

Лабораторная работа №1.

Установка и конфигурация ОС на виртуальную машину

Дисциплина: Информационная
безопасность

Доборщук Владимир Владимирович, НФИбд-01-18
18 сентября 2021

Цель работы

Цель работы

Приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Задачи:

- установка VirtualBox и загрузка образа CentOS;
- конфигурация виртуальной машины для установки образа;
- установка CentOS;
- первичная конфигурация операционной системы.

Выполнение лабораторной работы

Настройка VirtualBox

В свойствах VirtualBox указали соответствующий путь, а также добавили в носители наш образ.

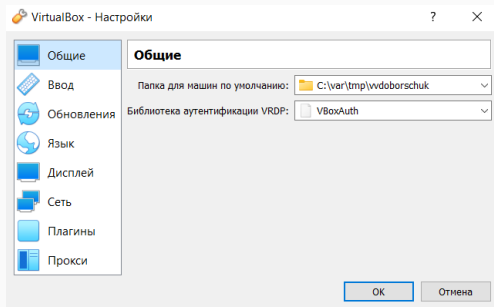


Рис. 1: Свойства VirtualBox

Настройка VirtualBox

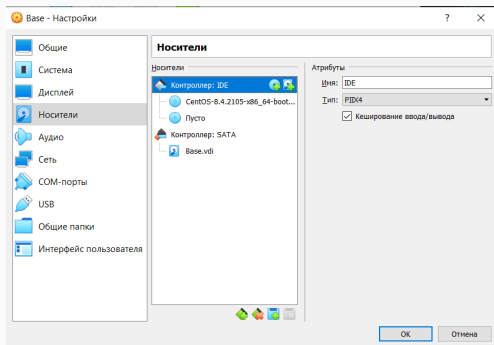


Рис. 2: Добавление образа в носители

Настройка VirtualBox

Далее провели конфигурацию для виртуальной машины Base.

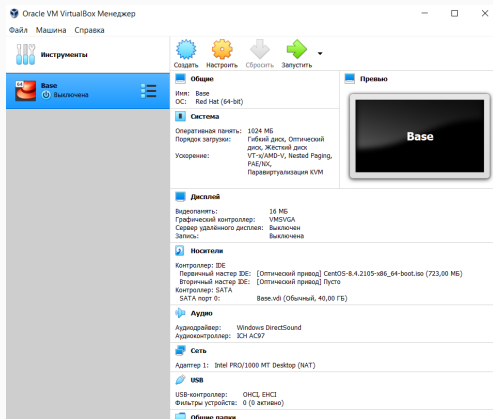


Рис. 3: Конфигурация виртуальной машины Base

Настройка VirtualBox

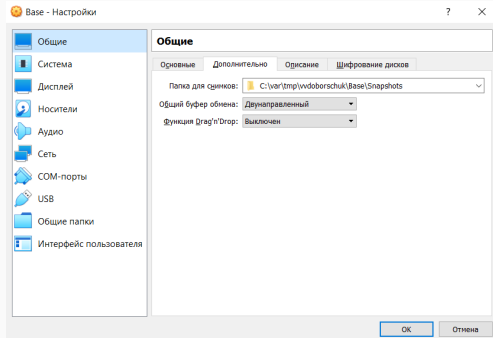


Рис. 4: Свойства виртуальной машины Base

Установка операционной системы CentOS

После предварительной настройки VirtualBox мы приступили непосредственно к установке операционной системы. Последовательно мы выбрали:

- язык системы,
- выбрали конкретный жесткий диск для расположения системы (перед этим совершив его полное форматирование),
- настроили подключение к сети и задали имя узла
- указали пароль для суперпользователя root
- создали собственного пользователя,
- выбрали стандартную схему установки системы с GUI.

