

Отчёт по лабораторной работе №1

Настройка рабочего пространства для лабораторных работ

Выполнила: Павлова Полина Алексеевна,
НПИБд-02-21, 1032212967

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
2.1	Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину	5
2.1.1	Virtual Box	5
2.1.2	Переход в ОС Linux	9
2.1.3	Домашнее задание	9
3	Вывод	11
4	Список литературы. Библиография	12

Список иллюстраций

2.1 (рис. 1. Общие настройки)	5
2.2 (рис. 2. Имя и путь ОС)	5
2.3 (рис. 3. Размер памяти и число процессоров)	6
2.4 (рис. 4. Виртуальный жесткий диск)	6
2.5 (рис. 5. Итог настроек)	6
2.6 (рис. 6. Носители)	7
2.7 (рис. 7. Стартовое меню установки)	7
2.8 (рис. 8. Server with GUI)	7
2.9 (рис. 9. Enable KDUMP)	8
2.10 (рис. 10. Root password)	8
2.11 (рис. 11. Итоговое меню установки)	8
2.12 (рис. 12. Успешное завершение установки и перезагрузка системы)	8
2.13 (рис. 13. успешное создание пользователя)	9
2.14 (рис. 14. Подключение гостевых настроек)	9
2.15 (рис. 15. dmesg)	9
2.16 (рис. 16. dmesg less, версия ядра линукс, частота процессора, модель процессора)	10
2.17 (рис. 17. Объем доступной оперативной памяти)	10
2.18 (рис. 18. Тип обнаруженного гипервизора)	10
2.19 (рис. 19. Тип файловой системы корневого раздела)	10
2.20 (рис. 20. Последовательность монтирования файловых систем)	10

1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

2.1 Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину

2.1.1 Virtual Box

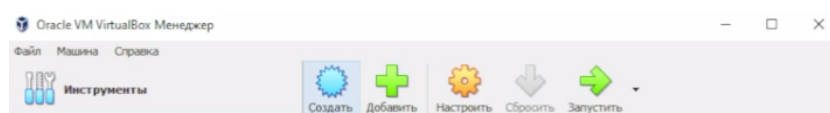


Рис. 2.1: (рис. 1. Общие настройки)

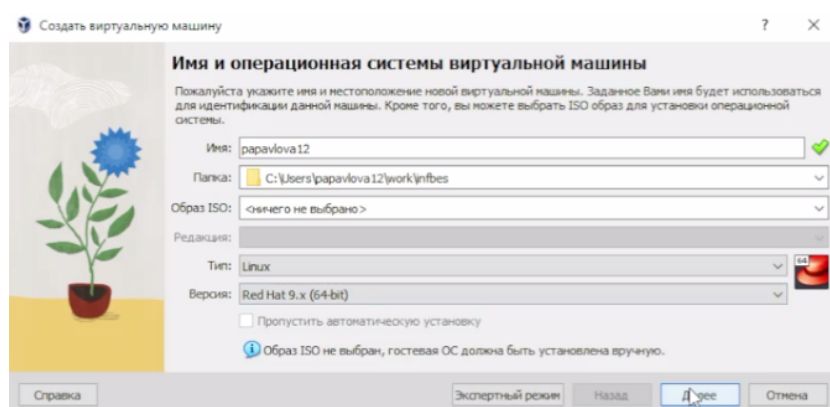


Рис. 2.2: (рис. 2. Имя и путь ОС)

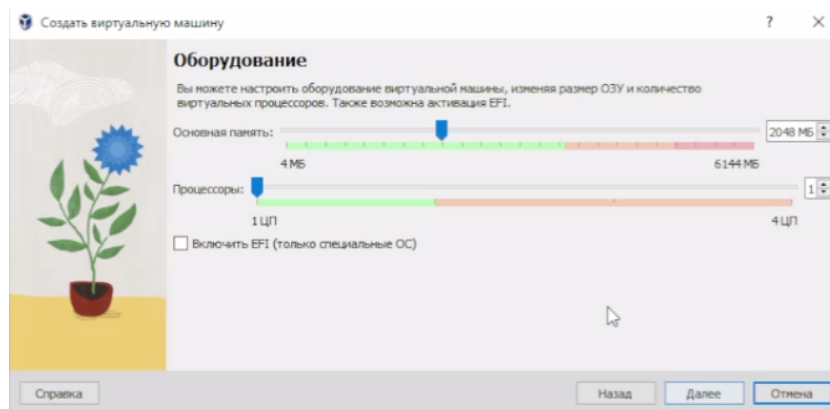


Рис. 2.3: (рис. 3. Размер памяти и число процессоров)

