

Отчёта по лабораторной работе №1

Создание виртуальной машины

Камалиева Лия Дамировна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
3.1	1.1 Создание виртуальной машины	7
3.2	Установка имени пользователя и названия хоста	11
4	Выводы	15

Список иллюстраций

3.1	virtualMashine рис.1.1	7
3.2	рис.1.2	8
3.3	рис.1.3	9
3.4	рис.1.4	10
3.5	рис.1.5	10
3.6	рис.1.6	11
3.7	рис.1.8	11
3.8	рис.1.9	12
3.9	рис.1.10	13
3.10	рис.1.11	14

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

Установить virtualbox, настройка виртуальной машины. # Теоретическое введение VirtualBox — программный продукт виртуализации для операционных систем Windows, Linux, FreeBSD, macOS, Solaris/OpenSolaris, ReactOS, DOS и других

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 1.1 Создание виртуальной машины

Шаг 1. Создаем новую виртуальную машину fedora sway, называем ее.

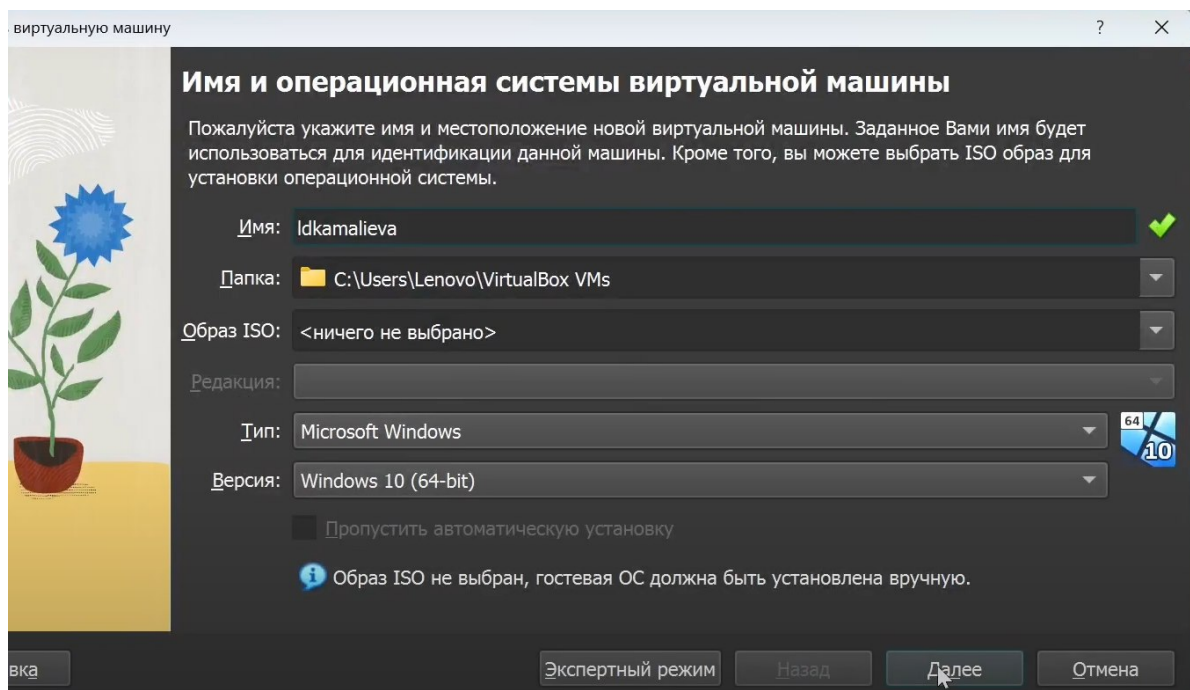


Рис. 3.1: virtualMashine рис.1.1

Шаг 2. Указываем размер основной памяти виртуальной машины — от 2048 МБ.

