

Отчёт по лабораторной работе №1

**Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную
машину**

Разин Никита Андреевич, НБИбд-02-18

Содержание

1	1.1. Цель работы:	5
2	Задание	6
3	Теоретическая часть	7
4	1.2. Практическая часть - ход работы:	9
4.1	1.	9
4.2	3.	10
4.3	4.	11
4.4	5.	12
4.5	6.	12
4.6	7.	13
4.7	8.	14
4.8	9.	15
4.9	10.	16
4.10	11.	17
4.11	12.	18
5	2.0. Вывод:	19
	Список литературы	20

Список иллюстраций

Список таблиц

1 1.1. Цель работы:

- Приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину и дальнейшей работы сервисов.

2 Задание

Лабораторная работа подразумевает установку на виртуальную машину VirtualBox опер

3 Теоретическая часть

Виртуализация позволяет создать на одном компьютере (хосте) несколько виртуальных компьютеров (ВМ), причем у каждого будет своя операционная система, ядра процессора, память, хранилище и сеть. Поскольку с помощью виртуализации можно собрать множество небольших нагрузок на одном физическом компьютере, она обеспечивает высокую степень использования ресурсов, за счет чего снижаются расходы на ИТ.

Виртуализация реализуется с помощью гипервизора—, который объединяет виртуальную машину и компьютер-хост. Гипервизор — это уровень программного обеспечения, который позволяет виртуальным машинам работать на базовом компьютере и распределяет процессоры, память и хранилище между виртуальными машинами.

VirtualBox — это широко используемый продукт для виртуализации. Это бесплатное программное обеспечение с открытым исходным кодом, которое позволяет разработчикам и ИТ-администраторам быстро развертывать операционные системы. У VirtualBox есть версии для macOS, Linux и Windows. Среди других гипервизоров можно выделить VMware vSphere и Microsoft Hyper-V. [1]. Возможна установка и запуск столько виртуальных машин, сколько пользователь захочет. Единственные ограничения - это дисковое пространство и память.

Пару слов об ОС, которую мы собираемся установить на нашу ВМ, а именно CentOS: CentOS (англ. Community ENTerprise Operating System) — дистрибутив Linux, основанный на коммерческом Red Hat Enterprise Linux компании Red Hat и совместимый с ним. Срок поддержки каждой версии

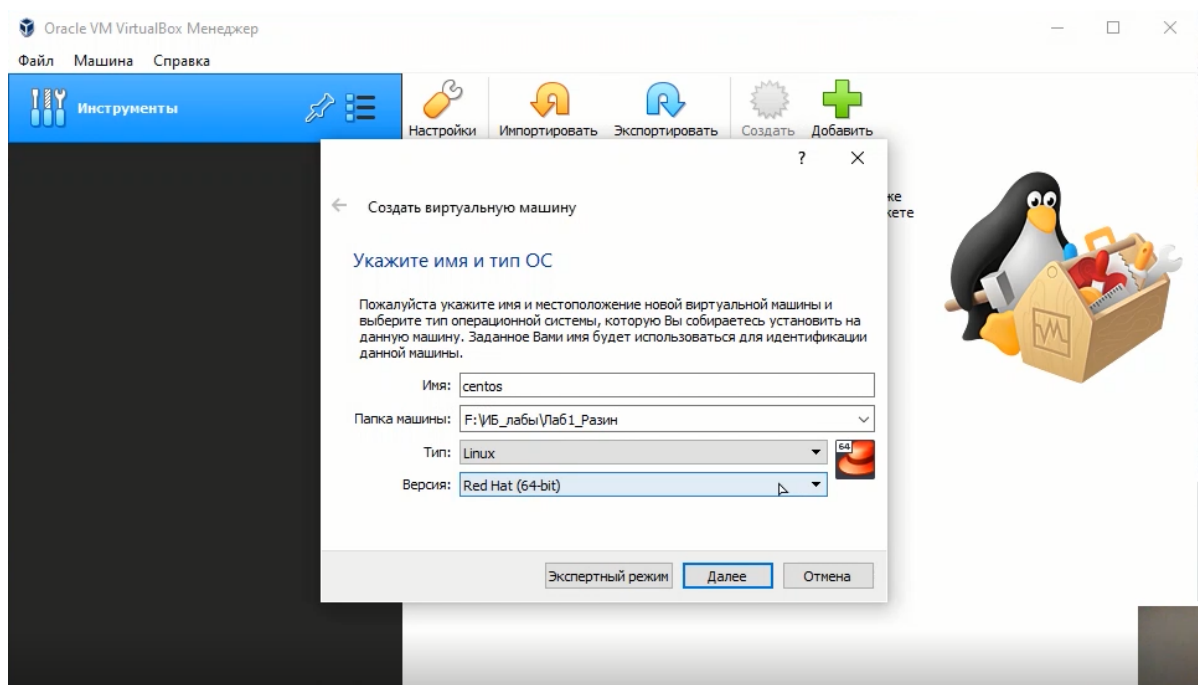
CentOS составляет 10 лет. Каждая версия обновляется каждые 6 месяцев для поддержки новых аппаратных средств.

