

Лабораторная работа №1

Информационная безопасность

Левкович Константин Анатольевич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
2.1	Выполнение задания	5
3	Выводы	13

Список иллюстраций

2.1	Имя и тип ОС	5
2.2	Объем памяти	6
2.3	Создание виртуального жесткого диска	7
2.4	Тип виртуального жесткого диска	7
2.5	Формат хранения	8
2.6	Размер виртуального жесткого диска	8
2.7	Окно установки CentOS	9
2.8	Обзор установки с настройками ОС	10
2.9	Лицензирование и создание пользователя	10
2.10	Ошибка установки дополнений гостевой ОС	11
2.11	Установка пакетов	12
2.12	ОС с установленными дополнениями гостевой ОС	12

1 Цель работы

1. Приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину;
2. Настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

2 Выполнение лабораторной работы

2.1 Выполнение задания

Для установки на виртуальную машину VirtualBox операционной системы Linux (дистрибутив CentOS) в нашем случае использовалась внешняя операционная система Windows.

В VirtualBox нажимаем “Машина” - “Создать” и задаем имя “Base для нашей будущей операционной системы. Тип - Linux, версия - Red Hat (64-bit).

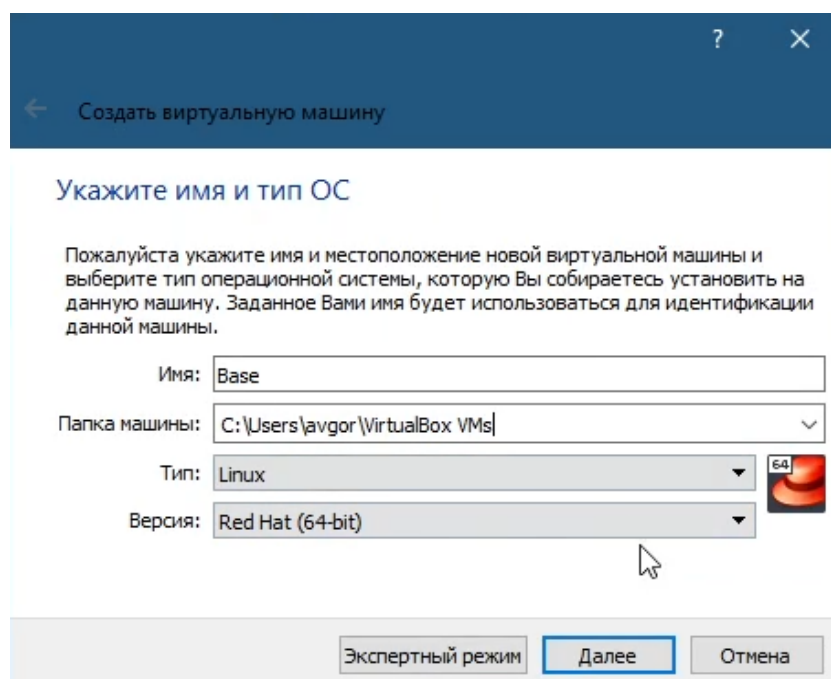


Рис. 2.1: Имя и тип ОС

Задаем объем оперативной памяти 6366МБ (Из 16384МБ возможных)

