/nano_3.2-3_amd64.deb ...
Unpacking nano (3.2-3) ...
Setting up nano (3.2-3) ...
update-alternatives: using /bin/nano to provide /usr/bin/editor (editor) in auto mode
update-alternatives: using /bin/nano to provide /usr/bin/pico (pico) in auto mode
root@78f95b8f8304:/# nano
```

После успешной установки можем запустить редактор:

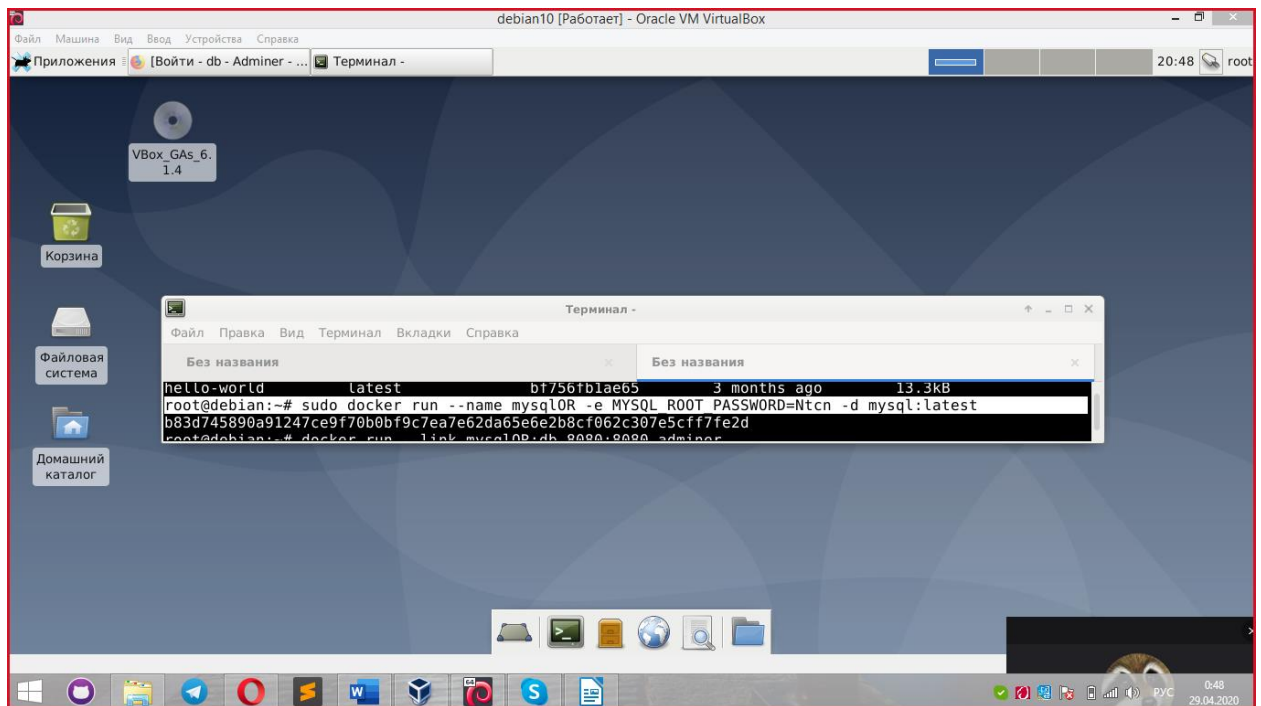


С помощью команды *docker pull mysql* инсталлируем БД mysql:

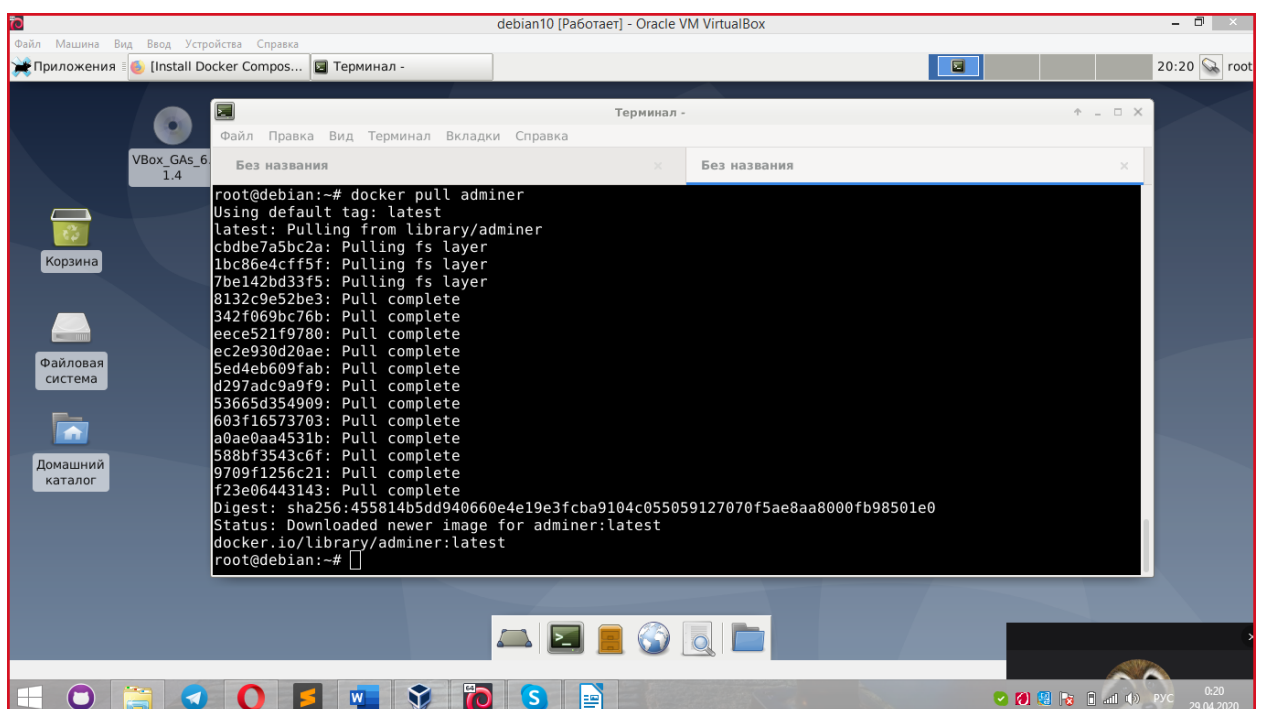


Запускаем:



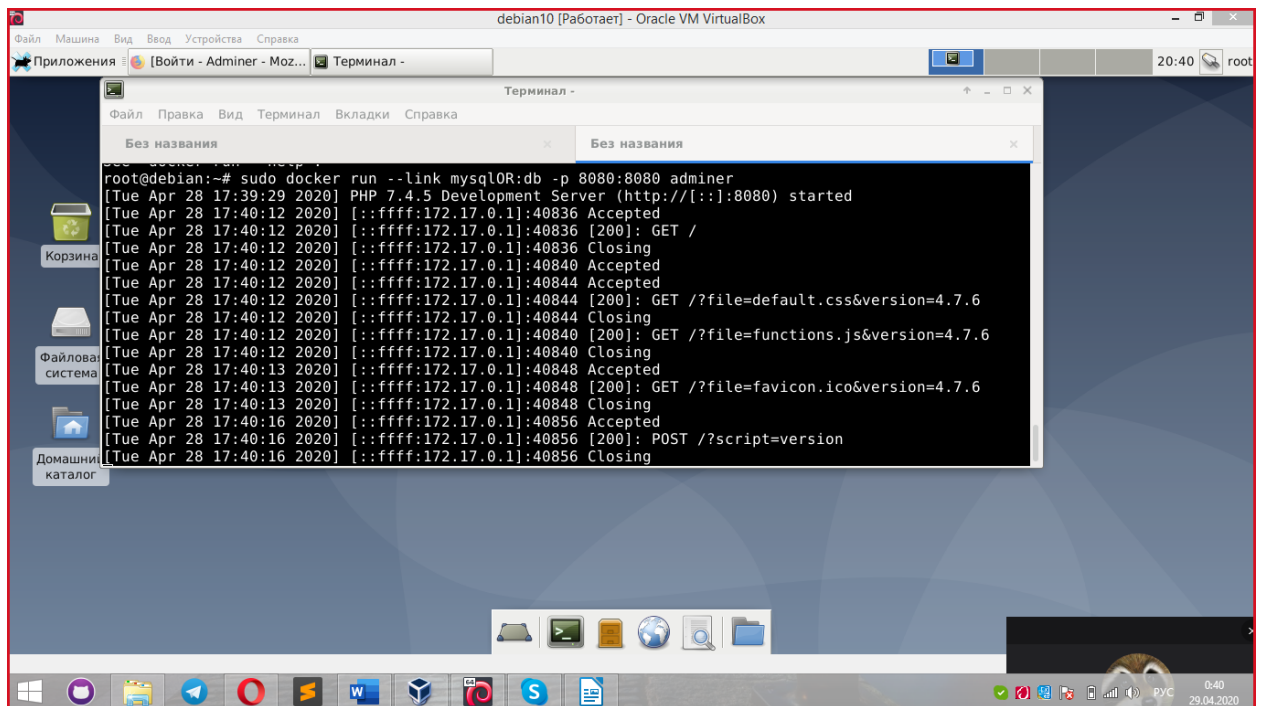


Устанавливаем *adminer* для возможности работы с БД через веб-интерфейс:



Запускаем службу и переходим на указанный порт:





В браузере видим нашу БД:

