

Лабораторная работа № 1

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

Павличенко Родион Андреевич

Содержание

1 Цель работы	5
2 Выполнение лабораторной работы	6
3 Контрольные вопросы	13
4 Выводы	14
Список литературы	15

Список иллюстраций

2.1	Создание новой ВМ	6
2.2	Настройка оборудования	7
2.3	Запуск и установка	7
2.4	Настраиваем базовое окружение	8
2.5	Отключение KDUMP	8
2.6	Работа с хостом	8
2.7	Установка пароля root	9
2.8	Создание пользователя	9
2.9	Установка и перезагрузка	10
2.10	Подключение дополнительного образа диска гостевой ОС	10
2.11	Перезапуск ВМ	11
2.12	Выполнение домашнего задания	12

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

Создаем новую виртуальную машину

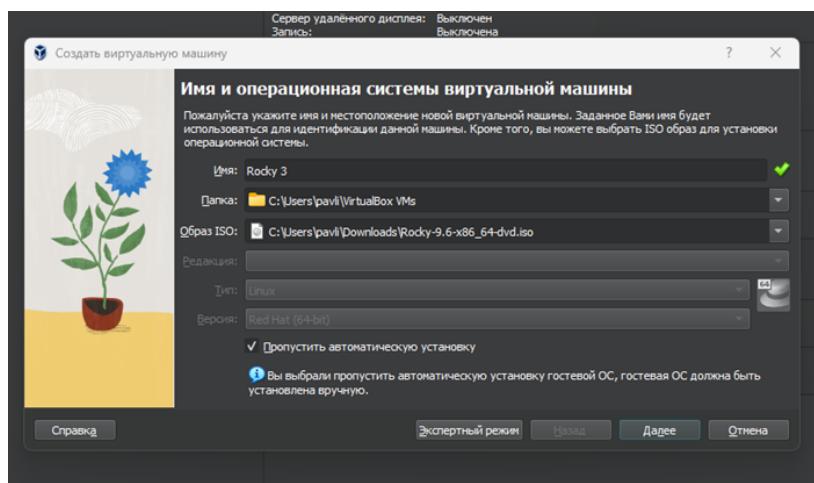


Рисунок 2.1: Создание новой ВМ

Настраиваем оборудование

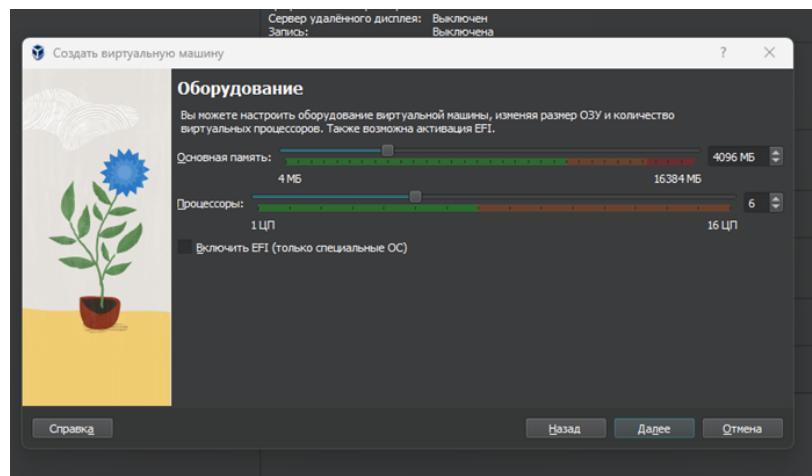


Рисунок 2.2: Настройка оборудования

Запускаем машину и ждем установки

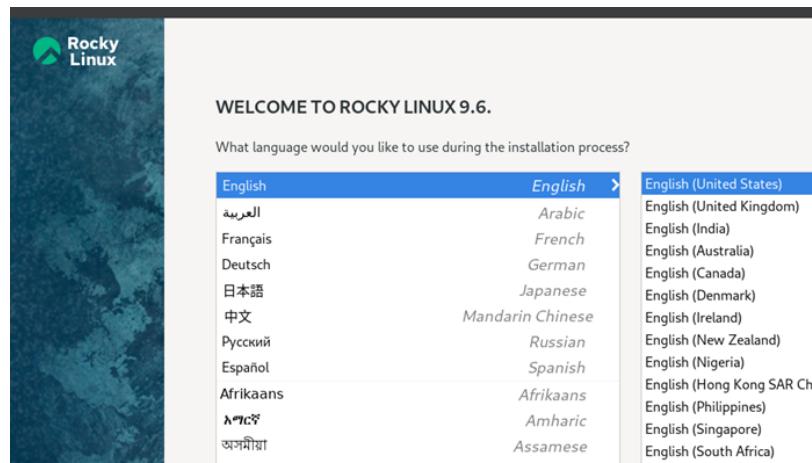


Рисунок 2.3: Запуск и установка

Указываем в качестве базового окружения Server with GUI , в качестве дополнительного Development Tools

