

Лабораторная работа №1

Дисциплина - Операционные Системы

Азарцова В. В.

6 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Преподаватель Кулябов Д. С.

Информация

- Азарцова Вероника Валерьевна
- НКАбд-01-24, студ. билет №1132246751
- Российский университет дружбы народов
- 1132246751@pfur.ru
- <https://github.com/vvazarcova>

- Приобретение навыков установки операционной системы на VM
- Настройка минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов

1. Установка Linux на Virtualbox
2. Установка операционной системы
3. Настройка системы после установки
4. Установка программного обеспечения для создания документации

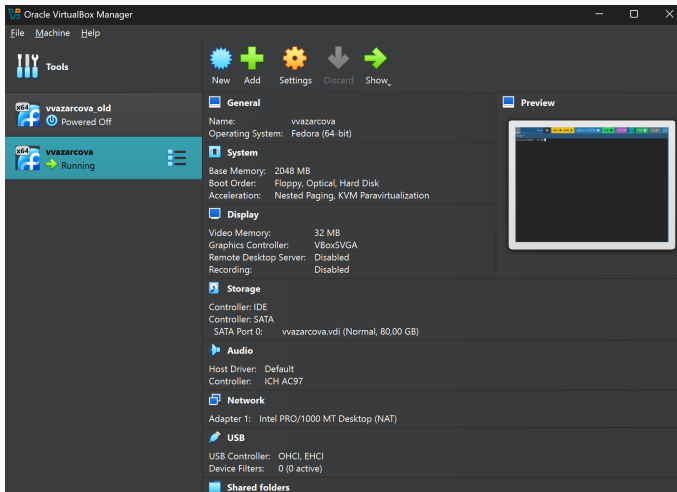
Лабораторная работа подразумевало установку на виртуальную машину VirtualBox операционной системы Linux (дистрибутив Fedora) со следующими характеристиками техники:

1. Intel Core i3-550 3.2 GHz, 4 GB оперативной памяти, 80 GB свободного места на жёстком диске;
2. ОС Linux Gentoo (<http://www.gentoo.ru/>);
3. VirtualBox версии 7.0 или новее.

Выполнение лабораторной работы

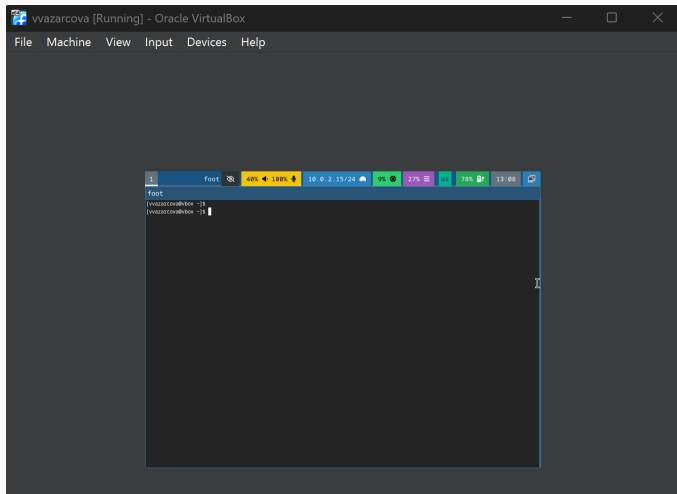
Установка Linux на Virtualbox

Используя скачанный с официального сайта образ, создаю новую виртуальную машину в VirtualBox с указанными в ходе выполнения параметрами.



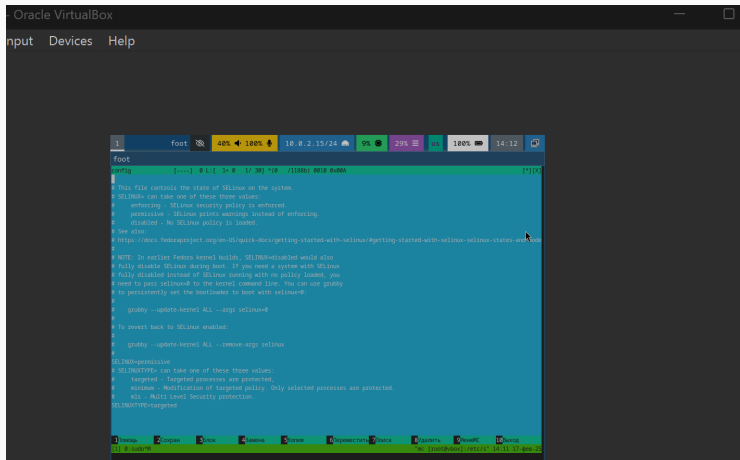
Установка операционной системы

Успешно устанавливаю систему и открываю терминал с помощью сочетания клавиш host (win) + enter.



