

Отчёт по лабораторной работе №1

Информационная безопасность

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

Выполнила: Шаповалова Диана Дмитриевна,
НПИбд-02-21, 1032211220

Содержание

1	Цель работы	4
2	Последовательность выполнения работы	5
3	Домашнее задание	9
4	Вывод	11
5	Список литературы	12

Список иллюстраций

1 Цель работы

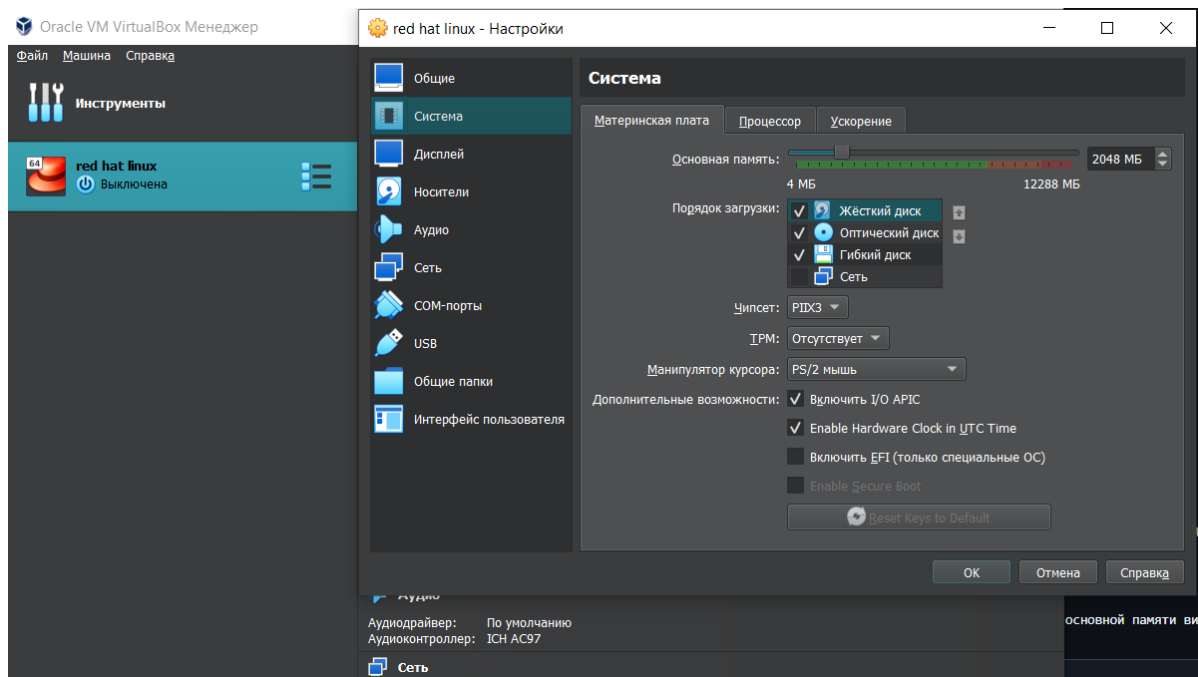
Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