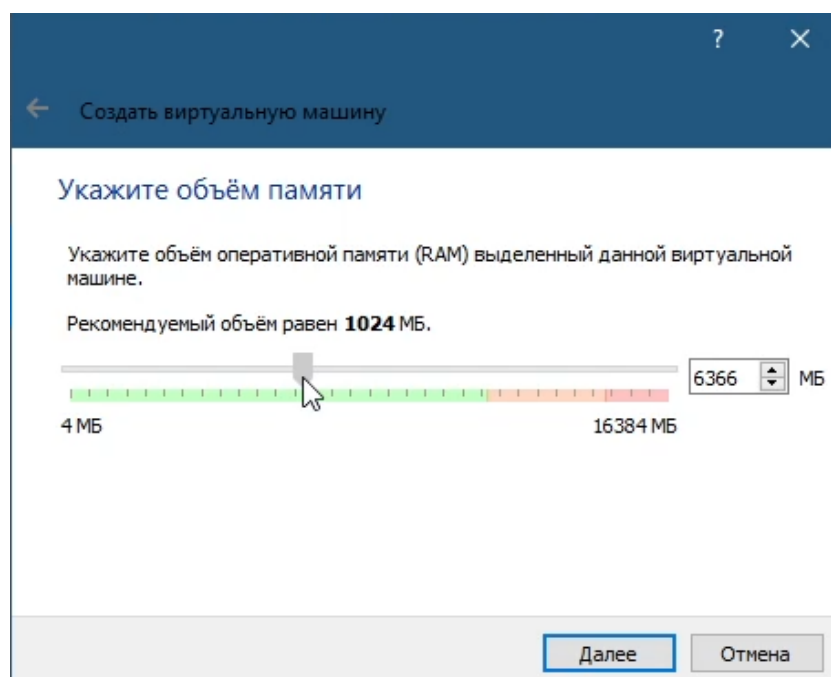


Рис. 2.2: Объем памяти

Создадим новый динамический виртуальный жесткий диск, укажем тип VDI, выделим 25ГБ.

