Отчёт по лабораторной работе №1

Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину

Тимур Дмитриевич Калинин

Содержание

# 1 Цель работы

Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

# 2 Задание

Лабораторная работа подразумевает установку на виртуальную машину VirtualBox (https://www.virtualbox.org/) операционной системы Linux (дистрибутив Rocky (https://rockylinux.org/)).

# 3 Выполнение лабораторной работы

Создадим в VirtualBox новую виртуальную машину ([Рис. 1](#fig:001)).

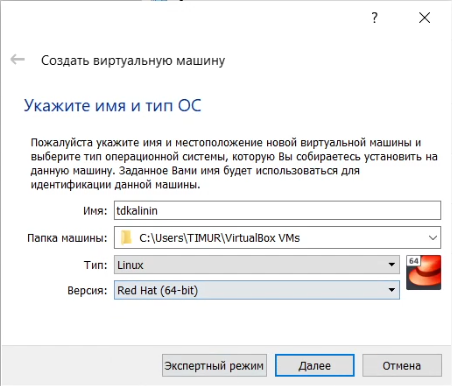


Figure 1: Создание виртуальной машины

Укажем объем памяти ([Рис. 2](#fig:002)).

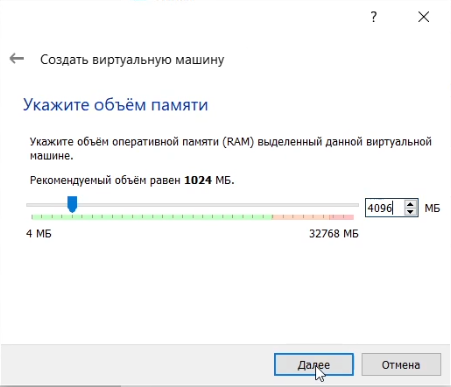


Figure 2: Выбор объема памяти

Создадим новый виртуальный жесткий диск ([Рис. 3](#fig:003)).

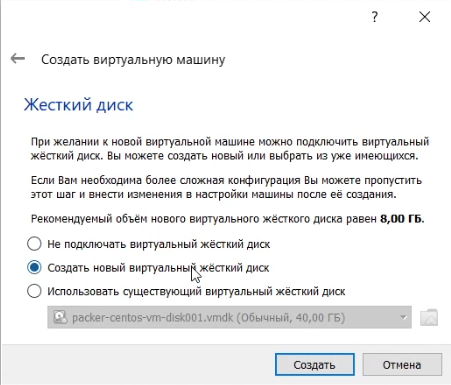


Figure 3: Создание нового виртуального жесткого диска

Укажем его тип ([Рис. 4](#fig:004)).

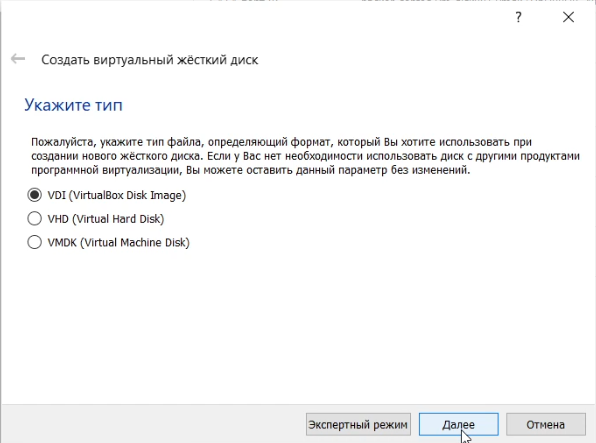


Figure 4: Выбор типа диска

Укажем его размер ([Рис. 5](#fig:005)).

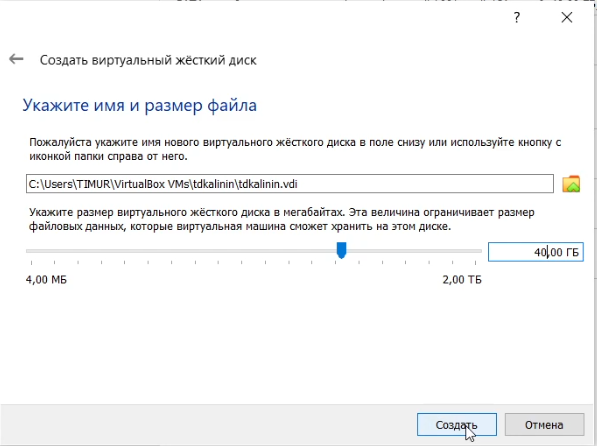


Figure 5: Размер диска

Добавим дистрибутив как оптический диск, с которого будет устанавливаться ОС ([Рис. 6](#fig:006)).