Настройка системы после установки

Меняю параметры SELinux в его файле конфигураций, т.к. в курсе он не изучается.



Устанавливаю Pandoc и Texlive и проверяю успешность их установки.

```
vvazarcova@vvazarcova:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro$ tex --version
TeX 3.141592653 (TeX Live 2024)
kpathsea version 6.4.0
Copyright 2024 D.E. Knuth.
There is NO warranty. Redistribution of this software is
covered by the terms of both the TeX copyright and
the Lesser GNU General Public License.
For more information about these matters, see the file
named COPYING and the TeX source.
Primary author of TeX: D.E. Knuth.
vvazarcova@vvazarcova:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro$ pandoc --version
pandoc 3.1.3
Features: -server +lua
Scripting engine: Lua 5.4
User data directory: /home/vvazarcova/.local/share/pandoc
Copyright (C) 2006-2023 John MacFarlane. Web: https://pandoc.org
This is free software; see the source for copying conditions. There is no
warranty, not even for merchantability or fitness for a particular purpose.
```

Рис. 5: Вывод версий Pandoc и Texlive в терминале

Домашнее задание состоит в том, чтобы 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.
7. Последовательность монтирования файловых систем.

Выполнение домашнего задания

По очереди выполняю данные шаги.

```
root
t 14.2.1-7), GNU ld version 2.43.1-5.fc41) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Sat Feb  8 20:05:26 UTC 2025
root@vvazarcova:~# dmesg | grep -i "Mhz processor"
[ 0.000010] tsc: Detected 3071.998 Mhz processor
root@vvazarcova:~# dmesg | grep -i "CPU0"
[ 0.476944] smpboot: CPU0: Intel(R) Core(TM) Ultra 9 185H (family: 0x6, model: 0xaa, stepping: 0x4)
root@vvazarcova:~# dmesg | grep -i "Memory: 6"
[ 0.478581] Memory: 6300360K/6579768K available (22528K kernel code, 4429K rwddata, 16756K rodata, 4884K init, 4724K bss, 274140K reserved, 0K cma-reserved)
root@vvazarcova:~# dmesg | grep -i "hypervisor"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
root@vvazarcova:~# dmesg | grep -i "root"
[ 0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=(hd0,gpt2)/vmlinuz-6.12.13-200.fc41.x86_64 root=UUID=ca49d496-d281-41e8-abdc-0a508018a9a1 ro
rootflags=subvol=root rhgb quiet
[ 0.216358] Kernel command line: BOOT_IMAGE=(hd0,gpt2)/vmlinuz-6.12.13-200.fc41.x86_64 root=UUID=ca49d496-d281-41e8-abdc-0a508018a9a1 ro rootflags=subvol=root rhgb quiet
[ 0.497820] ACPI: PCI Root Bridge [PCI0] (domain 0000 [bus 00-ff])
[ 0.499007] pci_bus 0000:00: root bus resource [io 0x0000-0x0cf7 window]
[ 0.499009] pci_bus 0000:00: root bus resource [io 0x0d00-0xffff window]
[ 0.499010] pci_bus 0000:00: root bus resource [mem 0x000a0000-0x000bffff window]
[ 0.499011] pci_bus 0000:00: root bus resource [mem 0xe0000000-0xffffffff window]
[ 0.499012] pci_bus 0000:00: root bus resource [bus 00-ff]
[ 0.586142] Trying to unpack rootfs image as initramfs...
[ 3.560538] systemd[1]: initrd-switch-root.service: Deactivated successfully.
[ 3.560629] systemd[1]: Stopped initrd-switch-root.service - Switch Root.
[ 3.563660] systemd[1]: Stopped target initrd-switch-root.target - Switch Root.
[ 3.563701] systemd[1]: Stopped target initrd-root-fs.target - Initrd Root File System.
[ 3.698956] systemd[1]: plymouth-switch-root.service: Deactivated successfully.
[ 3.699010] systemd[1]: Stopped plymouth-switch-root.service - Plymouth switch root service.
[ 3.699247] systemd[1]: systemd-fsck-root.service: Deactivated successfully.
[ 3.699274] systemd[1]: Stopped systemd-fsck-root.service - File System Check on Root Device.
[ 3.760484] systemd[1]: Starting systemd-remount-fs.service - Remount Root and Kernel File Systems...
root@vvazarcova:~#
[3] 0:sudo* "vvazarcova" 16:47 17-фев-25
```

Выводы

- Я приобрела практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину
- Я настроила её системы для дальнейшей работы

Если вам понравилось - посмотрите остальные мои презентации!