CentOS использует программу yum (начиная с версии 7.0 используется пакетный менеджер dnf) для скачивания и установки обновлений из репозитория CentOS Mirror Network, тогда как Red Hat Enterprise Linux получают обновления с серверов Red Hat Network. CentOS до версии 5.0 для обновлений использовал также программу up2date.

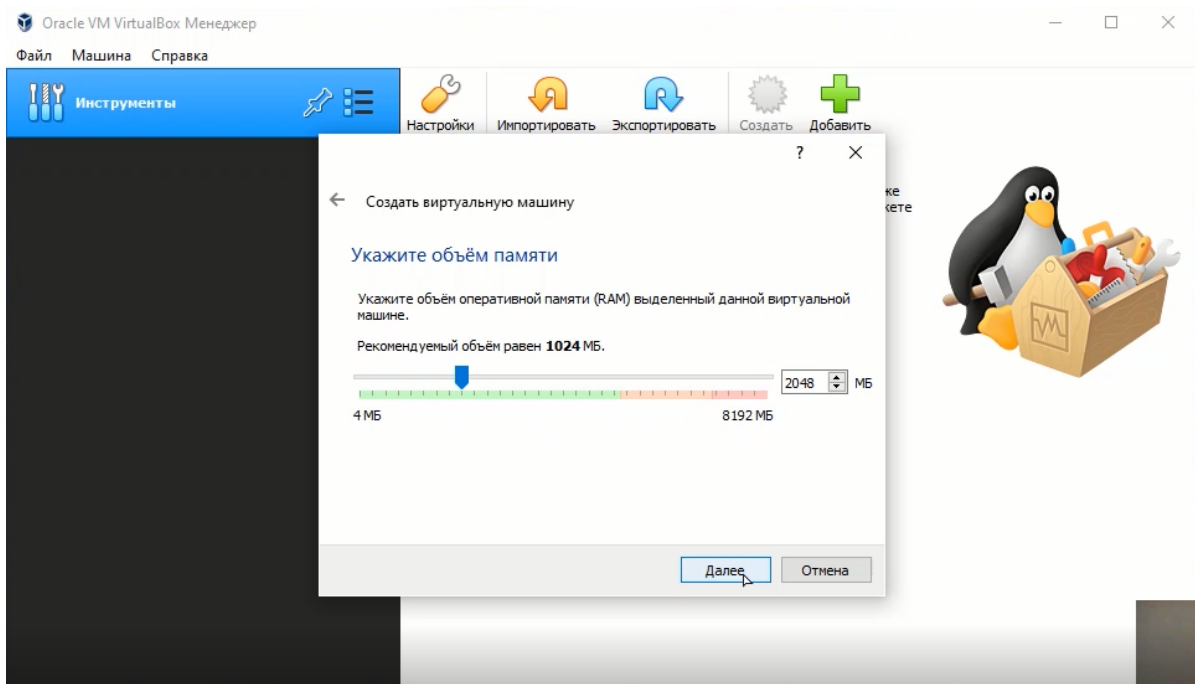
Помимо прочего, CentOS использовалась как ОС по умолчанию в проекте Cluster Compute Instance (CCI) от Amazon, суть которого заключается в том, что сдаются в аренду мощности большого числа стандартных стоечных серверов.

4 1.2. Практическая часть - ход работы:

4.1. 1.