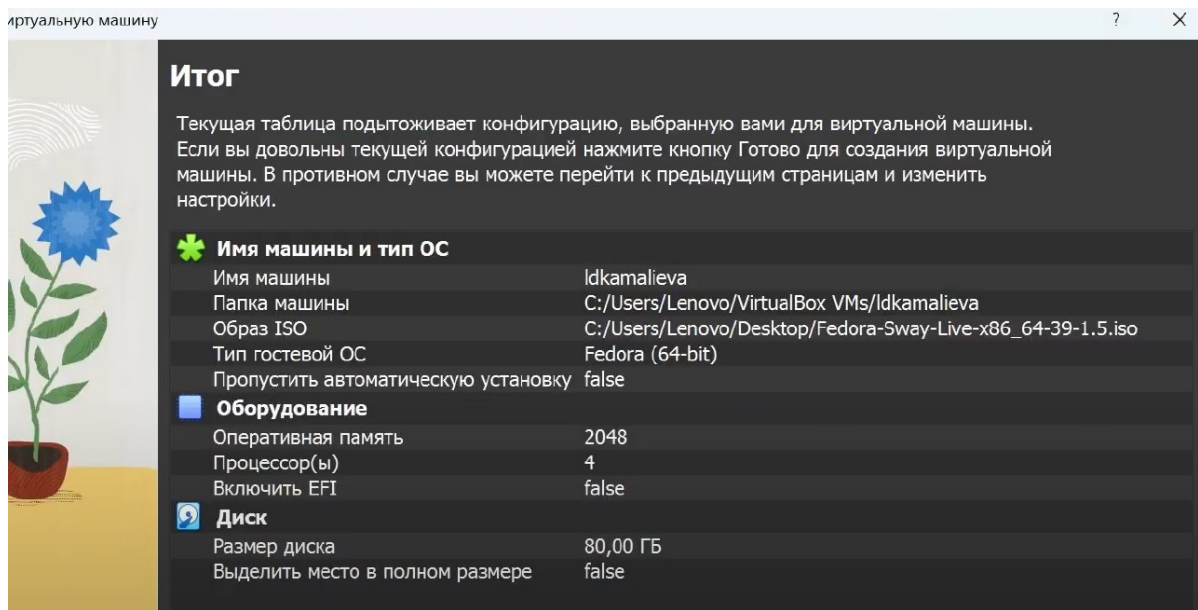


Рис. 3.2: рис.1.2

Шаг 3. при загрузке виртуальной машины ставим язык

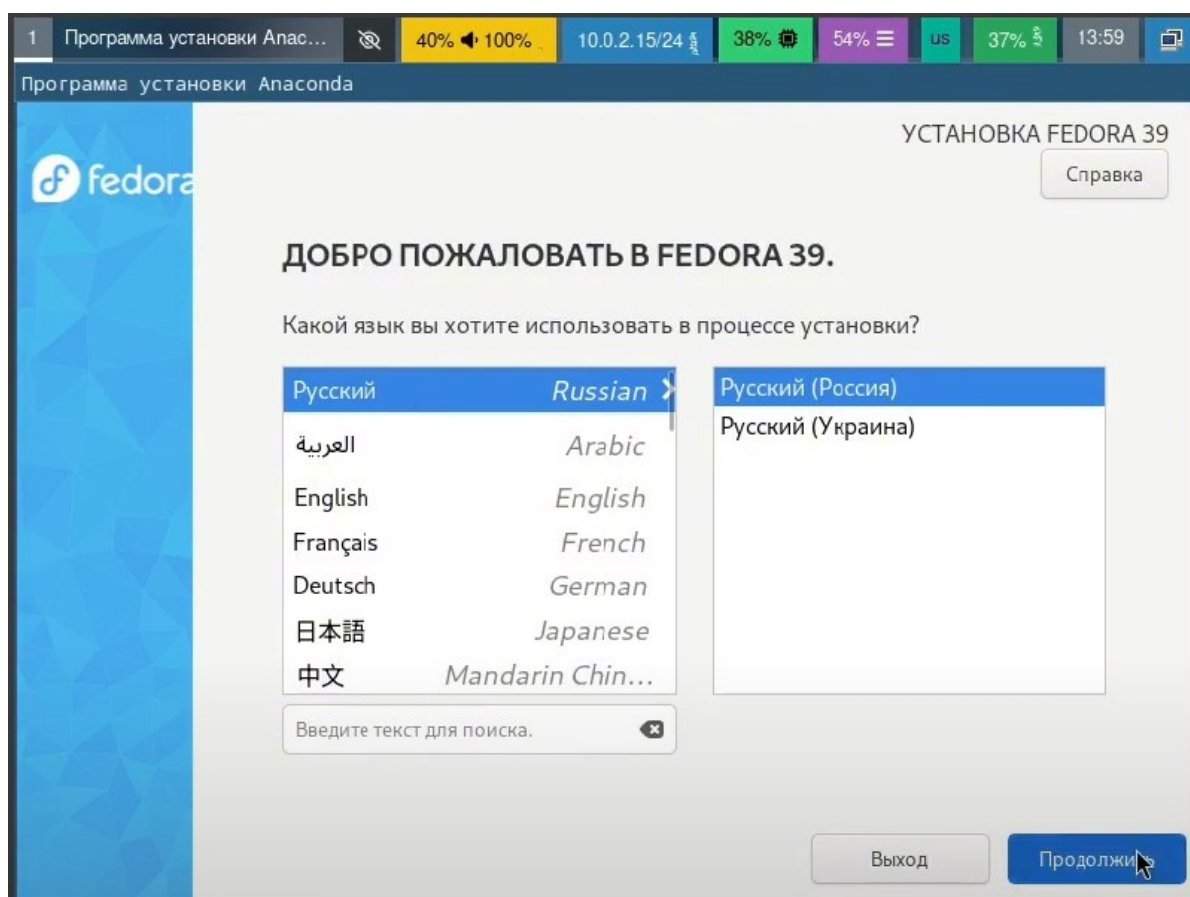


Рис. 3.3: рис.1.3

Шаг 4. Открываем liveinst и делаем основные настройки

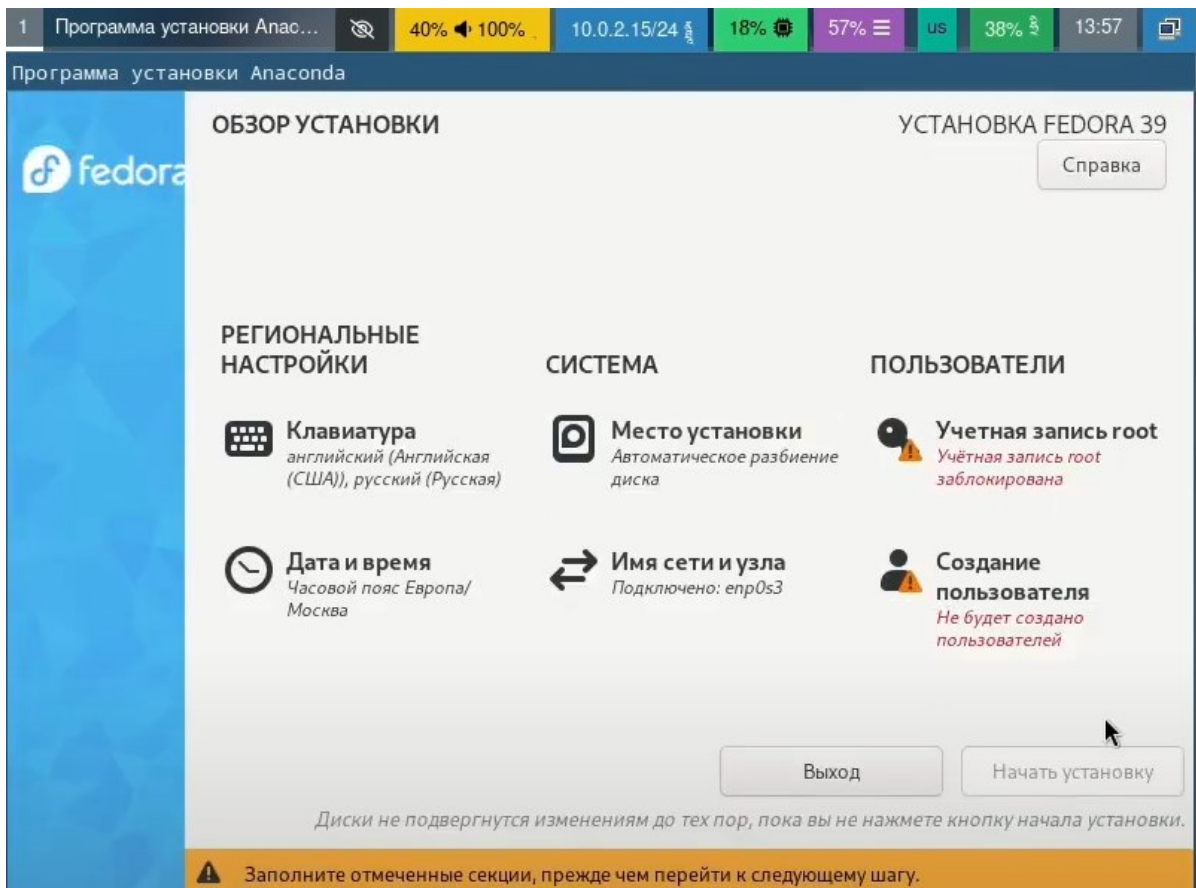


Рис. 3.4: рис.1.4

Шаг 5. Подключаем программы для удобства работы консоли `dnf -y install tmux mc`

```
[liya_288@fedora ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для liya_288:
[root@fedora ~]# dnf -y install tmux mc
Fedora 39 - x86_64 - Updates
Fedora 39 - x86_64 - Updates
```