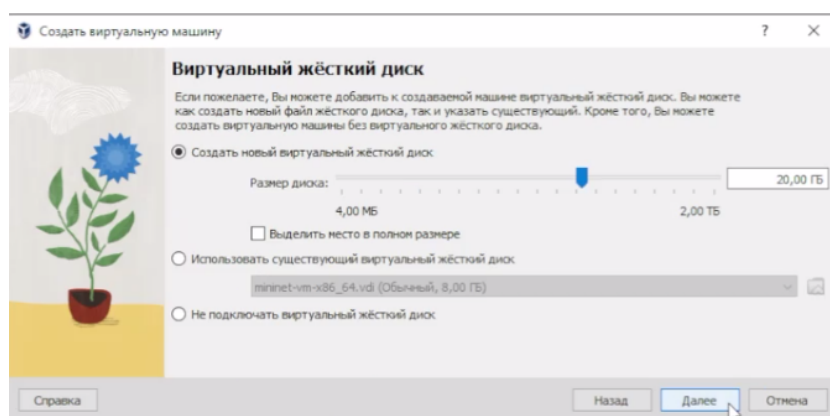


Рис. 2.4: (рис. 4. Виртуальный жесткий диск)

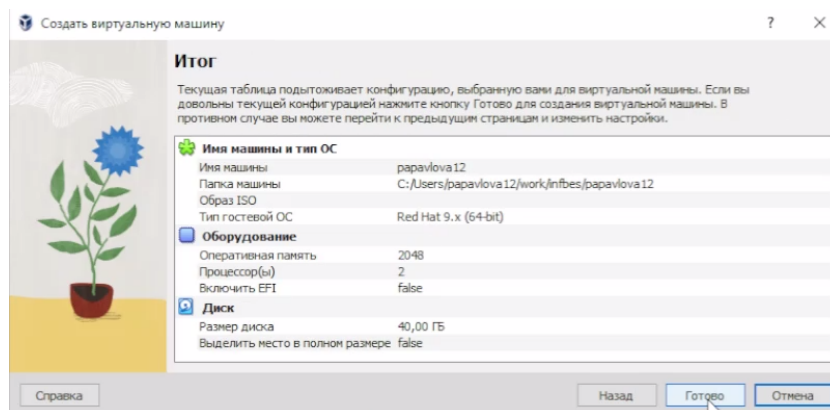


Рис. 2.5: (рис. 5. Итог настроек)

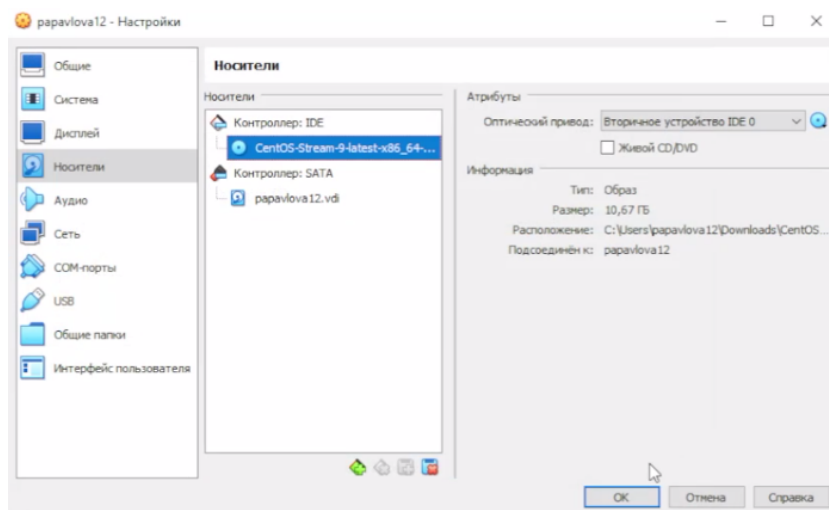


Рис. 2.6: (рис. 6. Носители)