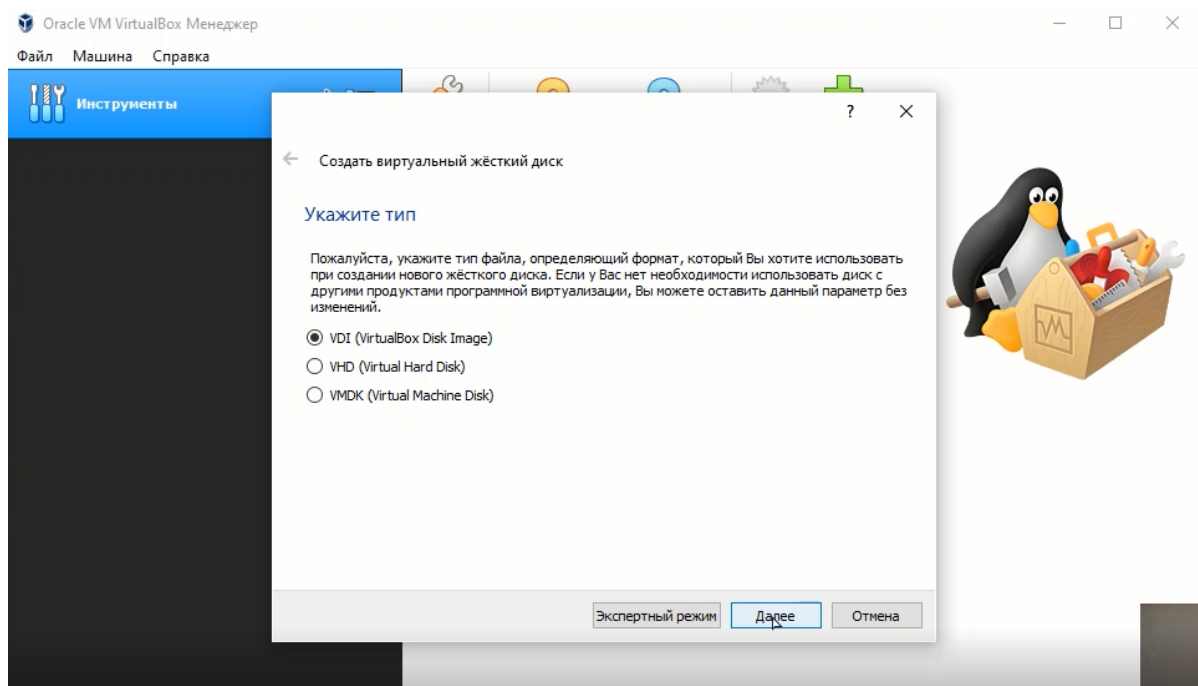


На данном скриншоте я запустил Oracle Virtual Box и даю имя и указываю тип своей ОС. ## 2.



На данном скриншоте я указываю объём оперативной памяти в 2 ГБ своей ОС.

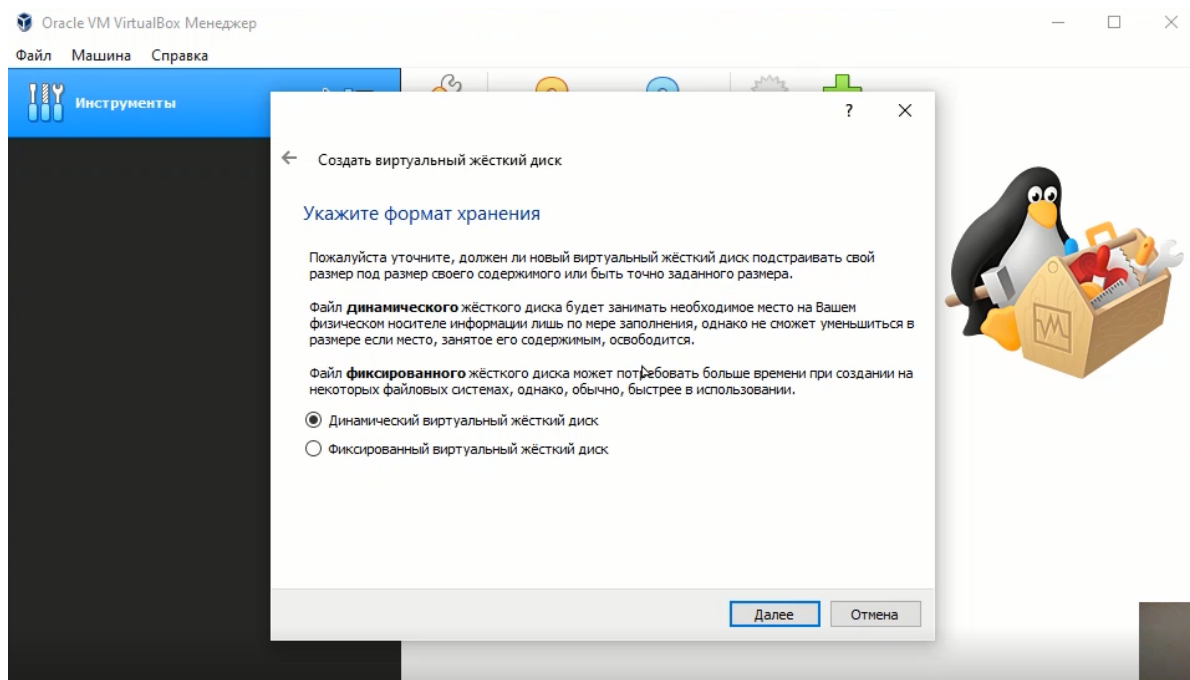
4.2. 3.