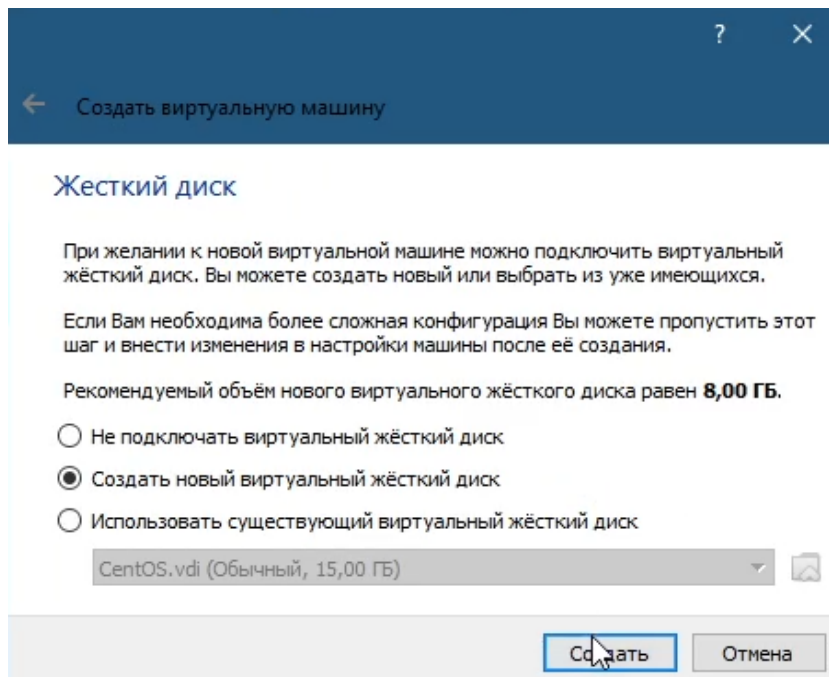


Рис. 2.3: Создание виртуального жесткого диска

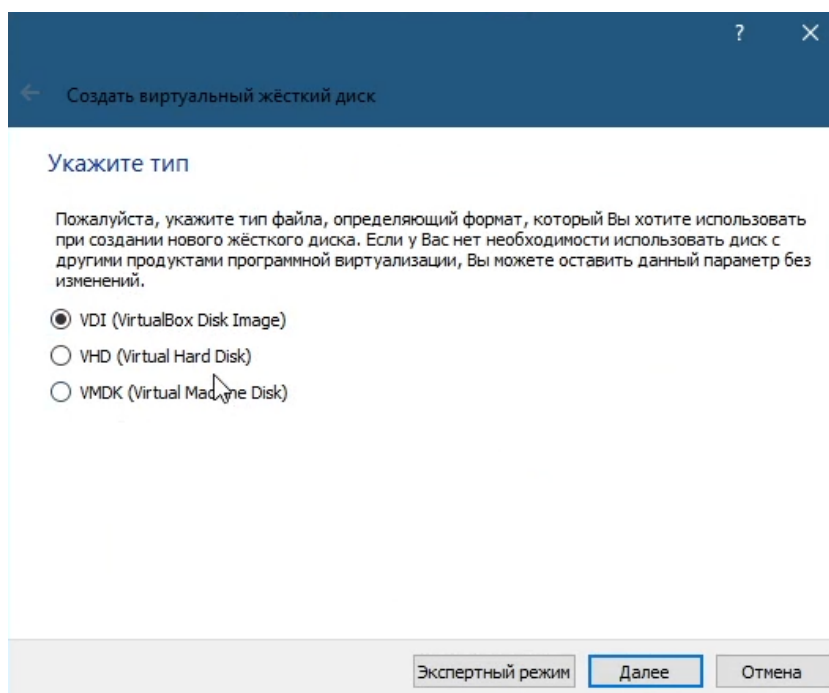


Рис. 2.4: Тип виртуального жесткого диска

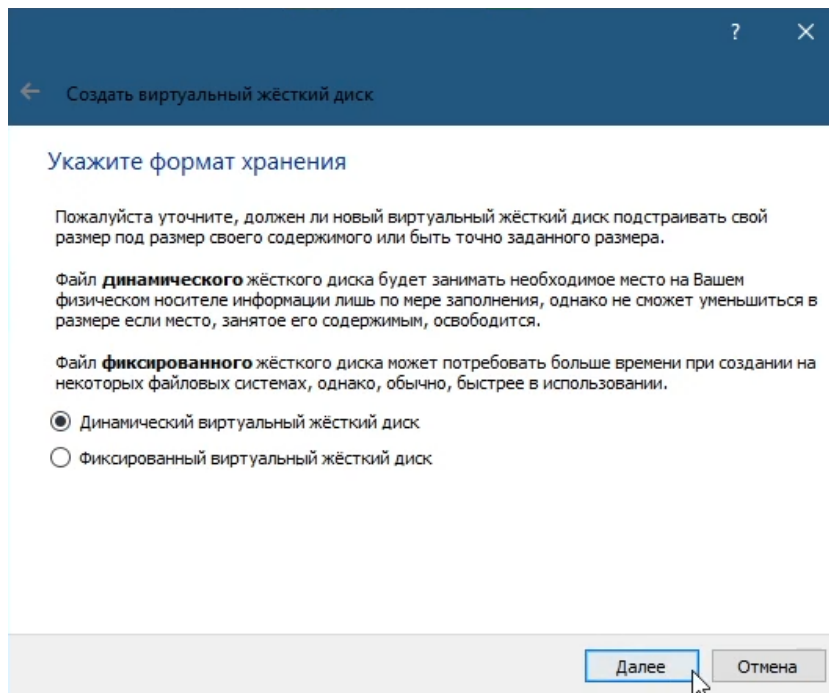


Рис. 2.5: Формат хранения

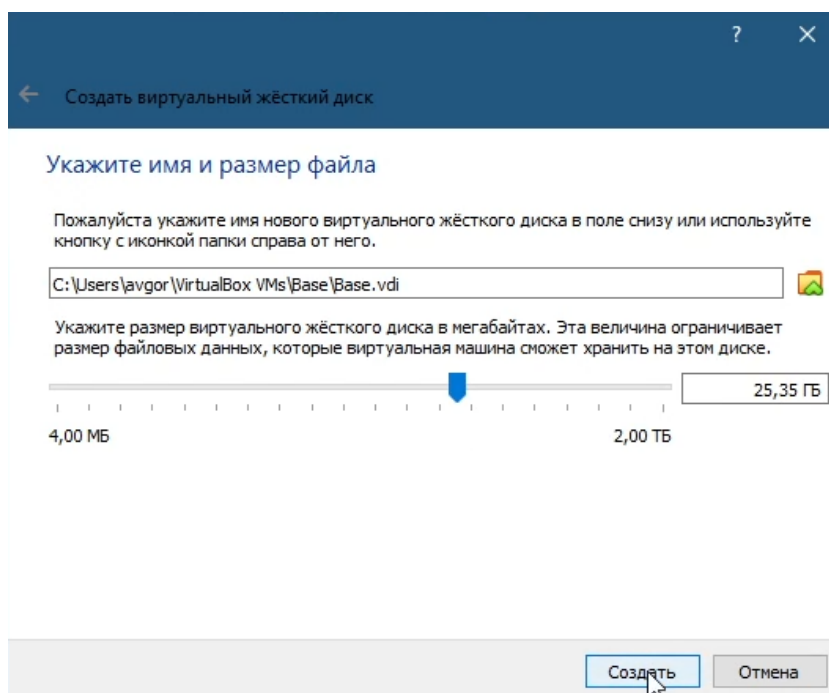


Рис. 2.6: Размер виртуального жесткого диска

Первоначальные основные настройки виртуальной машины заданы, теперь запускаем нашу операционную систему, выбираем образ дистрибутива CentOS.

Теперь стали доступны варианты непосредственно установки дистрибутива и продолжение загрузки в