Установка операционной системы CentOS

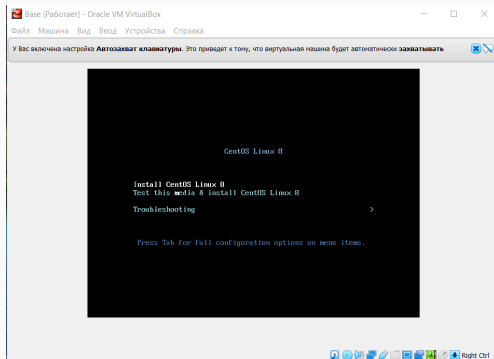


Рис. 5: Запуск установки CentOS

Установка операционной системы CentOS

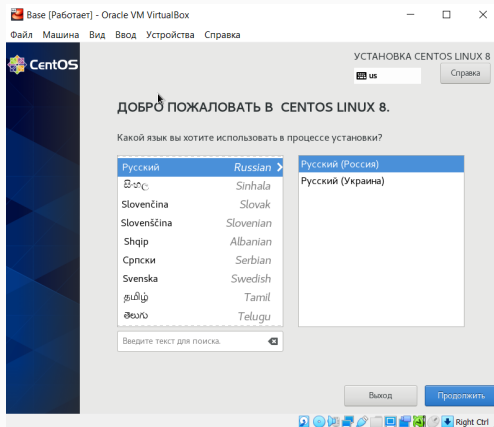


Рис. 6: Выбор языка

Установка операционной системы CentOS

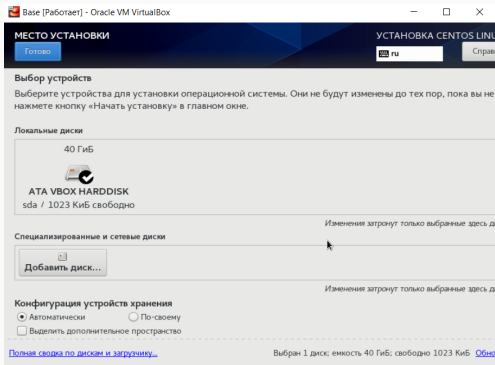


Рис. 7: Выбор жесткого диска

Установка операционной системы CentOS

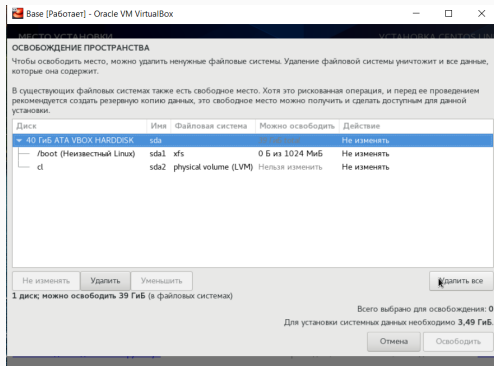


Рис. 8: Описание файловой системы на жестком диске

Установка операционной системы CentOS

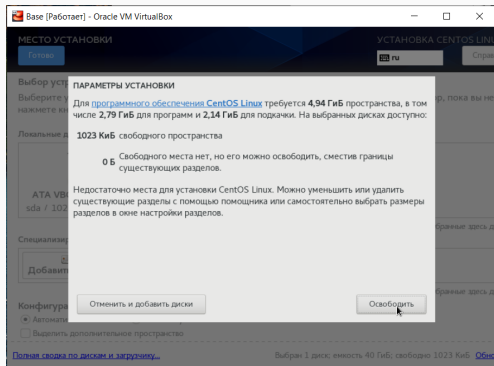


Рис. 9: Форматирование жесткого диска

Установка операционной системы CentOS