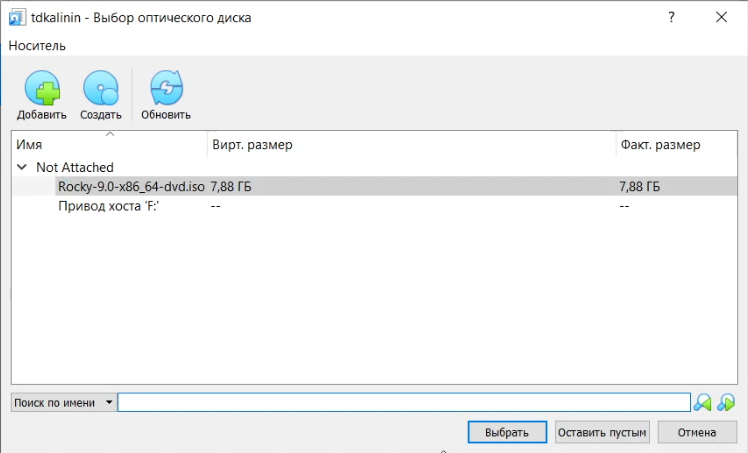


Figure 6: Добавление оптического диска

Запустим установку ([Рис. 7](#fig:007)).

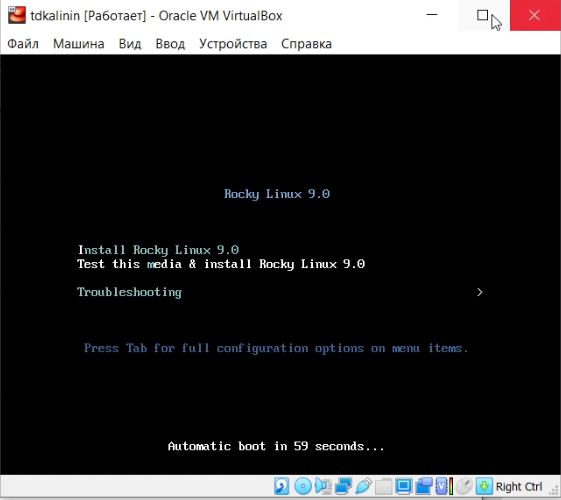


Figure 7: Запуск установки

Выберем язык ([Рис. 8](#fig:008)).

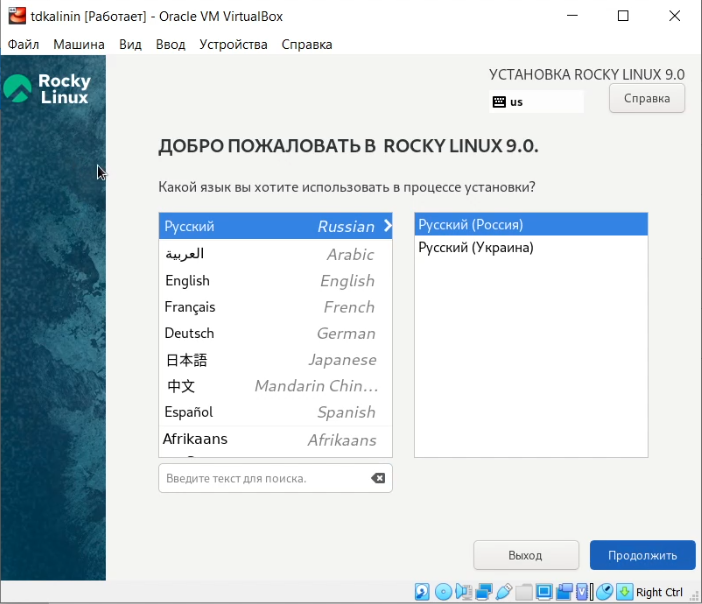


Figure 8: Выбор языка

Добавим дополнительное ПО ([Рис. 9](#fig:009)).