тестовом режиме без установки. В дальнейшем нам необходимо будет пользоваться данной операционной системой, устанавливая приложения, сохранять файлы, поэтому выбираем пункт установки.

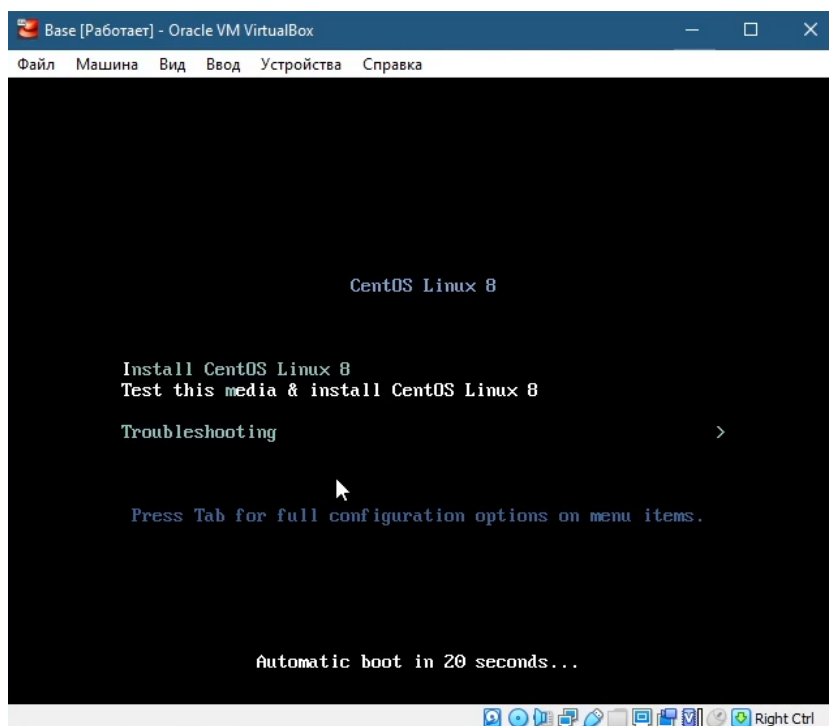


Рис. 2.7: Окно установки CentOS

Отобразился обзор установки, где мы можем задать настройки уже нашей операционной системы: задать язык раскладки, пароль для суперпользователя, выбрать часовой пояс и другие.

Выбираем русский язык, где это возможно, указываем ранее созданный виртуальный жесткий диск для системы и нажимаем “Начать установку”.