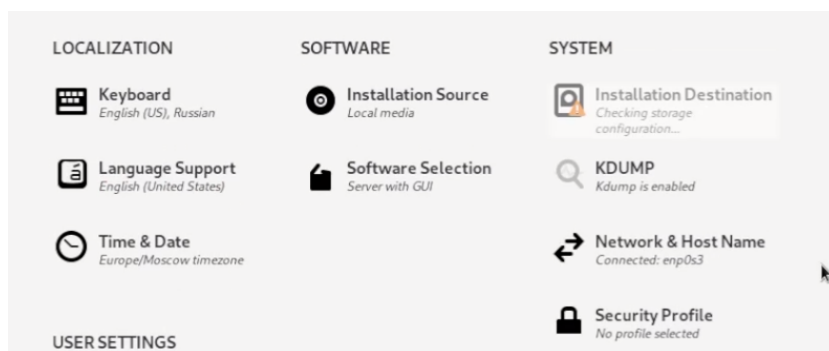


Рис. 2.7: (рис. 7. Стартовое меню установки)

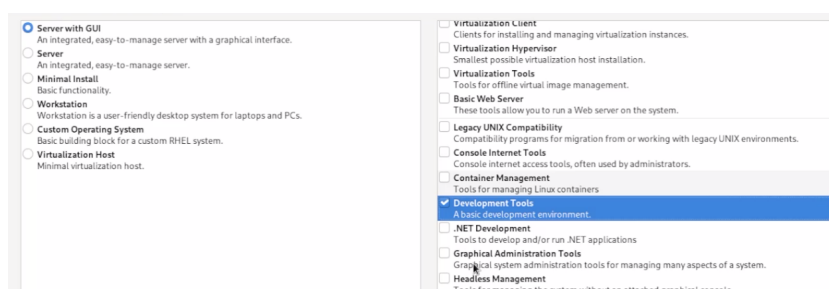


Рис. 2.8: (рис. 8. Server with GUI)

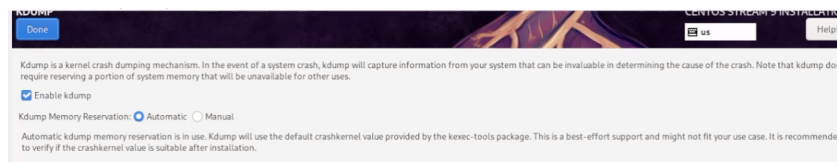


Рис. 2.9: (рис. 9. Enable KDUMP)

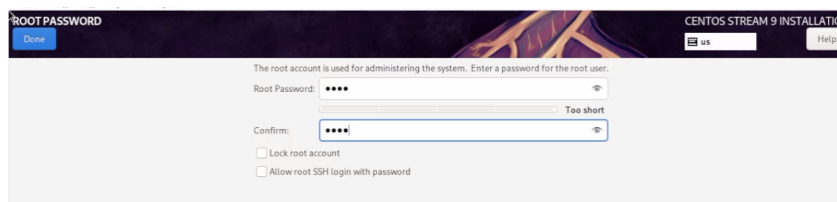


Рис. 2.10: (рис. 10. Root password)

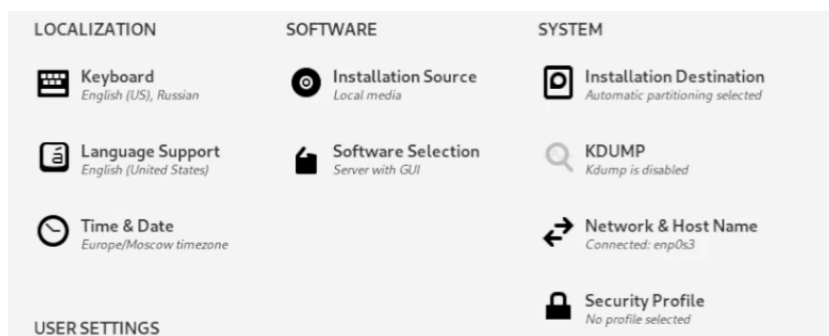


Рис. 2.11: (рис. 11. Итоговое меню установки)