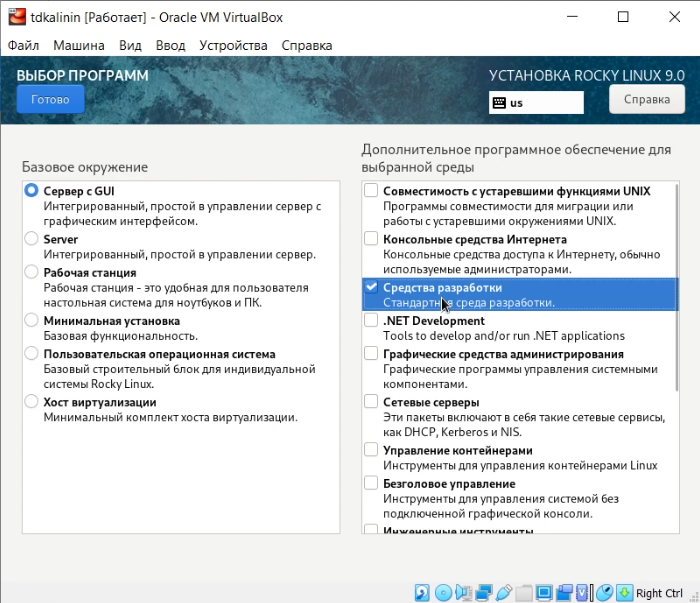


Figure 9: Добавление доп. ПО

Отключим KDUMP ([Рис. 10](#fig:010)).

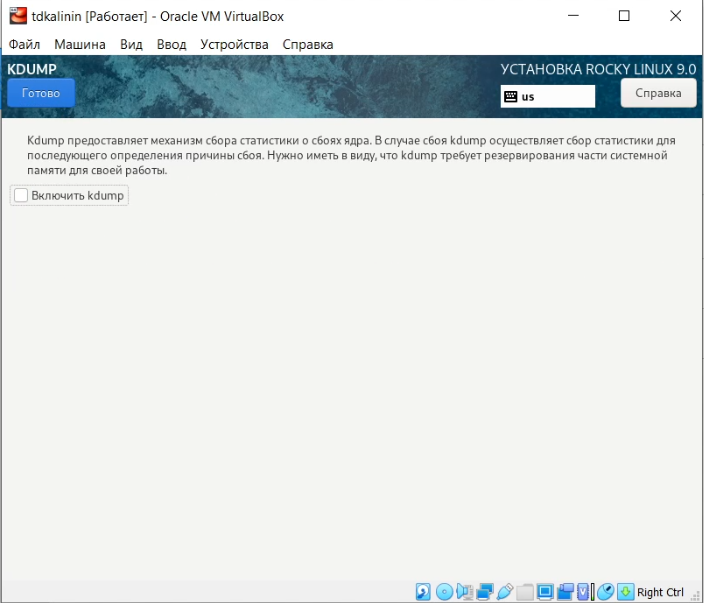


Figure 10: Отключение KDUMP

Зададим имя сетевого узла ([Рис. 11](#fig:011)).

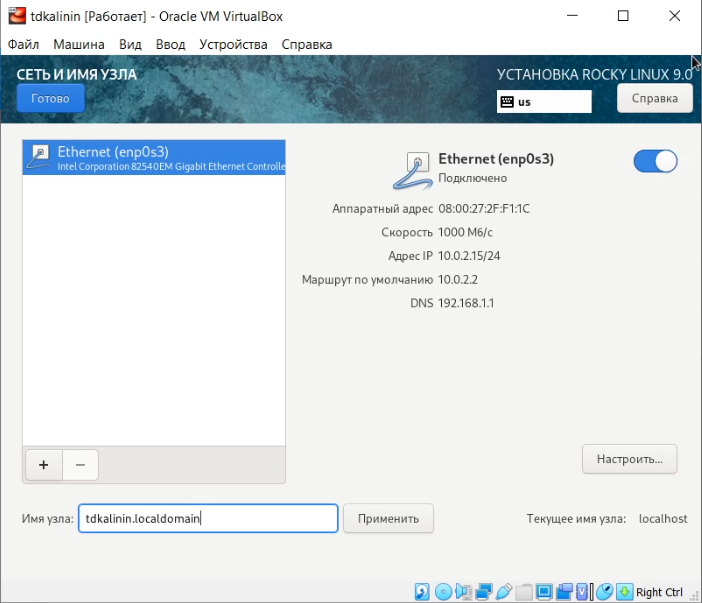


Figure 11: Имя узла

Зададим также пароль для root-пользователя и начнем установку ([Рис. 12](#fig:012)).