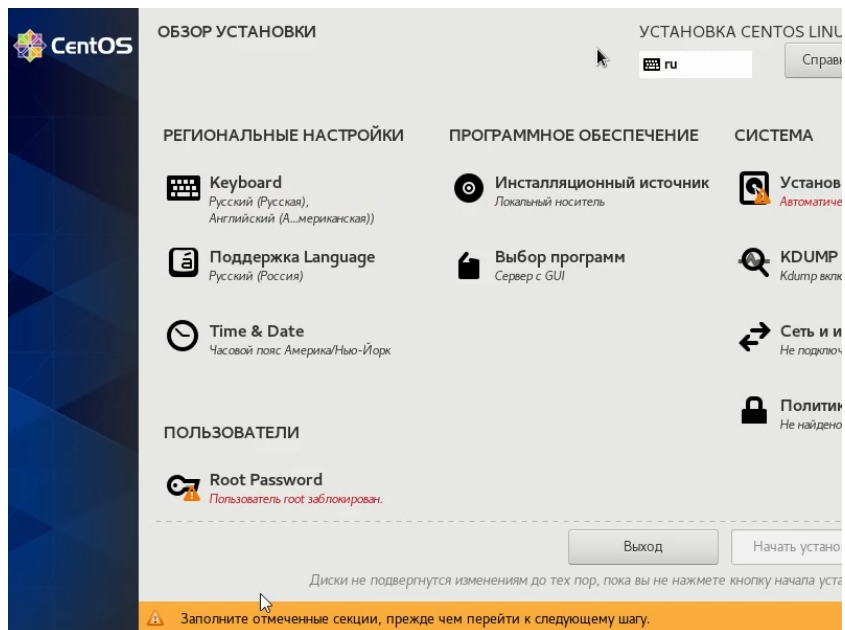


Рис. 2.8: Обзор установки с настройками ОС

После установки необходимо принять лицензию и по желанию создать пользователей.

Теперь можно завершать установку и переходить в CentOS.

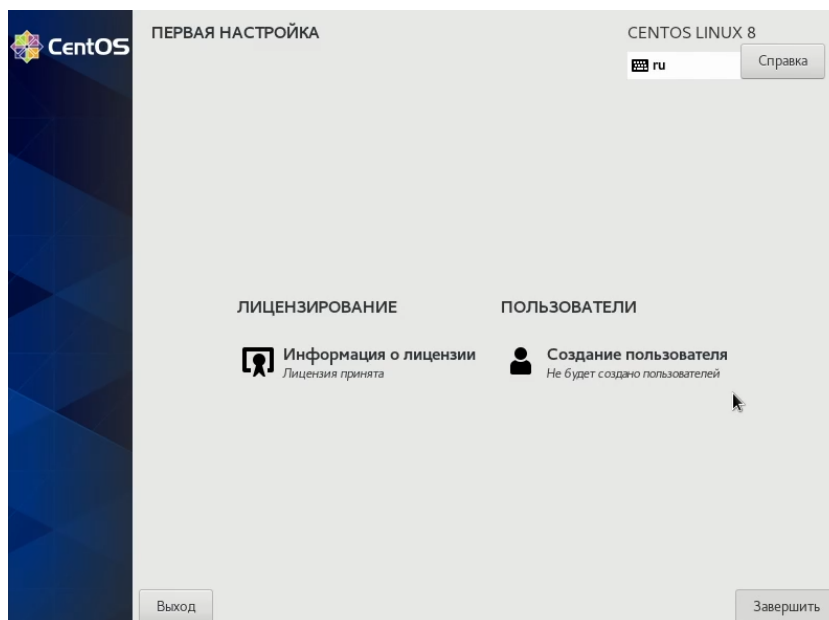


Рис. 2.9: Лицензирование и создание пользователя

Осталось установить дополнения гостевой ОС. Для этого в виртуальной машине нажимаем “Устройства” - “Подключить образ диска Дополнений гостевой ОС”. После чего запускается установка в терминале.

Но в нашем случае произошел конфликт ядра. Из-за чего установка прерывалась.