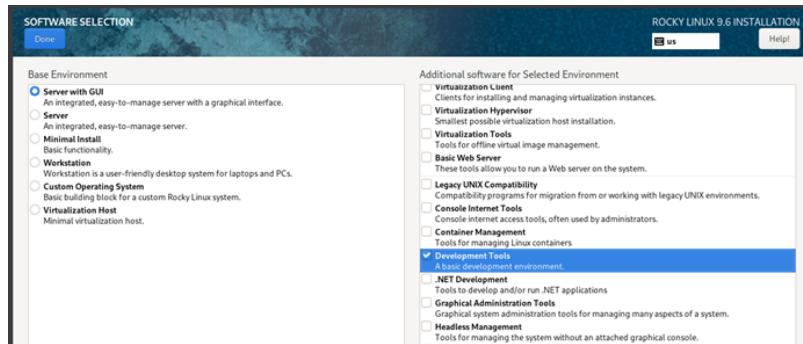


Рисунок 2.4: Настраиваем базовое окружение

Отключаем KDUMP

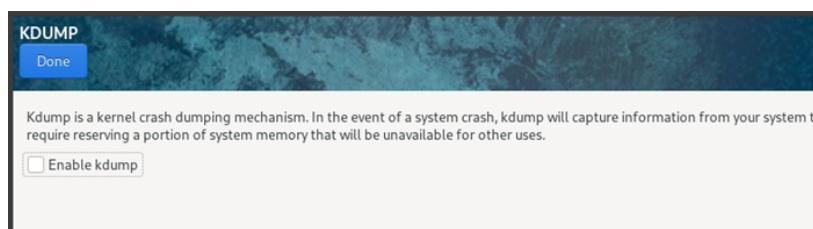


Рисунок 2.5: Отключение KDUMP

Установили имя хоста rapavlichenko.localdomain

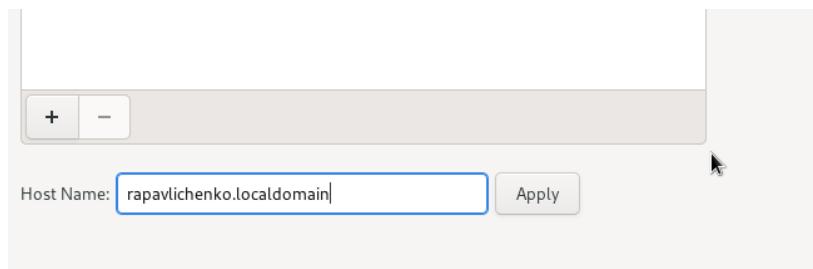


Рисунок 2.6: Работа с хостом

Установили пароль root

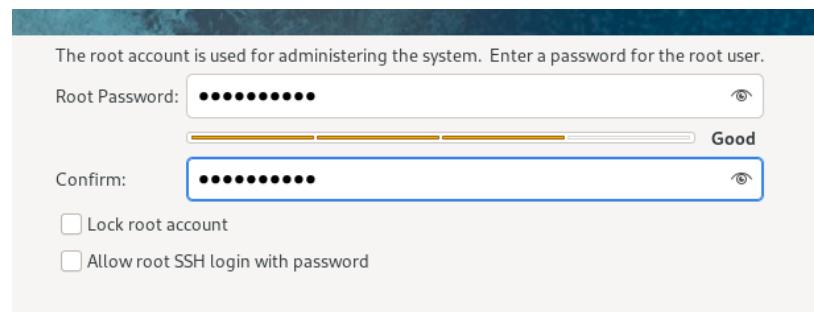


Рисунок 2.7: Установка пароля root

Создали пользователя rapavlichenko

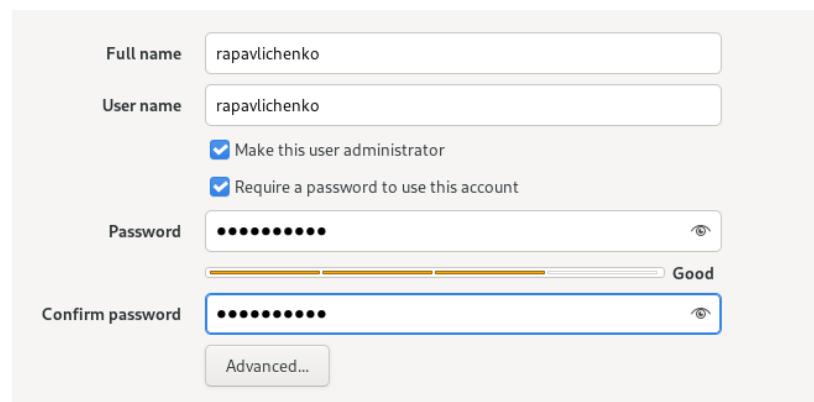


Рисунок 2.8: Создание пользователя

Установили систему и выполнили перезагрузку

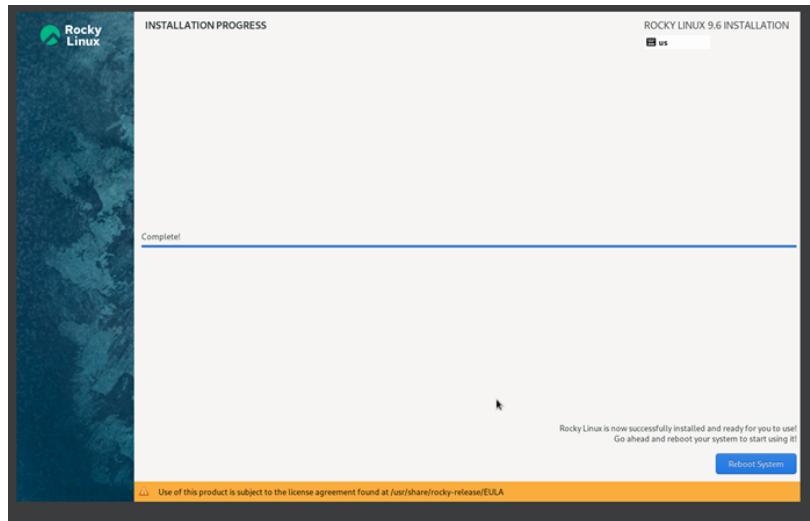


Рисунок 2.9: Установка и перезагрузка

Подключили дополнительный образ диска гостевой ОС

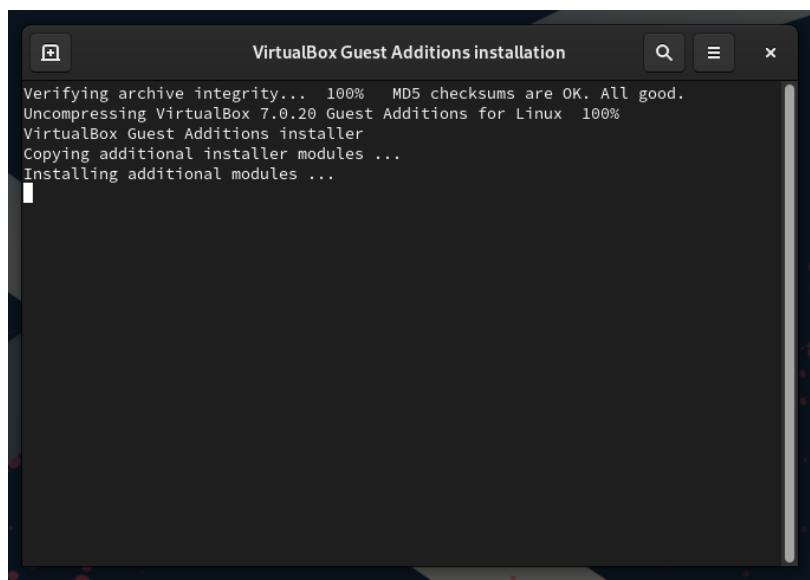


Рисунок 2.10: Подключение дополнительного образа диска гостевой ОС

Перезапускаем виртуальную машину

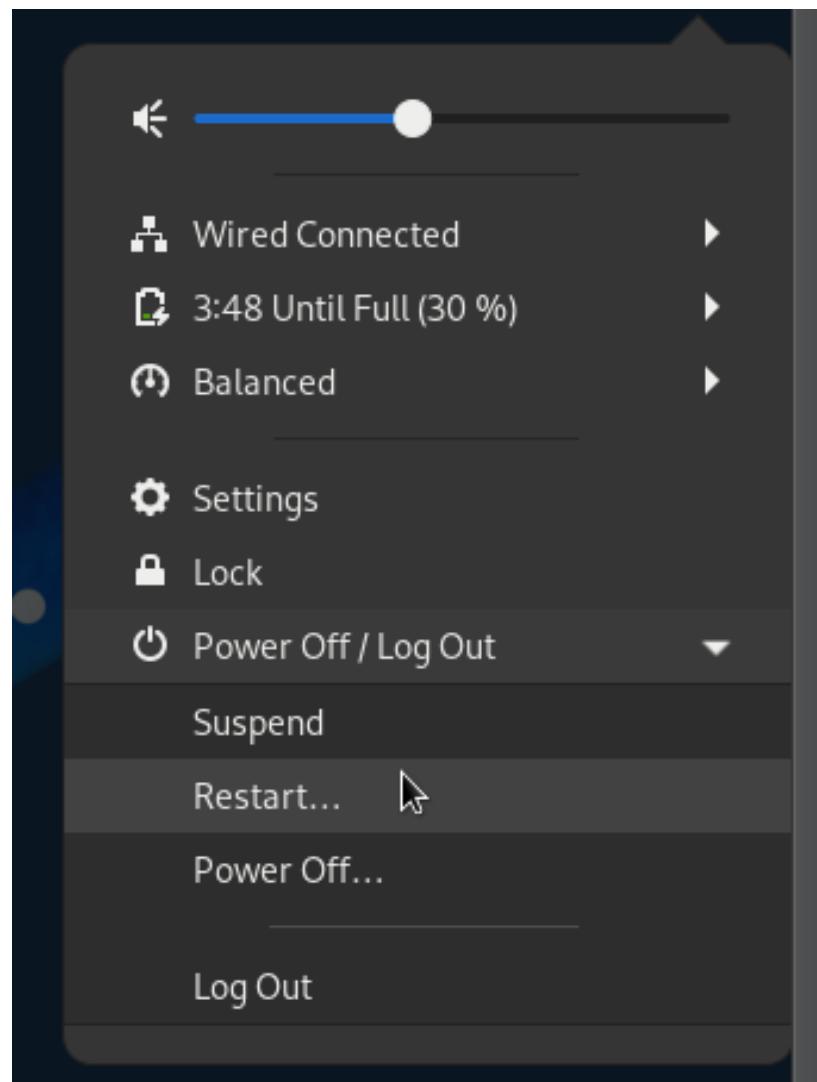


Рисунок 2.11: Перезапуск ВМ

Выполнение домашнего задания

```
[rapavlichenko@rapavlichenko ~]$ dmesg | grep -i "version"