2 Последовательность выполнения работы

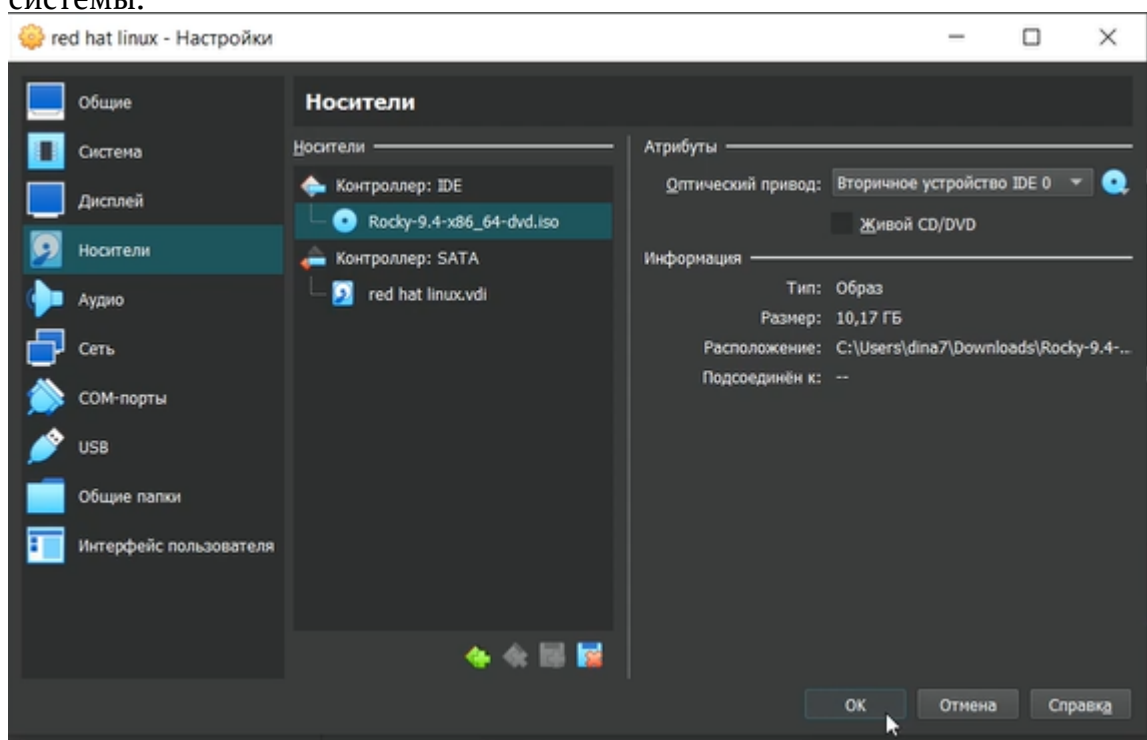
Запустите виртуальную машину VirtualBox. Создайте новую виртуальную машину. Для этого в VirtualBox выберите Машина-Создать.

Укажите имя виртуальной машины (ваш логин в дисплейном классе), тип операционной системы — Linux, RedHat. Укажите размер основной памяти виртуальной машины — 2048 МБ (или большее число, кратное 1024 МБ, если позволяют технические характеристики вашего компьютера). Задайте конфигурацию жёсткого диска — загрузочный, VDI (VirtualBox Disk Image), динамический виртуальный диск.

Задайте размер диска — 40 ГБ (или больше), его расположение — в данном случае /var/tmp/имя_пользователя/имя_пользователя.vdi.



Выберите в VirtualBox для Вашей виртуальной машины Настройки-Носители .
Добавьте новый привод оптических дисков и выберите образ операционной системы.



Запустите виртуальную машину, выберите English в качестве языка интерфейса

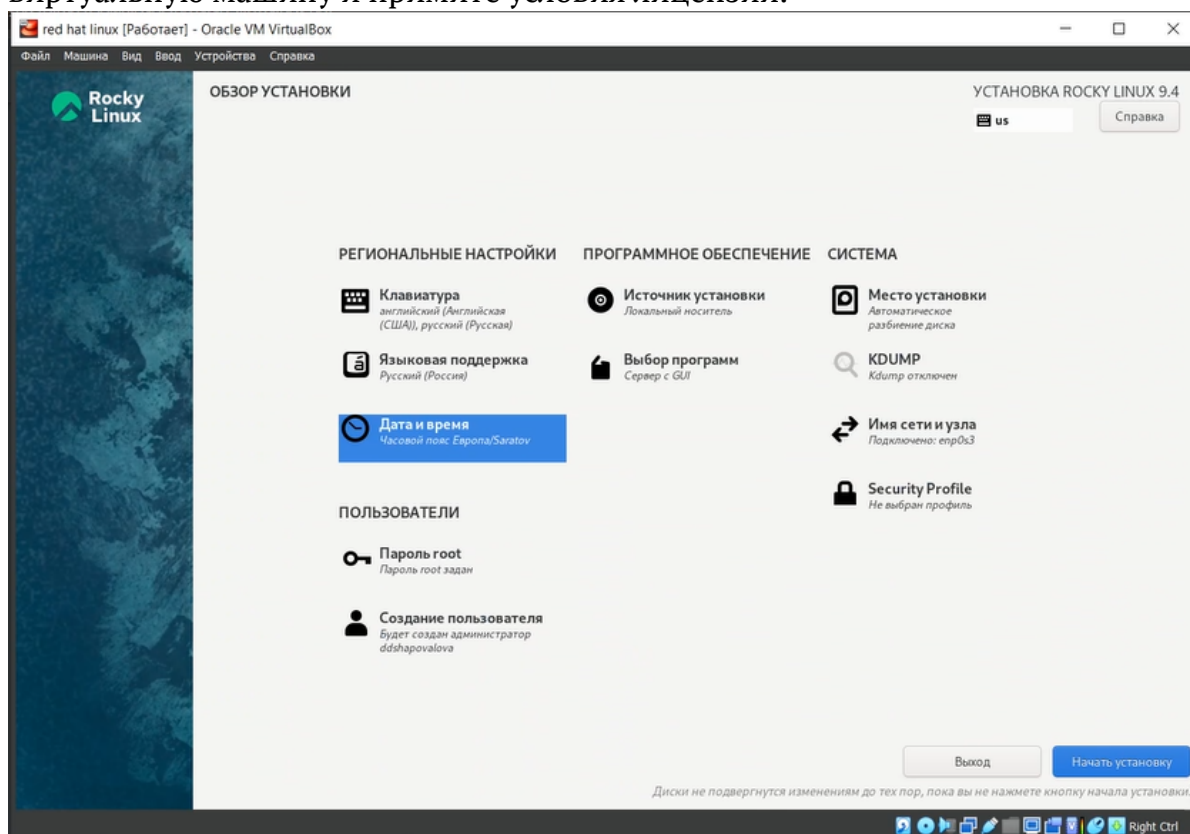
и перейдите к настройкам установки операционной системы.