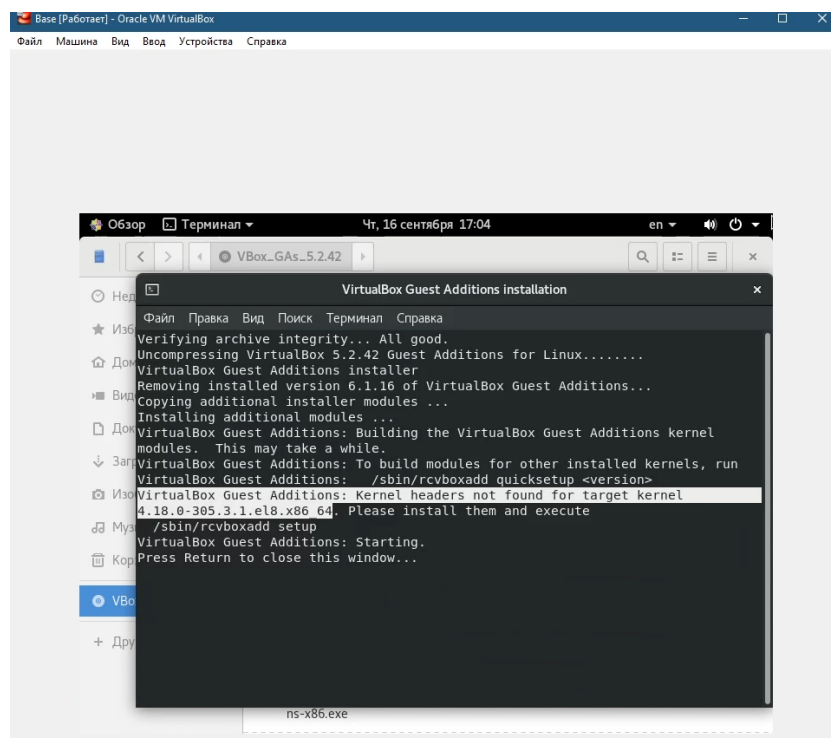


Рис. 2.10: Ошибка установки дополнений гостевой ОС

Установив необходимые пакеты, проблема была решена.

```
kalevkovich@localhost:/home/kalevkovich
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
Продолжить? [д/н]: д
Загрузка пакетов:
(1/2): zlib-devel-1.2.11-17.el8.x86_64.rpm      341 kB/s | 58 kB      00:00
(2/2): elfutils-libelf-devel-0.182-3.el8.x86_64 286 kB/s | 59 kB      00:00
-----
Общий размер                                189 kB/s | 116 kB      00:00
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно
Выполнение транзакции
Подготовка      : 1/1
Установка       : zlib-devel-1.2.11-17.el8.x86_64 1/2
Установка       : elfutils-libelf-devel-0.182-3.el8.x86_64 2/2
Запуск скрипта: elfutils-libelf-devel-0.182-3.el8.x86_64 2/2
Проверка        : elfutils-libelf-devel-0.182-3.el8.x86_64 1/2
Проверка        : zlib-devel-1.2.11-17.el8.x86_64 2/2
Installed products updated.

Установлен:
elfutils-libelf-devel-0.182-3.el8.x86_64  zlib-devel-1.2.11-17.el8.x86_64

Выполнено!
[root@localhost kalevkovich]#
```

Рис. 2.11: Установка пакетов

В итоге получили готовую к использованию операционную систему Linux (дистрибутив CentOS) с установленными дополнениями гостевой ОС, что позволяет менять разрешение экрана, использовать двунаправленный буфер обмена с внешней ОС и др.

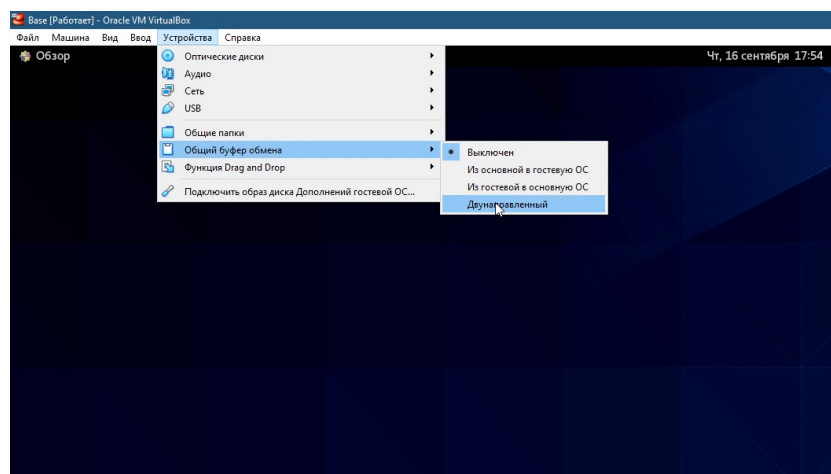


Рис. 2.12: ОС с установленными дополнениями гостевой ОС

3 Выводы

1. Приобрел практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину;
2. Настроил минимально необходимые для дальнейшей работы сервисы.