[ 0.000000] Linux version 5.14.0-570.17.1.el9_5.x86_64 (mockbuild@x1adi-prod-build001.bld.eqn.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.5.0 20240719 (Red Hat 11.5.0-5),
[ 0.015693] IOAPIC[0]: apic_id 6, version 32, address 0fec00000, GSI 0-23
[ 0.265628] acpi_iphp ACPI Hot Plug PCI Controller Driver version: 0.5
[ 0.450695] Block I/O Driver SCSI generic (bsg) driver version 0.4 loaded (major 246)
[ 0.740695] Block I/O Driver SCSI generic (bsg) driver version 0.4 loaded (major 246)
[ 1.239036] SSE version of gcm_enc/dec engaged
[ 1.259138] registered tasksstats version 1
[ 2.132394] fuse: init (API version 7.37)
[ 2.437406] libata version 3.00 loaded
[ 4.846167] libata version 3.00 loaded
[ 5.134761] ahci 0000:00:0d.0: version 3.0
[ 5.270241] ata_piix 0000:00:0d.1: version 2.13
[ 11.000000] vmwgfx 0000:00:0d.0: [drm] Initialized vmwgfx on SVGA version 2.
[rapavlichenko@rapavlichenko ~]$ dmesg | grep -i "mhz"
[ 0.000010] tsc: Detected 2496.010 MHz processor
[ 11.411286] e1000 0000:00:0d.0 eth0: [PCI133MHz@32-bit] 08:00:27:47:29:90
[rapavlichenko@rapavlichenko ~]$ dmesg | grep -i "rpms"
