

# Лабораторная работа №1

## Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину

Маслова Анастасия Сергеевна

### Содержание

1	Цель работы .....	1
2	Выполнение лабораторной работы.....	1
3	Домашняя работа .....	5
4	Выводы .....	6
	Список литературы .....	6

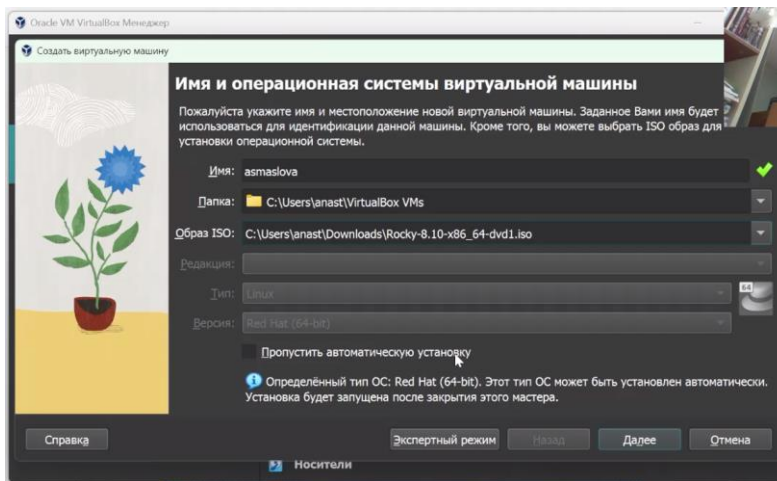
### 1 Цель работы

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

### 2 Выполнение лабораторной работы

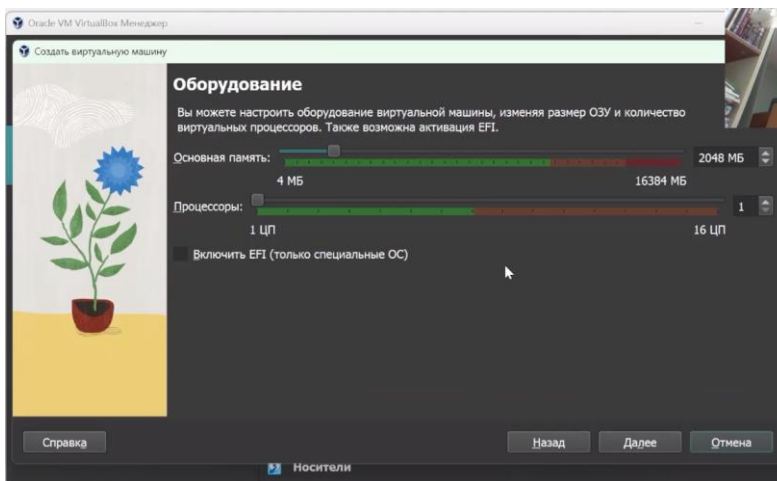
Для выполнения лабораторной работы было необходимо установить на виртуальную машину операционную систему Rocky. Сначала я скачала DVD-образ операционной системы с официального сайта, после чего приступила к работе.

Так как моя версия и внешний вид VirtualBox отличается от описанного в методических материалах ([1]), DVD-образ операционной системы я использовала на самом первом этапе работы, благодаря чему были автоматически выбраны Linux и RedHat (рис. ??):