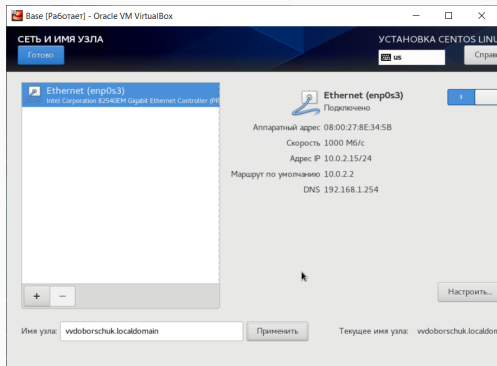


Рис. 10: Настройка сети

Установка операционной системы CentOS

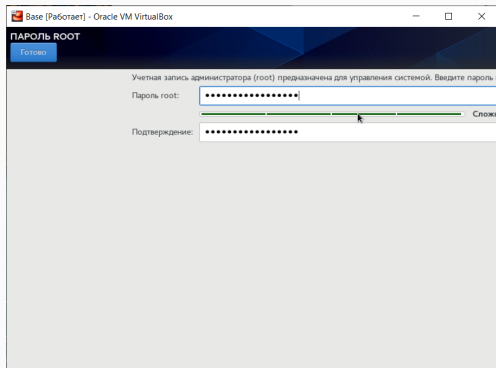


Рис. 11: Задание пароля для root'a

Установка операционной системы CentOS

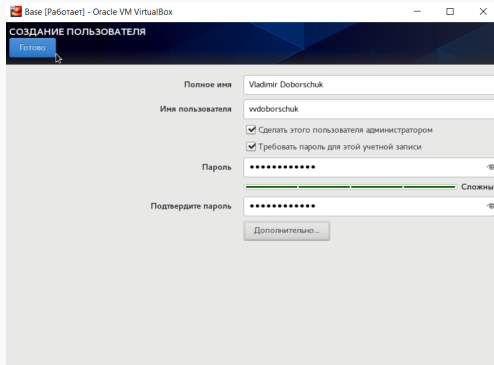


Рис. 12: Создание личного пользователя vvdoborschuk

Установка операционной системы CentOS

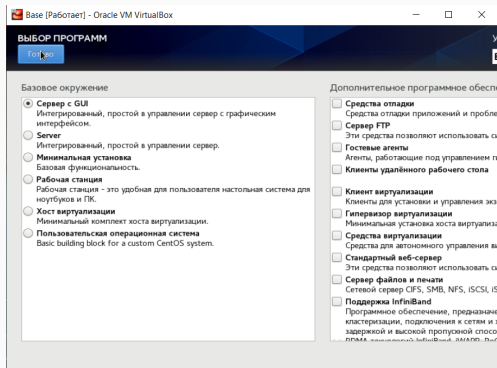


Рис. 13: Выбор схемы ПО для установки

Первичная конфигурация CentOS и дополнительная настройка VirtualBox

По завершении установки, перешли к первичной конфигурации и проверке работоспособности ОС.