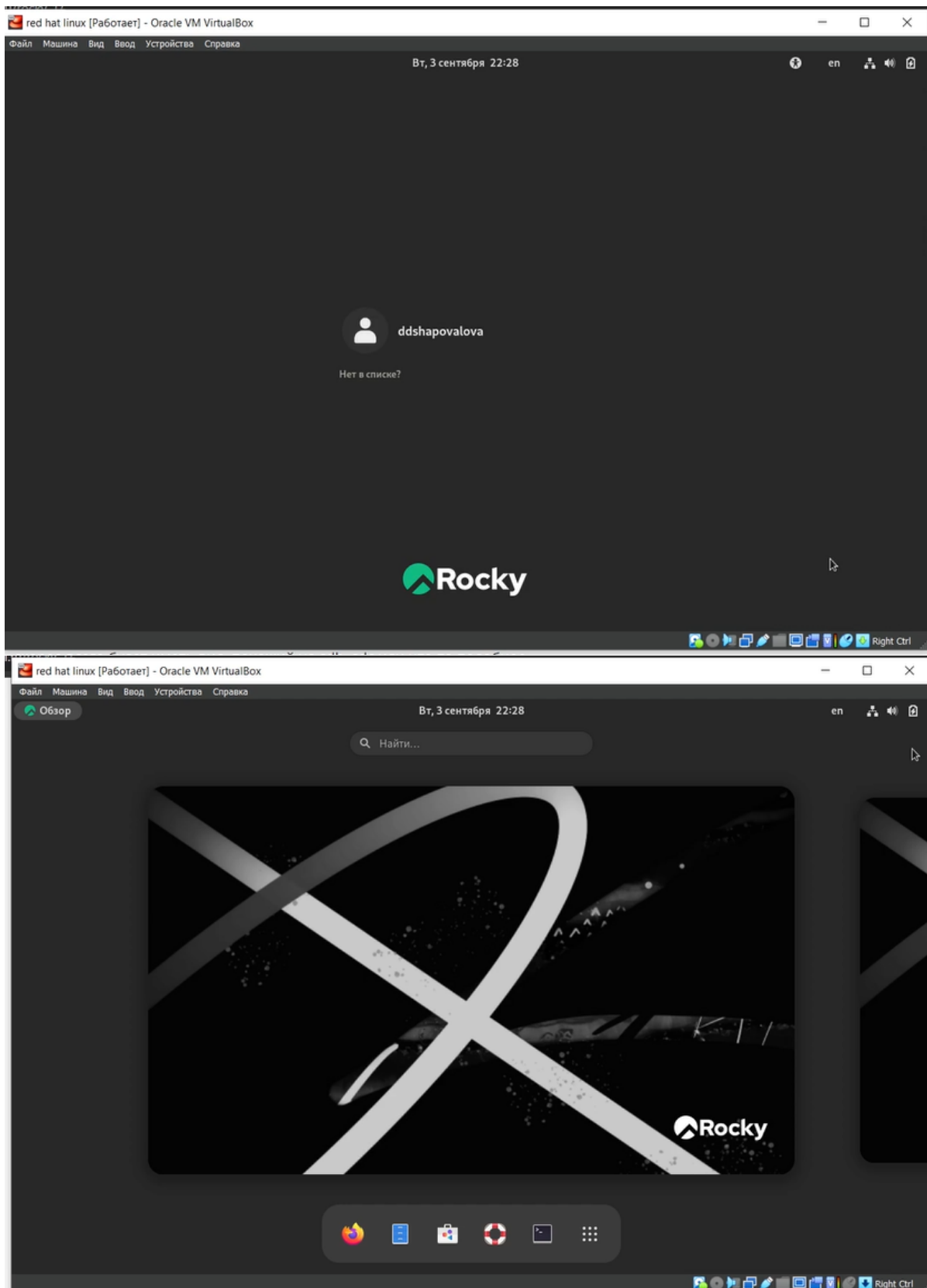
При необходимости скорректируйте часовой пояс, раскладку клавиатуры (рекомендуется добавить русский язык, но в качестве языка по умолчанию указать английский язык; задать комбинацию клавиш для переключения между раскладками клавиатуры — например Alt + Shift).