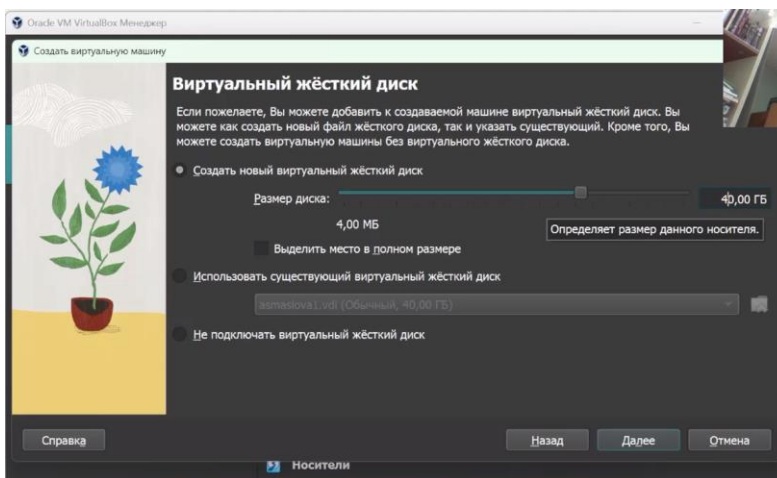
*Первый шаг в установке операционной системы на виртуальную машину*

Далее я указала размер основной памяти виртуальной машины — 2048 МБ (рис. ??):



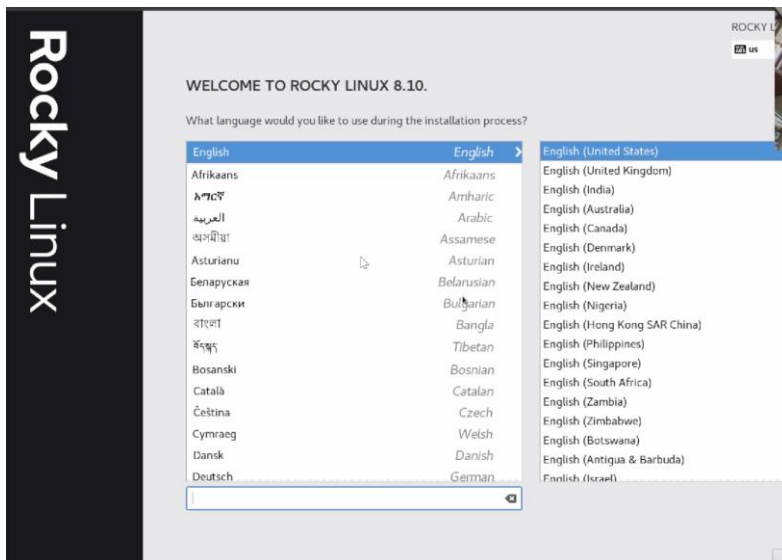
*Размер основной памяти виртуальной машины*

Размер жёсткого диска я задала 40 ГБ (рис. ??).

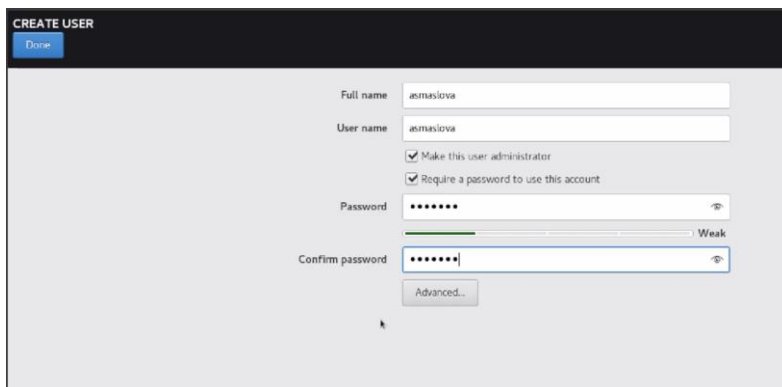


*Размер жёсткого диска*

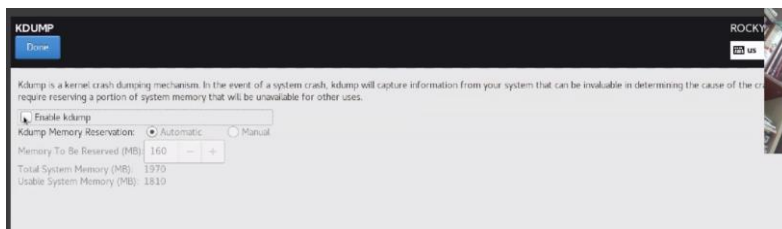
После этого я запустила виртуальную машину и закончила настройки операционной системы, а именно - настройку языка (рис. ??), создание пользователя (рис. ??), отключение KDUMP (рис. ??), в разделе выбора программ указала в качестве базового окружения Server with GUI, а в качестве дополнения - Development Tools (рис. ??), включила сетевое соединение и в качестве имени узла указала asmaslova.localdomain (рис. ??), установила пароль для root и пользователя с правами администратора (рис. ??).