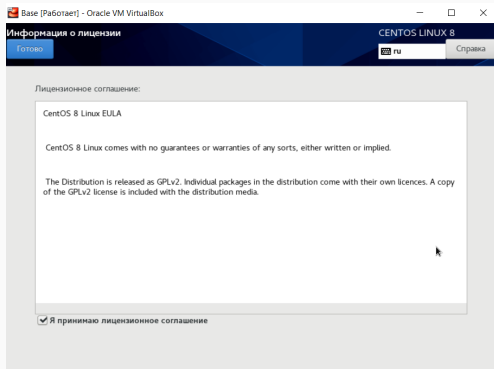


Рис. 14: Лицензия CentOS

Первичная конфигурация CentOS и дополнительная настройка VirtualBox

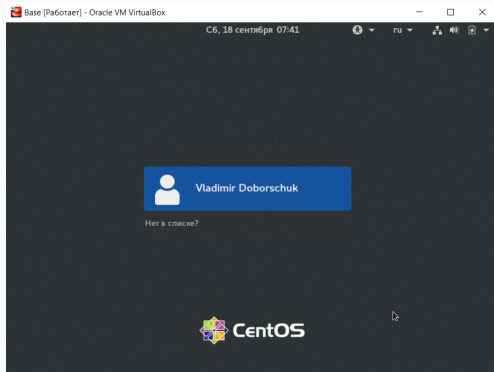


Рис. 15: Окно входа в учетную запись vvdoborschuk

Первичная конфигурация CentOS и дополнительная настройка VirtualBox

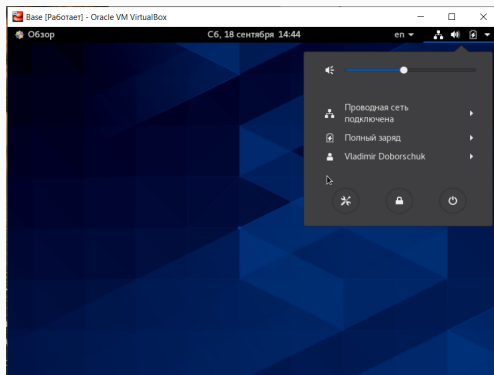
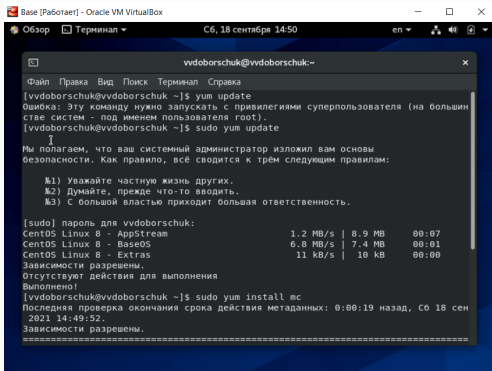


Рис. 16: Интерфейс CentOS

Первичная конфигурация CentOS и дополнительная настройка VirtualBox

Далее, провели установку пакета mc с помощью yum.



```
Base [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Обзор Терминал C6, 18 сентября 14:50 en

vvdoborschuk@vvdoborschuk:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка

[vvdoborschuk@vvdoborschuk ~]$ yum update
Ошибка: Эту команду нужно запускать с привилегиями суперпользователя (на большинстве систем - под именем пользователя root).
[vvdoborschuk@vvdoborschuk ~]$ sudo yum update

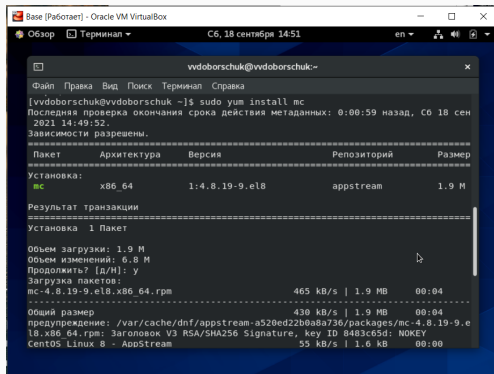
Мы полагаем, что ваш системный администратор изложил вам основы безопасности. Как правило, всё сводится к трём следующим правилам:

#1) Уважайте частную жизнь других.
#2) Думайте, прежде что-то вводить.
#3) С большой властью приходит большая ответственность.

[sudo] пароль для vvdoborschuk:
CentOS Linux 8 - AppStream          1.2 MB/s | 8.9 MB   00:07
CentOS Linux 8 - BaseOS             6.8 MB/s | 7.4 MB   00:01
CentOS Linux 8 - Extras             11 kB/s | 10 kB    00:00
Зависимости разрешены.
Отсутствуют действия для выполнения
Выполнено!
[vvdoborschuk@vvdoborschuk ~]$ sudo yum install mc
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:19 назад, Со 18 сен 2021 14:49:52.
Зависимости разрешены.
=====
```