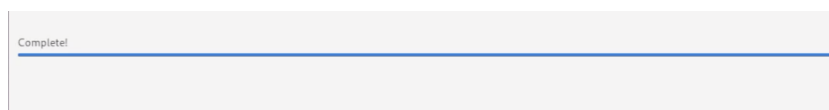


Рис. 2.12: (рис. 12. Успешное завершение установки и перезагрузка системы)

2.1.2 Переход в ОС Linux

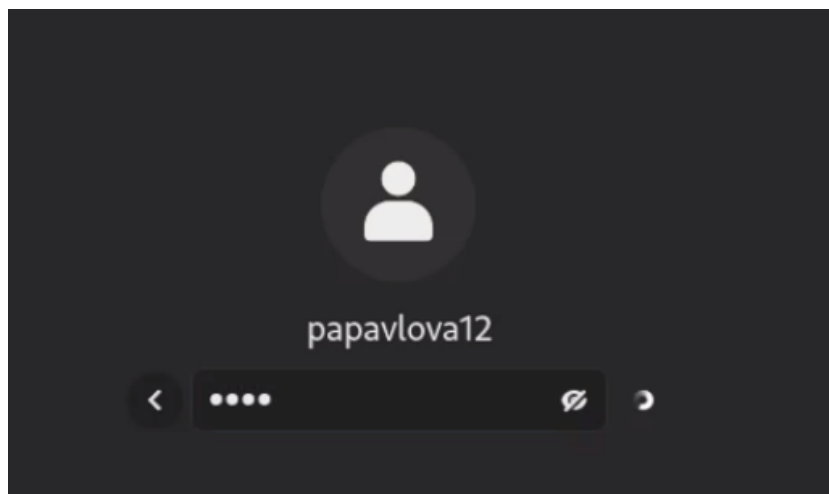


Рис. 2.13: (рис. 13. успешное создание пользователя)

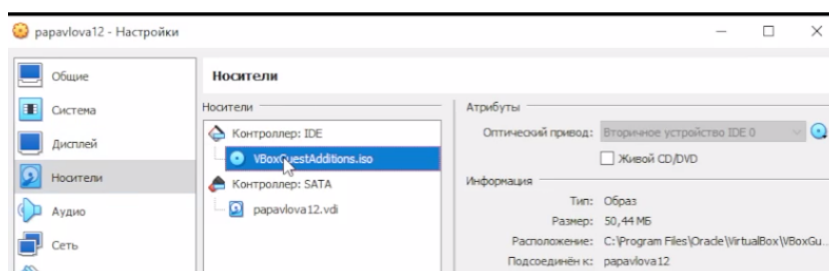


Рис. 2.14: (рис. 14. Подключение гостевых настроек)

2.1.3 Домашнее задание

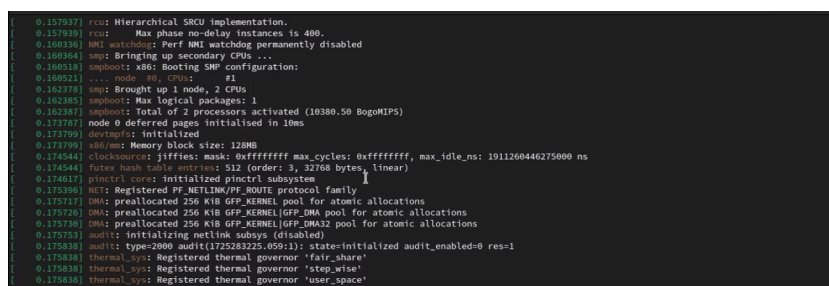


Рис. 2.15: (рис. 15. dmesg)

```
[papavloval2@papavloval2 ~]$ dmesg | grep -i "linux version"
[ 0.000000] Linux version 5.14.0-503.el9.x86_64 (mockbuild@x86-05.stream.rdu2.redhat.com) (gcc (GCC) 11.5.0 20240719 (Red Hat 11.5.0-2), GNU ld version 2.35.2-54.el9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Thu Aug 22 17:03:23 UTC 2024
[papavloval2@papavloval2 ~]$ dmesg | grep -i "Detected MHz processor"
[papavloval2@papavloval2 ~]$ dmesg | grep -i "Detected Mhz"
[papavloval2@papavloval2 ~]$ dmesg | grep -i "Mhz"
[ 0.000012] tsc: Detected 2495.126 MHz processor
[ 2.892340] e1000e 00000000:00:03:00:00:00:00:00: (PCI:23 -12-bit) 08:00:27:bb:d8:4a
[papavloval2@papavloval2 ~]$ dmesg | grep -i "cpu0"
[ 0.153112] smpboot: CPU0: AMD Ryzen 3 3200U with Radeon Vega Mobile Gfx (family: 0x17, model: 0x18, stepping: 0x1)
```