На данном скриншоте я указываю тип файла, который определяет формат для

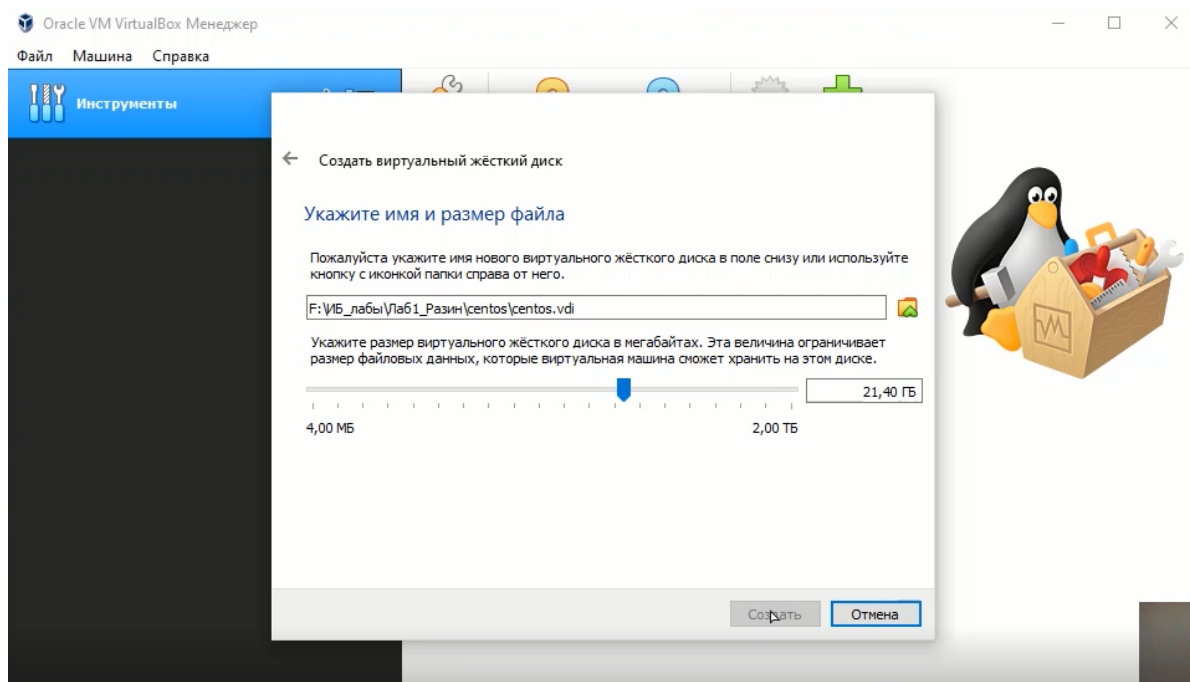
использования при создании нового жесткого диска.

4.3. 4.



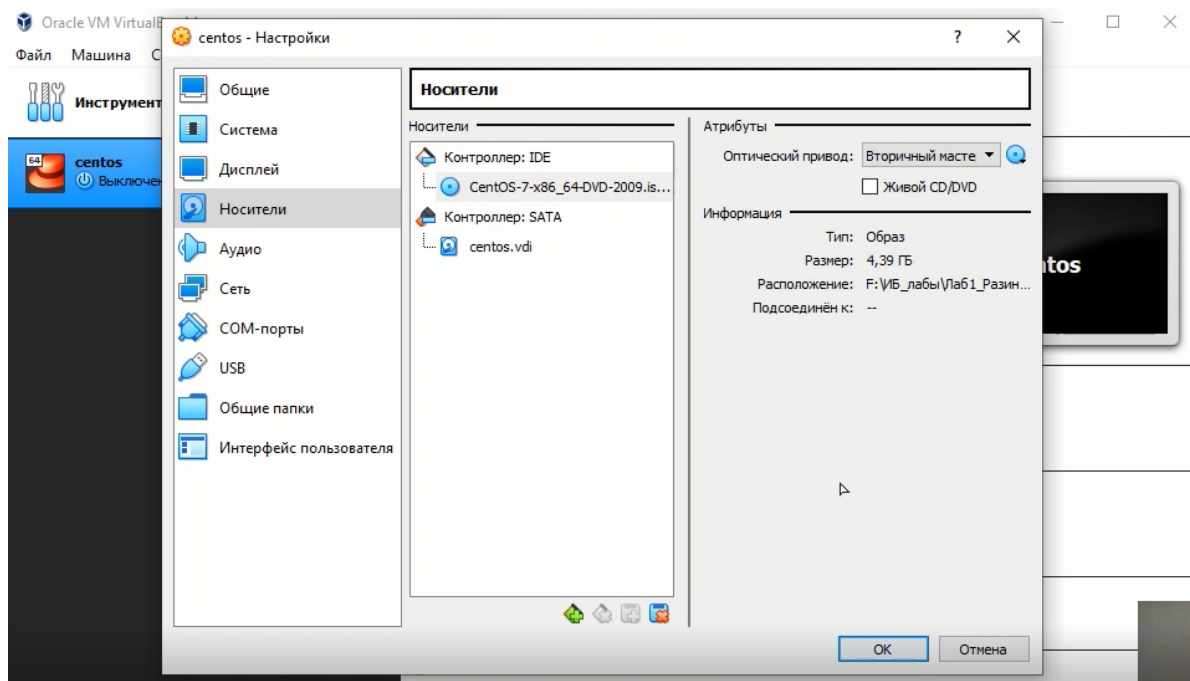
На данном скриншоте я указываю формат хранения, где динамический жесткий диск более подходит для нашего проекта, потому что диск будет в зависимости от количества информации расширяться или уменьшаться.

4.4. 5.