Рис. 3.5: рис.1.5

Шаг 6. Настраиваем раскладку клавиатуры

```

foot
0-keyboard.conf  [----]  0 L:[ 1+ 0  1/ 12] *(0  / 431b) 0035 0x023
Written by systemd-locale(8), read by systemd-locale and Xorg. It's
probably wise not to edit this file manually. Use localectl(1) to
instruct systemd-locale to update it.
Section "InputClass"
    Identifier "system-keyboard"
    MatchIsKeyboard "on"
    Option "XkbLayout" "us,ru"
    Option "XkbModel" "pc105"
    Option "XkbVariant" "",
    Option "XkbOptions" "grp:alt_shift_toggle"
EndSection

```

Рис. 3.6: рис.1.6

3.2 Установка имени пользователя и названия хоста

Шаг 1. Создаем пользователя `adduser -G wheel username`

Шаг 2. Задаем пароль

```

root@fedora:~# sudo -i
root@fedora:~# adduser -G wheel ldkamalieva
root@fedora:~# passwd ldkamalieva
Изменение пароля пользователя ldkamalieva.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
root@fedora:~# hostna

```

Рис. 3.7: рис.1.8

Шаг 3. Устанавливаем имя хоста `hostnamectl set-hostname username`

```
root@fedora:~# hostnamectl set-hostname ldkamalieva
root@fedora:~# hostnamectl
  Static hostname: ldkamalieva
        Icon name: computer-vm
        Chassis: vm
        Machine ID: 97c6b55a96ac4a45be5e855116005d72
        Boot ID: 328e48e9b14a4e58be23137dc45786a4
        Virtualization: oracle
        Operating System: Fedora Linux 39 (Sway)
        CPE OS Name: cpe:/o:fedoraproject:fedora:39
        OS Support End: Tue 2024-11-12
        OS Support Remaining: 8month 3w 4d
        Kernel: Linux 6.7.4-200.fc39.x86_64
        Architecture: x86-64
        Hardware Vendor: innotek GmbH
        Hardware Model: VirtualBox
        Firmware Version: VirtualBox
        Firmware Date: Fri 2006-12-01
        Firmware Age: 17y 2month 2w 2d
root@fedora:~#
```

Рис. 3.8: рис.1.9

Шаг 4. Устанавливаем программу для создания отчётов и презентаций, она у меня была.

#Домашнее задание

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

```

[liya_288@ldkamalieva ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
dmesg: read kernel buffer failed: Операция не позволена
[liya_288@ldkamalieva ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
dmesg: read kernel buffer failed: Операция не позволена
[liya_288@ldkamalieva ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для liya_288:
[root@ldkamalieva ~]# dmesg | grep -i "Linux version"
[ 0.000000] Linux version 6.7.4-200.fc39.x86_64 (mockbuild@de0c58eb5f524c20963d3b29334043cc) (gcc (GCC) 13.2.1 20231205 (Red Hat 13.2
.1-6), GNU ld version 2.40-14.fc39) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Mon Feb 5 22:21:14 UTC 2024
[root@ldkamalieva ~]# dmesg | grep -i "Detected Mhz processor"
[root@ldkamalieva ~]# dmesg | grep -i "Mhz processor"
[ 0.000014] tsc: Detected 2096.062 MHz processor
[root@ldkamalieva ~]# dmesg | grep -i "CPU0"
[ 0.462186] smpboot: CPU0: AMD Ryzen 5 3500U with Radeon Vega Mobile Gfx (family: 0x17, model: 0x18, stepping: 0x1)
[root@ldkamalieva ~]# dmesg | grep -i "Memory available"
[root@ldkamalieva ~]# dmesg | grep -i "Memory"
[ 0.006758] ACPI: Reserving FACP table memory at [mem 0xdfff00f0-0xdfff01e3]
[ 0.006759] ACPI: Reserving DSDT table memory at [mem 0xdfff0620-0xdfff2972]
[ 0.006761] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0xdfff0200-0xdfff023f]
[ 0.006762] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0xdfff0200-0xdfff023f]
[ 0.006762] ACPI: Reserving APIC table memory at [mem 0xdfff0240-0xdfff02ab]
[ 0.006763] ACPI: Reserving SSDT table memory at [mem 0xdfff02b0-0xdfff061b]
[ 0.007179] Early memory node ranges
[ 0.156033] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00000000-0x00000fff]
[ 0.156035] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x0009f000-0x0009ffff]
[ 0.156037] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000a0000-0x000effff]
[ 0.156038] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000f0000-0x000fffff]
[ 0.156039] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xdfff0000-0xdfff0fff]
[ 0.156040] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xe0000000-0xfefbffff]
[ 0.156041] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xfec00000-0xfec00fff]
[ 0.156042] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xfec01000-0xfedfffff]
[ 0.156043] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xfef00000-0xfef00fff]
[ 0.156043] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xfef01000-0xffffbfff]
[ 0.156044] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xffffc000-0xffffffff]
[ 0.299380] Memory: 3962628K/4193848K available (20480K kernel code, 3276K rwddata, 14748K rodata, 4588K init, 4892K bss, 230960K reserved, 0K cma-reserved)
[ 0.351324] Freeing SMP alternatives memory: 48K
[ 0.474522] x86/mm: Memory block size: 128MB
[ 1.353860] Freeing initrd memory: 33332K
[ 1.386218] Non-volatile memory driver v1.3
[ 1.893031] Freeing unused decrypted memory: 2028K
[ 1.894238] Freeing unused kernel image (initmem) memory: 4588K
[ 1.908859] Freeing unused kernel image (rodata/data gap) memory: 1636K
[ 4.124997] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Legacy memory limits: VRAM = 131072 kB, FIFO = 2048 kB, surface = 393216 kB
[ 4.125010] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Maximum display memory size is 131072 kiB
[ 8.070937] systemd[1]: Listening on systemd-oomd.socket - Userspace Out-Of-Memory (OOM) Killer Socket.
[root@ldkamalieva ~]# dmesg | grep -i "Hypervisor"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[ 4.124893] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] *ERROR* vmwgfx seems to be running on an unsupported hypervisor.
[root@ldkamalieva ~]# dmesg | grep -i "Filesystem"
[root@ldkamalieva ~]# dmesg | grep -i "Filesystem"