В разделе выбора программ укажите в качестве базового окружения Server with GUI , а в качестве дополнения — Development Tools. Отключите KDUMP.

Место установки ОС оставьте без изменения. Включите сетевое соединение и в качестве имени узла укажите user.localdomain, где вместо user укажите имя своего пользователя в соответствии с соглашением об именовании.

Установите пароль для root и пользователя с правами администратора. После завершения установки операционной системы корректно перезапустите виртуальную машину и примите условия лицензии.





3 Домашнее задание

Дождитесь загрузки графического окружения и откройте терминал. В окне терминала проанализируйте последовательность загрузки системы, выполнив команду `dmesg`.

Можно использовать поиск с помощью `grep`:

```
dmesg | grep -i "то, что ищем"
```

Получите следующую информацию.

1. Версия ядра Linux (Linux version).
2. Частота процессора (Detected Mhz processor).
3. Модель процессора (CPU0).
4. Объем доступной оперативной памяти (Memory available).
5. Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected).
6. Тип файловой системы корневого раздела.

```
ddshapovalova@ddshapovalova:~$ dmesg | less
[1]+  Остановлен dmesg | less
ddshapovalova@ddshapovalova ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
0.000000] Linux version 5.14.0-427.13.1.el9_4.x86_64 (mockbuild@iadi-prod-build001.bld.e
u.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.4.1 20231218 (Red Hat 11.4.1-3), GNU ld version 2.35.2-43.el
9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Wed May 1 19:11:28 UTC 2024
ddshapovalova@ddshapovalova ~]$ dmesg | grep -i "Detected Mhz processor"
ddshapovalova@ddshapovalova ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"
0.188954] smpboot: CPU0: Intel(R) Core(TM) i5-10300H CPU @ 2.50GHz (family: 0x6, model:
0xa5, stepping: 0x2)
ddshapovalova@ddshapovalova ~]$ dmesg | grep -i "Memory available"
ddshapovalova@ddshapovalova ~]$ dmesg | grep -i "Hypervisor detected"
0.000000] Hypervisor detected: KVM
ddshapovalova@ddshapovalova ~]$ file -s
usage: file [-bCdEhikLlNnprsSvzZ0] [--apple] [--extension] [--mime-encoding]
        [--mime-type] [-e <testname>] [-F <separator>] [-f <namefile>]
        [-m <magicfiles>] [-P <parameter=value>] [--exclude-quiet]
        <file> ...
        file -C [-m <magicfiles>]
        file [--help]
ddshapovalova@ddshapovalova ~]$
```

4 Вывод

Было настроено рабочее пространство для лабораторных работ, приобретены практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину и настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

5 Список литературы

Документация по Virtual Box: <https://www.virtualbox.org/wiki/Documentation>