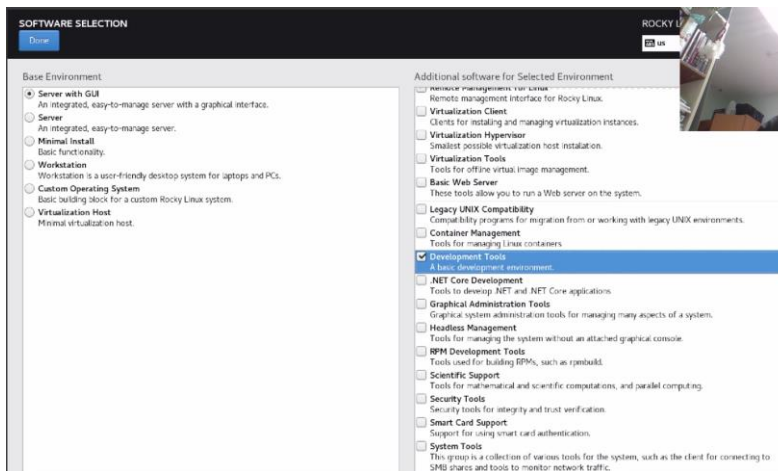
### Настройка языка



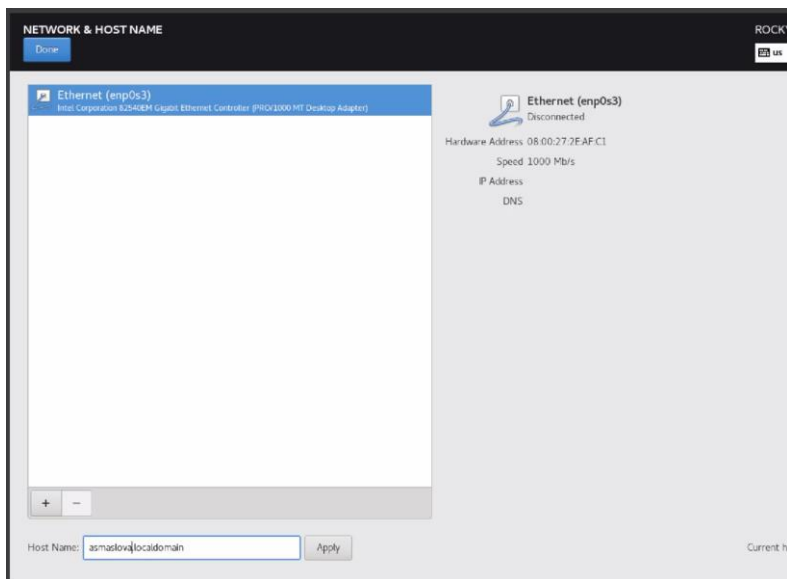
### Создание пользователя



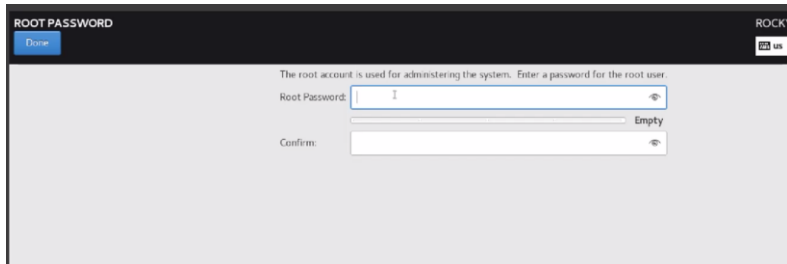
### Отключение KDUMP



*Базовое окружение - Server with GUI, а в качестве дополнения - Development Tools*



*Сетевое соединение*



*Пароль для root и пользователя с правами администратора*

После этого я корректно перезапустила виртуальную машину, приняла условия лицензии. На этом установку операционной системы на виртуальную машину можно считать завершенной.