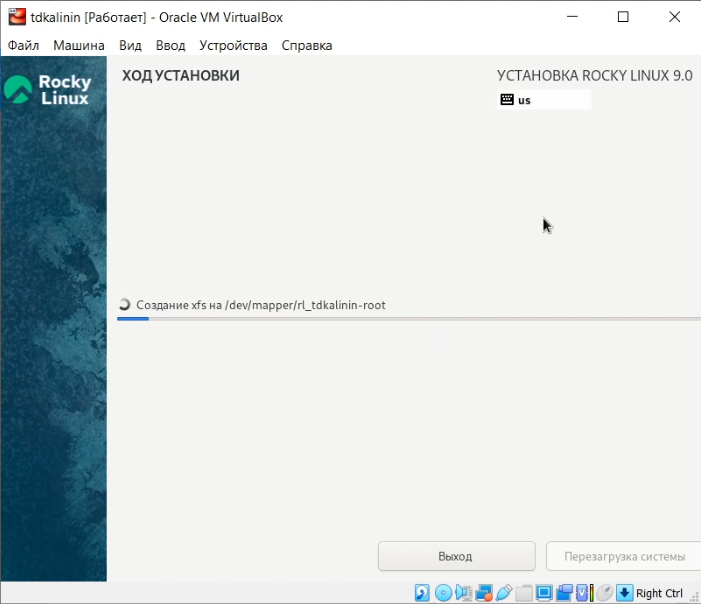


Figure 12: Процесс установки

Перезапустим машину после установки и создадим пользователя ([Рис. 13](#fig:013)).

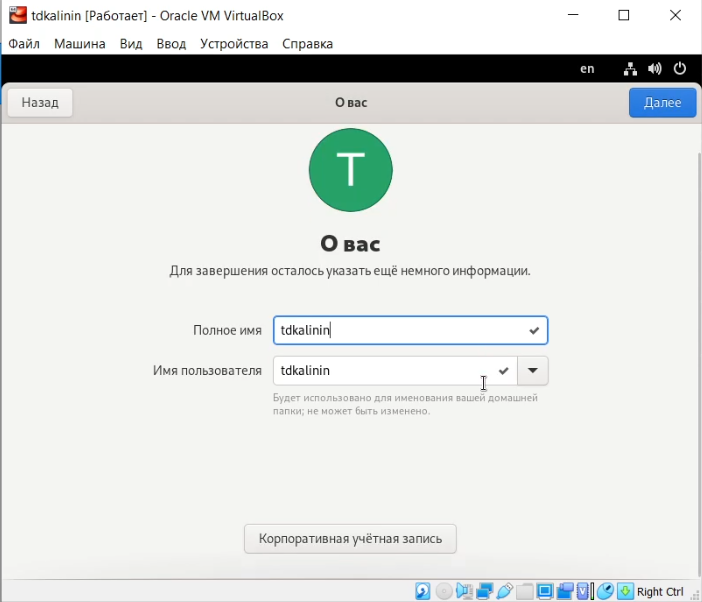


Figure 13: Создание пользователя

Зададим для него пароль ([Рис. 14](#fig:014)).

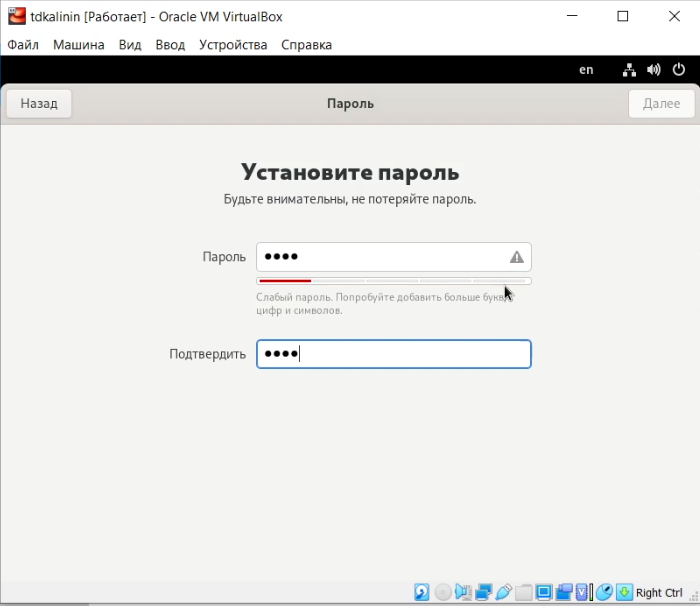


Figure 14: Задание пароля

Скачаем дополнения для гостевой ОС ([Рис. 15](#fig:015)).