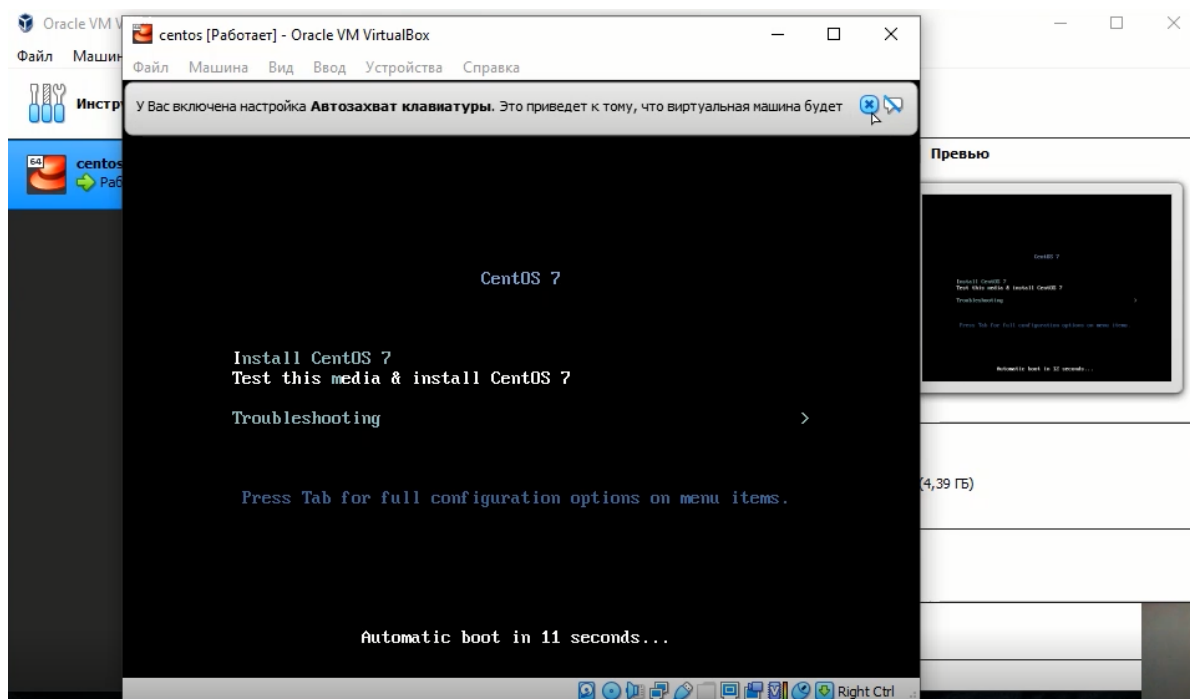
На данном скриншоте я указываю размер нового виртуального диска.

4.5. 6.



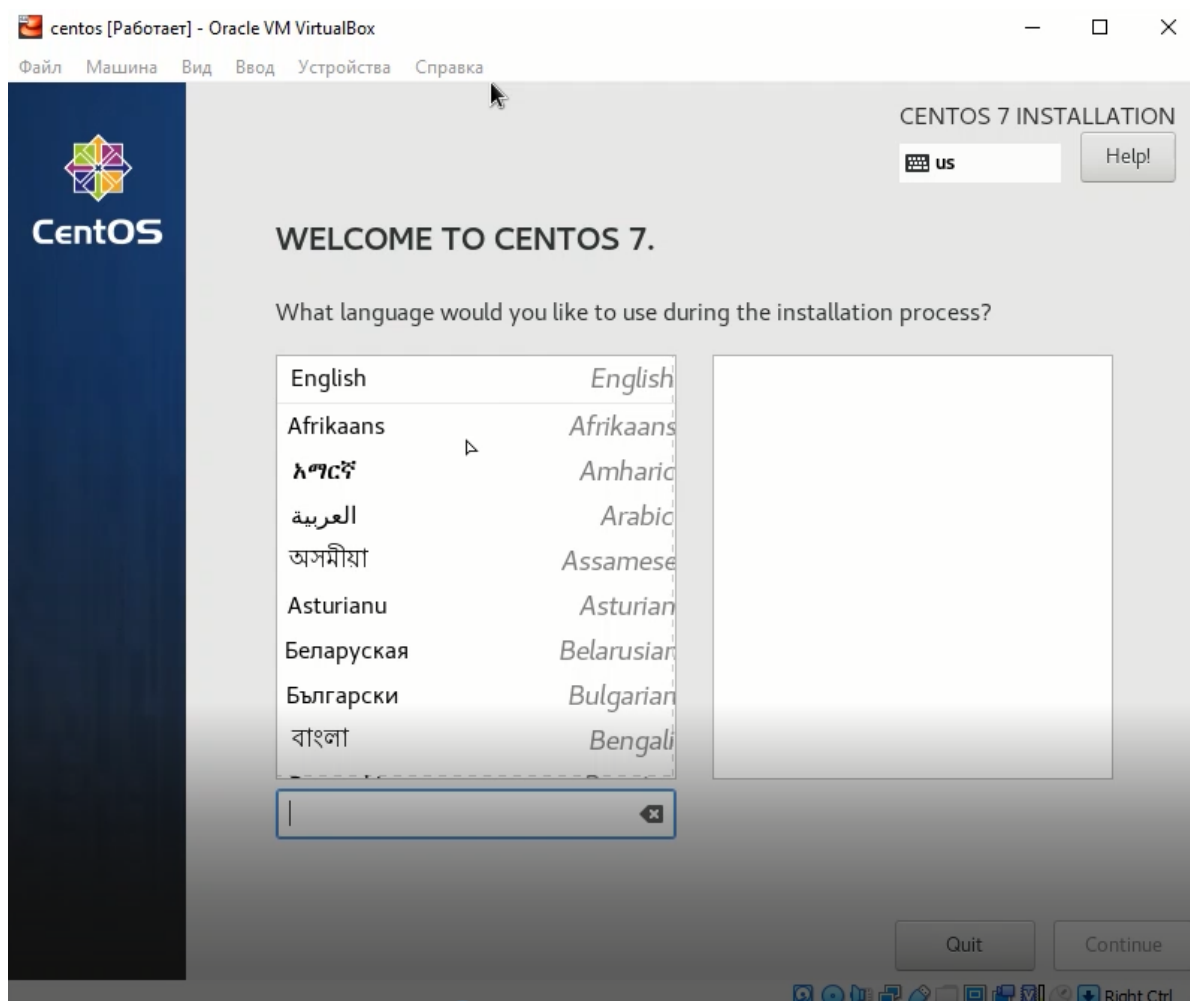
На данном скриншоте я указываю место, где находится образ устанавливаемой ОС на VB.