[ 0.220125] rps 1200MHz (latency 18) Counter(0) 15=12450H (family: 0x6, model: 0x9a, stepping: 0x3)
[rapavlichenko@rapavlichenko ~]$ dmesg | grep -i "available"
[ 0.002688] On node 0, zone DMA: 1 pages in unavailable ranges
[ 0.002763] On node 0, zone DMA: 97 pages in unavailable ranges
[ 0.002763] On node 0, zone DMA: 1 pages in unavailable ranges
[ 0.015841] [mem 0xe0000000-0xfeffff] available for PCI devices
[ 0.046294] Memory: 3673952K/419384K available (16384K kernel code, 5766K rwdatas, 13624K rodatas, 4048K init, 7384K bss, 256344K reserved, 8K cma-reserved)
[ 11.055232] vmwgfx 0000:00:0d.0: [drm] Available shader model: Legacy.
[rapavlichenko@rapavlichenko ~]$ dmesg | grep -i "hypervisor"
[ 0.000000] Hypervisor detected
[ 11.050528] vmwgfx 0000:00:0d.0: [ERROR] vmwgfx seems to be running on an unsupported hypervisor.
[rapavlichenko@rapavlichenko ~]$ dmesg | grep -i "ffilesystem"
[ 14.924715] XFS (a235c1a-88fb-4519-9b26-d1abda4e73d1) mounted on /dev/mapper/83dd6c8c-c421-4edd-ba1-a48e8aa3448
[ 20.971715] XFS (a235c1a-88fb-4519-9b26-d1abda4e73d1) mounted on /dev/mapper/83dd6c8c-c421-4edd-ba1-a48e8aa3448
[rapavlichenko@rapavlichenko ~]$
```

Рисунок 2.12: Выполнение домашнего задания

3 Контрольные вопросы

1. Учётная запись пользователя содержит: логин, UID, GID, группы, домашний каталог, оболочку (shell), пароль/хэш (в shadow), параметры профиля.
2. Команды терминала (с примерами): • справка: man ls / ls –help • перемещение: cd /var/tmp / pwd • содержимое каталога: ls / ls -la • объём каталога: du -sh /var/log • создание/удаление: mkdir dir / touch f / rm f / rm -r dir • права: chmod 755 file / chown user:group file • история: history
3. Файловая система — способ организации хранения файлов и каталогов на носителе. Примеры: ext4 (журналируемая, типичная для Linux), XFS (эффективна для больших файлов), FAT32 (простая, без прав, лимит 4 ГБ/файл), NTFS (Windows, права/журнал)
4. Подмонтированные ФС: mount / df -h / cat /proc/mounts.
5. Удалить зависший процесс: найти PID ps aux | grep name и завершить kill PID, принудительно kill -9 PID, по имени pkill name.

4 Выводы

Приобрели практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Список литературы