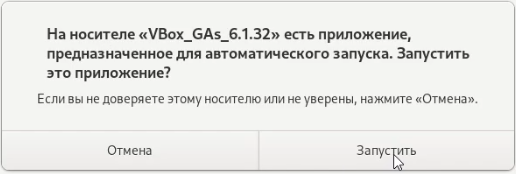


Figure 15: Дополнения гостевой ОС

Используем команду dmesg в терминале для получения следующей информации:

1. Версия ядра Linux ([Рис. 16](#fig:016)).

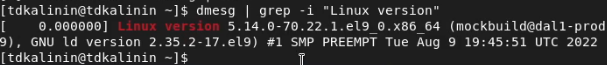


Figure 16: Версия ядра Linux

1. Частота процессора ([Рис. 17](#fig:017)).

Figure 17: Частота процессора

Figure 17: Частота процессора

1. Модель процессора ([Рис. 18](#fig:018)).

Figure 18: Модель процессора

Figure 18: Модель процессора

1. Объем доступной оперативной памяти ([Рис. 19](#fig:019)).



Figure 19: Объем доступной оперативной памяти

1. Тип обнаруженного гипервизора ([Рис. 20](#fig:020)).

Figure 20: Тип обнаруженного гипервизора

Figure 20: Тип обнаруженного гипервизора

1. Тип файловой системы корневого раздела ([Рис. 21](#fig:021)).

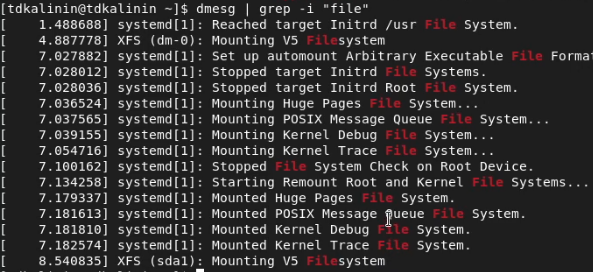


Figure 21: Тип файловой системы корневого раздела

1. Последовательность монтирования файловых систем ([Рис. 22](#fig:022)).

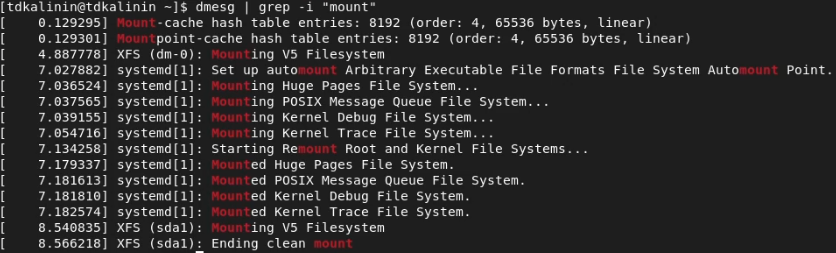


Figure 22: Последовательность монтирования файловых систем

# 4 Выводы

В результате лабораторной работы мы успешно установили операционную систему Rocky Linux на виртуальную машину.

# 5 Ответы на контрольные вопросы

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

Информацию, необходимую для его идентификации, то есть логин и пароль.

1. Укажите команды терминала и приведите примеры:

– для получения справки по команде;

man имя\_команды (man ls)

– для перемещения по файловой системе;

cd путь\_к\_каталогу (cd ~/my\_dir)

– для просмотра содержимого каталога;

ls путь\_к\_каталогу (ls ~/my\_dir)

– для определения объёма каталога;

du путь\_к\_каталогу (du ~/my\_dir)

– для создания / удаления каталогов / файлов;

touch имя\_файла (touch ~/new\_file.txt)

mkdir имя\_каталога (mkdir ~/new\_dir)

– для задания определённых прав на файл / каталог;

chmod права имя\_файла (chmod +x ~/my\_file.txt)

– для просмотра истории команд.

history

1. Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характери- стикой.

Файловая система - это способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах. Файловая система определяет формат содержимого и способ физического хранения информации, которую принято группировать в виде файлов.

FAT32 - файловая система, созданная компанией Microsoft. Использует 32-разрядную адресацию кластеров.

ext2 - файловая система, используемая в ядре Linux. Является нежурналируемой файловой системы.

1. Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС?

Через команду mount

1. Как удалить зависший процесс?

С помощью команды kill id\_процесса

# 6 Библиография

1. Лабораторная работа №1. - 14 с. URL: <https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1651880/mod_folder/content/0/001-lab_virtualbox.pdf?forcedownload=1>