4.6. 7.



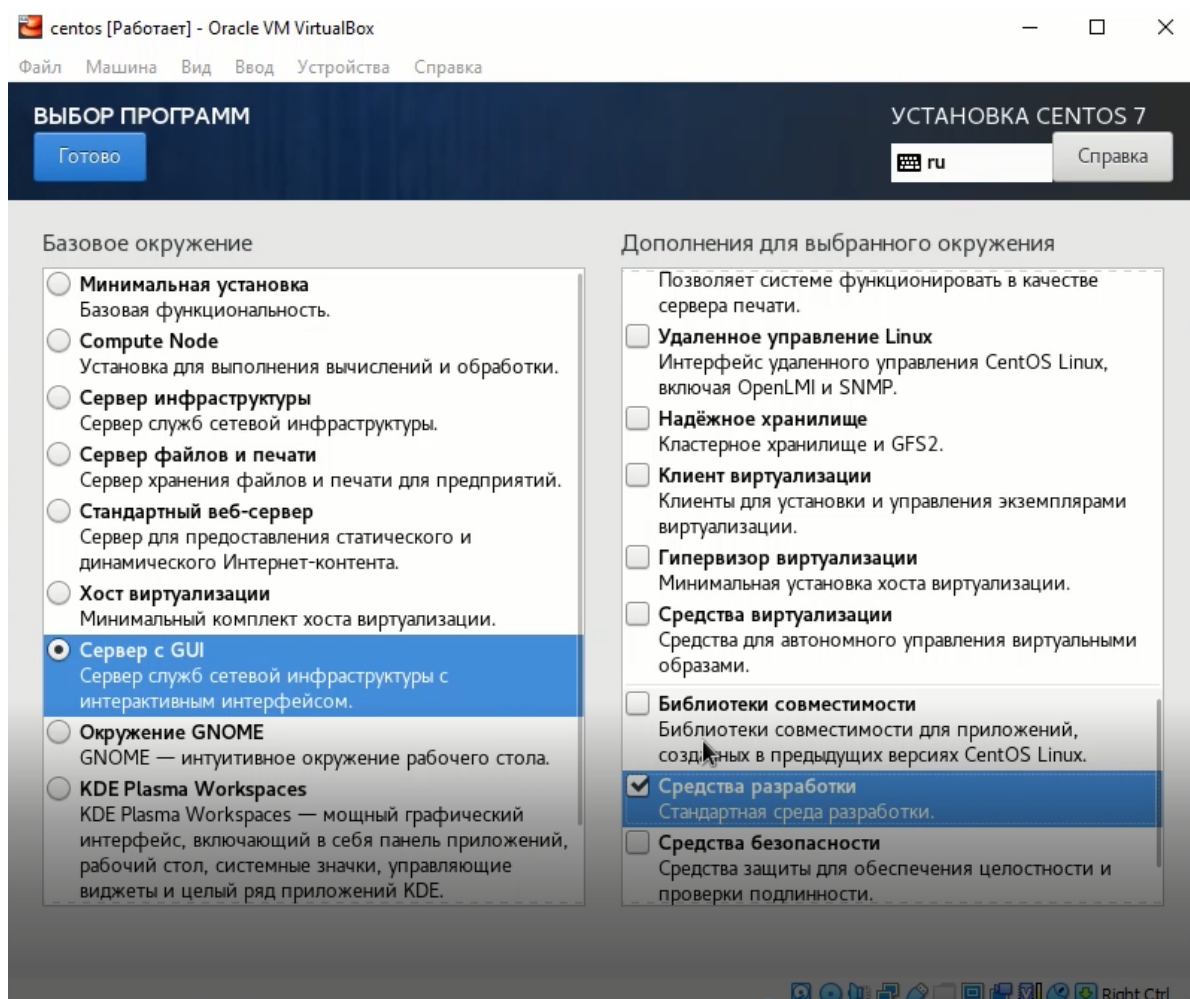
На данном скриншоте я подтверждаю установку ОС на VB.

4.7. 8.