Рис. 17: Обновление репозиториев

Первичная конфигурация CentOS и дополнительная настройка VirtualBox



The screenshot shows a terminal window titled "Base [Работает] - Oracle VM VirtualBox" with a timestamp of "Сб, 18 сентября 14:51". The terminal prompt is "vvdoborschuk@vvdoborschuk:~". The user has entered the command "sudo yum install mc". The output shows the package details for 'mc' and the transaction results.

```
vvdoborschuk@vvdoborschuk:~$ sudo yum install mc
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:59 назад, Сб 18 сен 2021 14:49:52.
Зависимости разрешены.

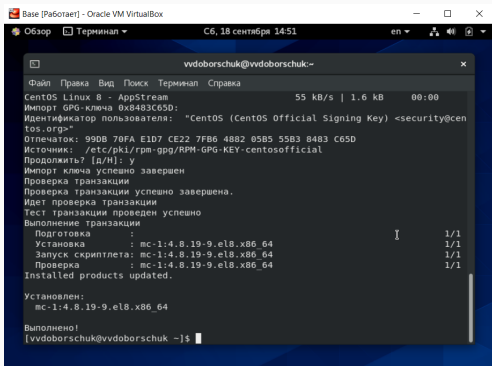
Пакет      Архитектура  Версия      Репозиторий   Размер
-----
Установка:
mc          x86_64      1:4.8.19-9.el8      appstream     1.9 М

Результат транзакции
=====
Установка 1 Пакет

Объем загрузки: 1.9 М
Объем изменений: 6.8 М
Продолжить? [д/н]: y
Загрузка пакетов:
mc-4.8.19-9.el8.x86_64.rpm                465 kB/s | 1.9 MB    00:04
-----
Общий размер                               430 kB/s | 1.9 MB    00:04
предупреждение: /var/cache/dnf/appstream-a520ed22b0a8a736/packages/mc-4.8.19-9.el8.x86_64.rpm: Заголовок V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 8483c65d: NOKEY
CentOS Linux 8 - AppStream                55 kB/s | 1.6 kB    00:00
```

Рис. 18: Установка пакета mc, часть 1

Первичная конфигурация CentOS и дополнительная настройка VirtualBox



```
Base [Работае] - Oracle VM VirtualBox
Обзор Терминал C6, 18 сентября 14:51 en

vvdoborschuk@vvdoborschuk:~$
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
CentOS Linux 8 - AppStream 55 kB/s | 1.6 kB 00:00
Импорт GPG-ключа 0x8483C65D:
Идентификатор пользователя: "CentOS (CentOS Official Signing Key) <security@centos.org>"
Отпечаток: 990B 70FA E1D7 CE22 7FB6 4882 05B5 55B3 8483 C65D
Источник: /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-centosofficial
Продолжить? [д/н]: y
Импорт ключа успешно завершен
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно
Выполнение транзакции
Подготовка : 1/1
Установка : mc-1:4.8.19-9.el8.x86_64 1/1
Запуск скрипта: mc-1:4.8.19-9.el8.x86_64 1/1
Проверка : mc-1:4.8.19-9.el8.x86_64 1/1
Installed products updated.

Установлен:
mc-1:4.8.19-9.el8.x86_64

Выполнено!
[vvdoborschuk@vvdoborschuk ~]$
```

Рис. 19: Установка пакета mc, часть 2

Первичная конфигурация CentOS и дополнительная настройка VirtualBox

Установив пакет, мы выключили виртуальную машину и дополнительно сконфигурировали наш образ для множественных подключений.

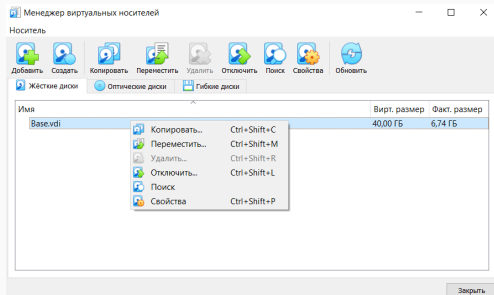


Рис. 20: Отключение машины Base

Первичная конфигурация CentOS и дополнительная настройка VirtualBox

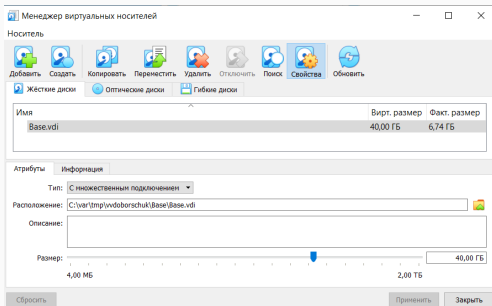


Рис. 21: Настройка множественных подключений для машины Base

Заключение

Мы приобрели практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, успешно настроили минимально необходимые для дальнейшей работы сервисы.