### 3 Домашняя работа

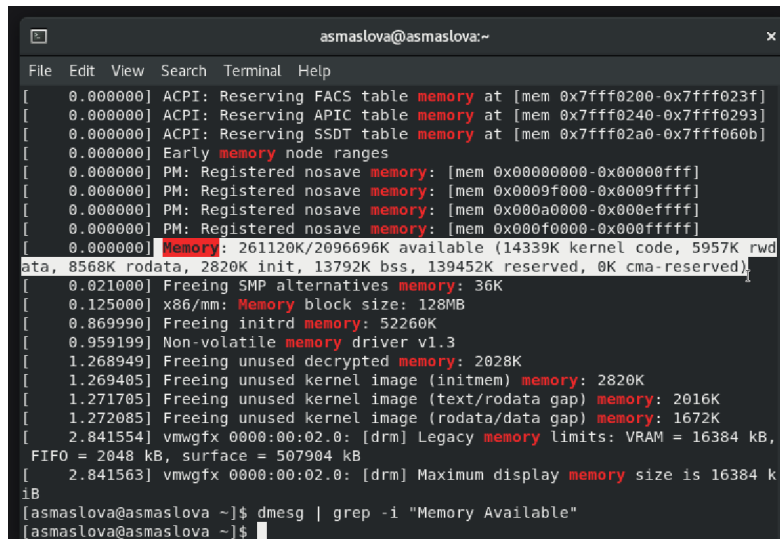
В качестве домашней работы было необходимо получить следующую информацию:

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.

Все эти данные я получила с помощью следующей команды:

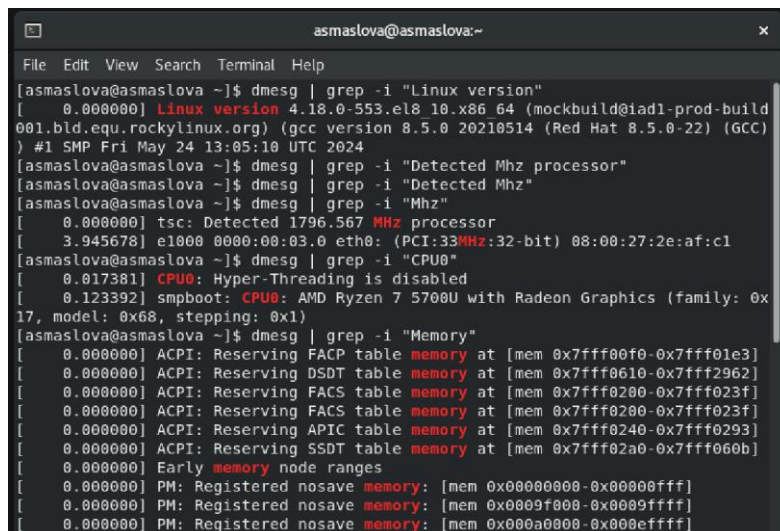
```
dmesg | grep -i "то, что ищем"
```

Я получила следующие результаты (рис. ??, ??).



```
asmaslova@asmaslova:~  
[ 0.000000] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x7fff0200-0x7fff023f]  
[ 0.000000] ACPI: Reserving APIC table memory at [mem 0x7fff0240-0x7fff0293]  
[ 0.000000] ACPI: Reserving SSDT table memory at [mem 0x7fff02a0-0x7fff060b]  
[ 0.000000] Early memory node ranges  
[ 0.000000] PM: Registered nosave memory: [mem 0x00000000-0x00000fff]  
[ 0.000000] PM: Registered nosave memory: [mem 0x0009f000-0x0009ffff]  
[ 0.000000] PM: Registered nosave memory: [mem 0x000a0000-0x000effff]  
[ 0.000000] PM: Registered nosave memory: [mem 0x000f0000-0x000fffff]  
[ 0.000000] Memory: 261120K/2096696K available (14339K kernel code, 5957K rwd  
ata, 8568K rodata, 2820K init, 13792K bss, 139452K reserved, 0K cma-reserved)  
[ 0.021000] Freeing SMP alternatives memory: 36K  
[ 0.125000] x86/mm: Memory block size: 128MB  
[ 0.869990] Freeing initrd memory: 52260K  
[ 0.959199] Non-volatile memory driver v1.3  
[ 1.268949] Freeing unused decrypted memory: 2028K  
[ 1.269405] Freeing unused kernel image (initmem) memory: 2820K  
[ 1.271705] Freeing unused kernel image (text/rodata gap) memory: 2016K  
[ 1.272085] Freeing unused kernel image (rodata/data gap) memory: 1672K  
[ 2.841554] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Legacy memory limits: VRAM = 16384 kB,  
FIFO = 2048 kB, surface = 507904 kB  
[ 2.841563] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Maximum display memory size is 16384 k  
iB  
[asmaslova@asmaslova ~]$ dmesg | grep -i "Memory Available"  
[asmaslova@asmaslova ~]$
```

Результат поиска информации



```
asmaslova@asmaslova:~  
[asmaslova@asmaslova ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"  
[ 0.000000] Linux version 4.18.0-553.el8 10.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-build  
001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc version 8.5.0 20210514 (Red Hat 8.5.0-22) (GCC)  
) #1 SMP Fri May 24 13:05:10 UTC 2024  
[asmaslova@asmaslova ~]$ dmesg | grep -i "Detected Mhz processor"  
[asmaslova@asmaslova ~]$ dmesg | grep -i "Detected Mhz"  
[asmaslova@asmaslova ~]$ dmesg | grep -i "Mhz"  
[ 0.000000] tsc: Detected 1796.567 MHz processor  
[ 3.945678] e1000 0000:00:03.0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:2e:af:c1  
[asmaslova@asmaslova ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"  
[ 0.017381] CPU0: Hyper-Threading is disabled  
[ 0.123392] smpboot: CPU0: AMD Ryzen 7 5700U with Radeon Graphics (family: 0x  
17, model: 0x68, stepping: 0x1)  
[asmaslova@asmaslova ~]$ dmesg | grep -i "Memory"  
[ 0.000000] ACPI: Reserving FACP table memory at [mem 0x7fff00f0-0x7fff01e3]  
[ 0.000000] ACPI: Reserving DSDT table memory at [mem 0x7fff0610-0x7fff2962]  
[ 0.000000] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x7fff0200-0x7fff023f]  
[ 0.000000] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x7fff0200-0x7fff023f]  
[ 0.000000] ACPI: Reserving APIC table memory at [mem 0x7fff0240-0x7fff0293]  
[ 0.000000] ACPI: Reserving SSDT table memory at [mem 0x7fff02a0-0x7fff060b]  
[ 0.000000] Early memory node ranges  
[ 0.000000] PM: Registered nosave memory: [mem 0x00000000-0x00000fff]  
[ 0.000000] PM: Registered nosave memory: [mem 0x0009f000-0x0009ffff]  
[ 0.000000] PM: Registered nosave memory: [mem 0x000a0000-0x000effff]
```

Результат поиска информации

## 4 Выводы

В ходе лабораторной работы я установила на виртуальную машину операционную систему Rocky.

## Список литературы

1. Лабораторная работа №1, методические материалы [Электронный ресурс]. People's Friendship University of Russia, 2024. URL: <https://esystem.rudn.ru/mod/folder/view.php?id=1140710>.