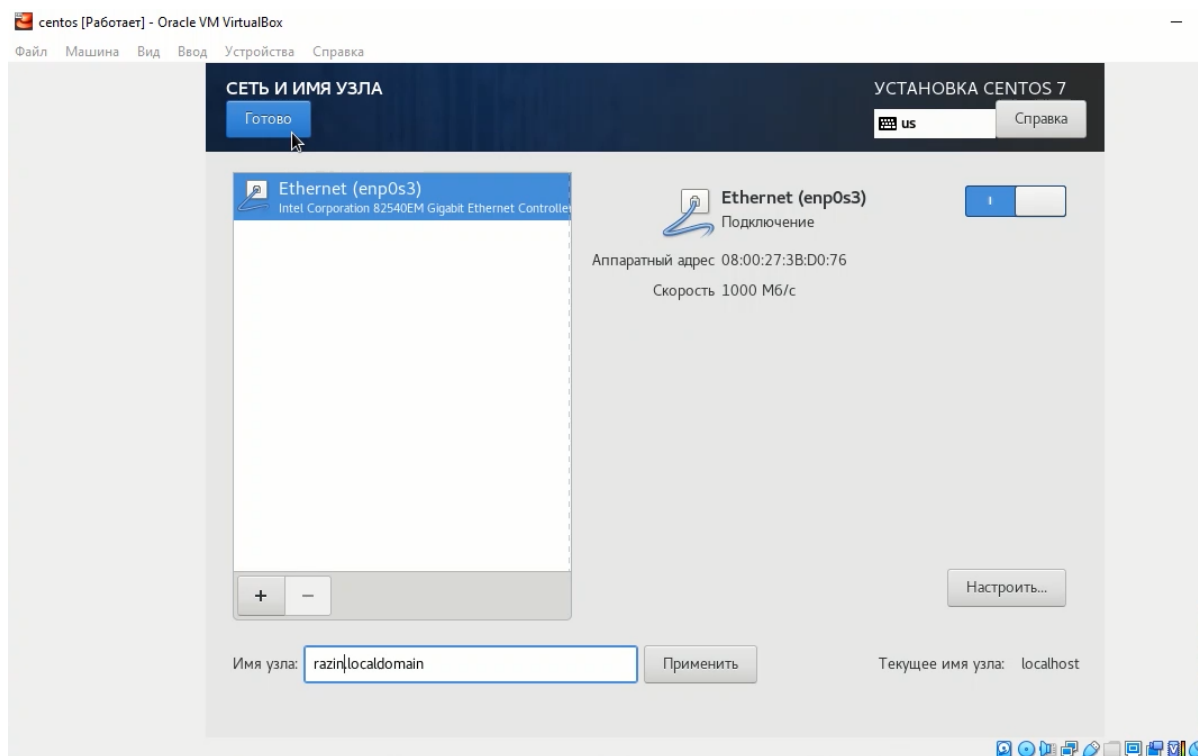
На данном скриншоте после загрузки образа я выбираю язык системы.

4.8. 9.



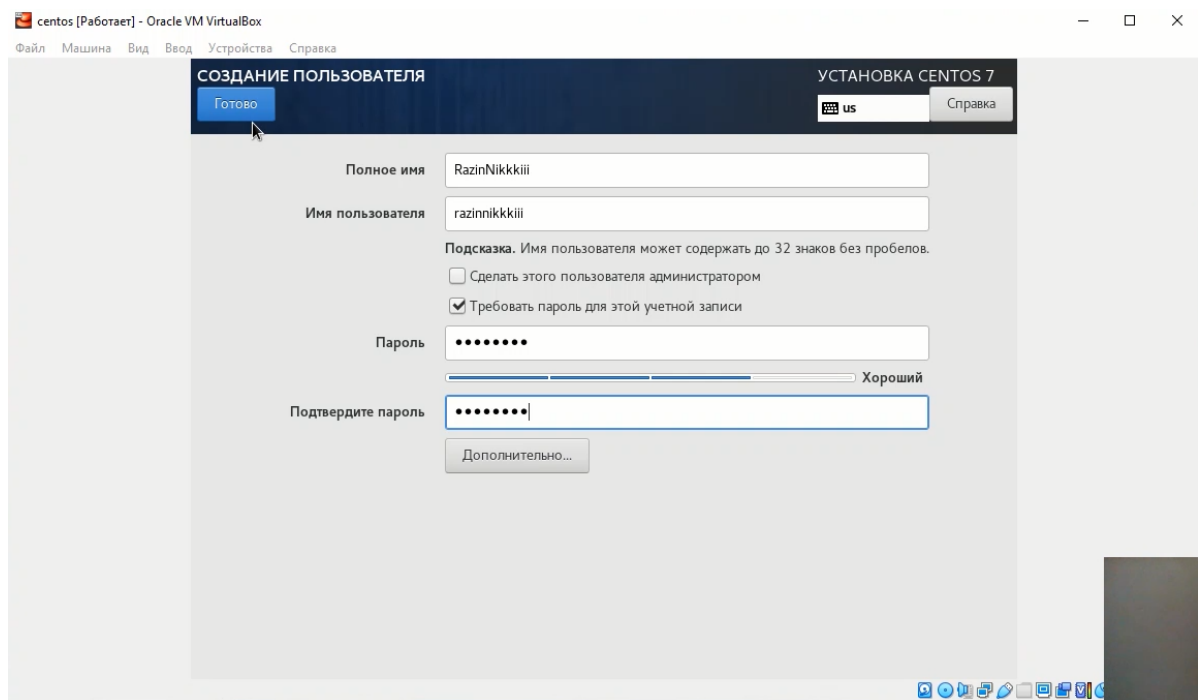
На данном скриншоте я выбираю пакет программ для установки на ОС.