Рис. 2.16: (рис. 16. dmesg | less, версия ядра линукс, частота процессора, модель процессора)

```
[papavloval2@papavloval2 ~]$ dmesg | grep -i "Memory"
[ 0.002026] ACPI: Reserving FACP table memory at [mem 0x7fff00f0-0x7fff01e3]
[ 0.002027] ACPI: Reserving DSDT table memory at [mem 0x7fff00610-0x7fff0262]
[ 0.002028] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x7fff0200-0x7fff023f]
[ 0.002029] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x7fff0200-0x7fff023f]
[ 0.002030] ACPI: Reserving APIC table memory at [mem 0x7fff0240-0x7fff029b]
[ 0.002031] ACPI: Reserving SSDT table memory at [mem 0x7fff02a0-0x7fff060b]
[ 0.002464] Early memory node ranges
[ 0.003573] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00000000-0x00000fff]
[ 0.003576] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x0000f000-0x0000ffff]
[ 0.003577] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000a0000-0x000aefff]
[ 0.003577] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000f0000-0x000fffff]
[ 0.015206] Memory: 268860K/2096696K available (16384K kernel code, 5685K rdata, 12904K rodata, 3976K init, 5672K bss, 148124K reserved)
[ 0.044945] Freeing SMP alternatives memory: 40K
[ 0.169047] x86/mm: Memory block size: 128MB
[ 0.340611] Non-volatile memory driver v1.3
[ 1.126751] Freeing initrd memory: 57572K
[ 1.378863] Freeing unused decrypted memory: 2028K
```

Рис. 2.17: (рис. 17. Объем доступной оперативной памяти)

```
[papavloval2@papavloval2 ~]$ dmesg | grep -i "Hypervisor detected"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
```

Рис. 2.18: (рис. 18. Тип обнаруженного гипервизора)

```
[papavloval2@papavloval2 ~]$ dmesg | grep -i "VFS: Mounted root"
[ 1.378863] VFS: Mounted root (ext4) on device /dev/sda1.
```

Рис. 2.19: (рис. 19. Тип файловой системы корневого раздела)

```
[papavloval2@papavloval2 ~]$ dmesg | grep -i "mount"
[ 0.044945] mount-cache hash table entries: 4096 (order: 3, 32768 bytes, linear)
[ 0.044945] mount-point-cache hash table entries: 4096 (order: 3, 32768 bytes, linear)
[ 3.919007] XFS (dm-0): Mounting V5 Filesystem 7a94686a-6d29-4a19-a60e-5e8e3634e390
[ 5.663209] systemd[1]: Set up automount Arbitrary Executable File Formats File System Automount Point.
[ 5.707172] systemd[1]: Mounting Huge Pages File System...
[ 5.715150] systemd[1]: Mounting POSIX Message Queue File System...
[ 5.738875] systemd[1]: Mounting Kernel Debug File System...
[ 5.744794] systemd[1]: Mounting Kernel Trace File System...
[ 5.903081] systemd[1]: Starting Remount Root and Kernel File Systems...
[ 5.976792] systemd[1]: Mounted Huge Pages File System.
[ 5.977773] systemd[1]: Mounted POSIX Message Queue File System.
[ 5.980597] systemd[1]: Mounted Kernel Debug File System.
[ 5.981343] systemd[1]: Mounted Kernel Trace File System.
[ 7.490267] XFS (sda1): Mounting V5 Filesystem 85a4d853-0761-440b-ba5f-66880d391940
[ 7.839711] XFS (sda1): Ending clean mount
```

Рис. 2.20: (рис. 20. Последовательность монтирования файловых систем)

3 Вывод

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

4 Список литературы. Библиография

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