4.9. 10.



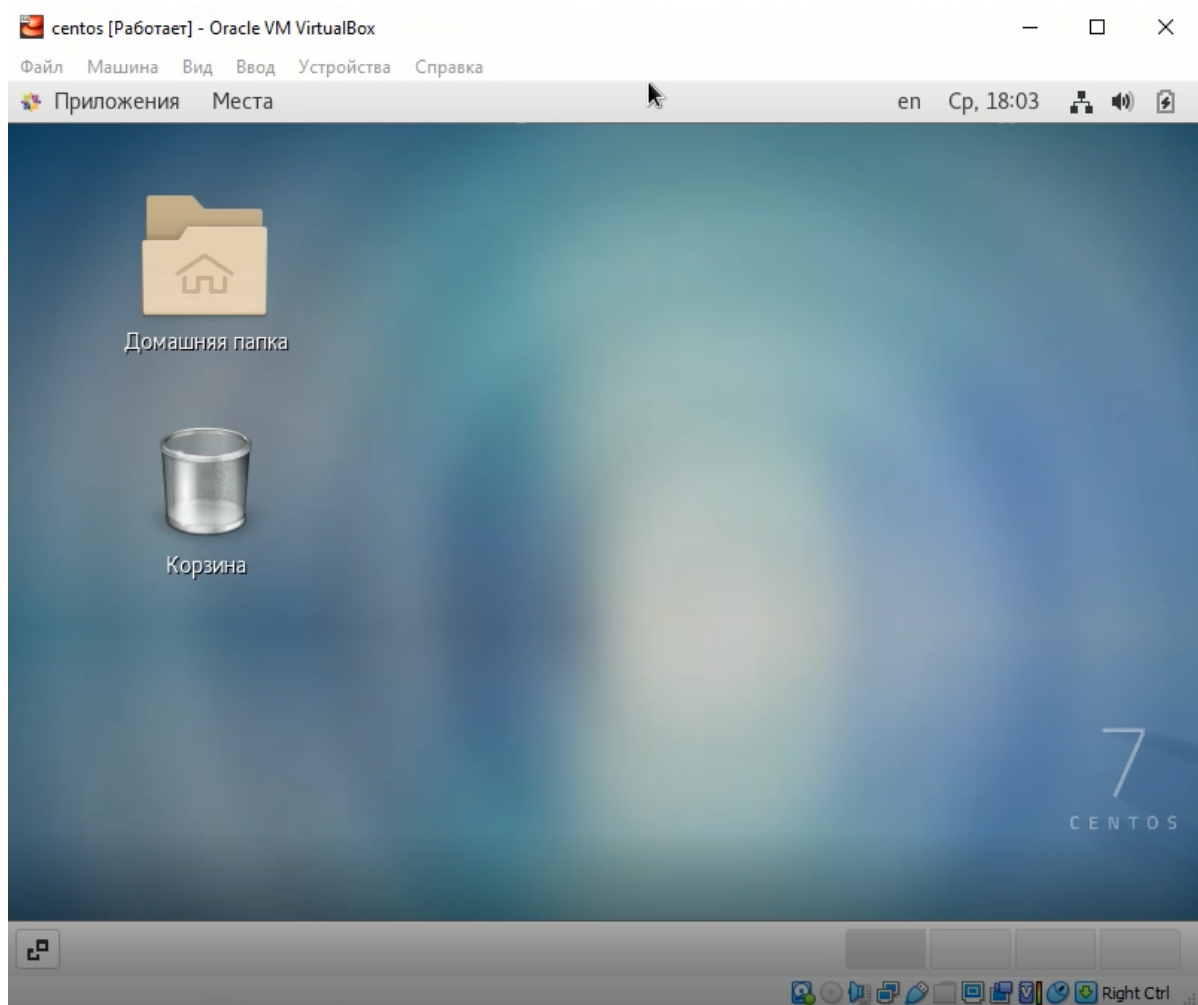
На данном скриншоте я прописываю имя узла “razin.localdomain” и подключаю к сети.

4.10. 11.



На данном скриншоте я создаю пользователя (прописываю пароль и имя пользователя).

4.11. 12.



Наша ОС загрузилась и готова к использованию.

5 2.0. Вывод:

После выполнения данной лабораторной работы мы научились ставить ОС на Oracle Virtual VM Box, а также настраивать параметры к ее запуску.

Список литературы

1. Что такое виртуальная машина?
2. Операционная система CentOS.