```

Рис. 3.9: рис.1.10


```

root@ldkamalieva ~]# dmesg | grep -i "Filesystem"
4.697469] BTRFS info (device sda3): first mount of filesystem 8de384b2-d3b5-481c-b2c6-b18ec8b067de
9.625282] EXT4-fs (sda2): mounted filesystem f5ae4918-16bd-4adb-bba7-15817051b260 r/w with ordered data mode. Quota mode: none.
root@ldkamalieva ~]# dmesg | grep -i "Mount"
0.351545] Mount-cache hash table entries: 8192 (order: 4, 65536 bytes, linear)
0.351559] Mountpoint-cache hash table entries: 8192 (order: 4, 65536 bytes, linear)
4.695700] BTRFS: device label fedora devid 1 transid 503 /dev/sda3 scanned by mount (482)
4.697469] BTRFS info (device sda3): first mount of filesystem 8de384b2-d3b5-481c-b2c6-b18ec8b067de
8.059306] systemd[1]: Set up automount proc-sys-fs-binfmt_misc.automount - Arbitrary Executable File Formats File System Automount
Point.
8.094351] systemd[1]: Mounting dev-hugepages.mount - Huge Pages File System...
8.100105] systemd[1]: Mounting dev-mqueue.mount - POSIX Message Queue File System...
8.109360] systemd[1]: Mounting sys-kernel-debug.mount - Kernel Debug File System...
8.112725] systemd[1]: Mounting sys-kernel-tracing.mount - Kernel Trace File System...
8.193554] systemd[1]: Starting systemd-remount-fs.service - Remount Root and Kernel File Systems...
8.212394] systemd[1]: Mounted dev-hugepages.mount - Huge Pages File System.
8.213201] systemd[1]: Mounted dev-mqueue.mount - POSIX Message Queue File System.
8.214626] systemd[1]: Mounted sys-kernel-debug.mount - Kernel Debug File System.
8.217987] systemd[1]: Mounted sys-kernel-tracing.mount - Kernel Trace File System.
9.625282] EXT4-fs (sda2): mounted filesystem f5ae4918-16bd-4adb-bba7-15817051b260 r/w with ordered data mode. Quota mode: none.
root@ldkamalieva ~]#

```

Рис. 3.10: рис.1.11

#Контрольные вопросы 1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

Имя пользователя, домашний каталог, полное имя и начальную обложку

2. Укажите команды терминала и приведите примеры: для получения справки по команде `man` для перемещения по файловой системе; `cd` для просмотра содержимого каталога; `ls` для определения объёма каталога; `du -s` для создания / удаления каталогов / файлов; `rm` для задания определённых прав на файл / каталог; `chmod` для просмотра истории команд. `history`
3. Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой. Файловая система - это специальная структура данных на компьютере, которая определяет, как файлы организованы, хранятся и доступны к чтению и записи. NTFS (New Technology File System) - файловая система, используемая в операционных системах Windows начиная с версии Windows NT
4. Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС? с помощью команды `mount`
5. Как удалить зависший процесс? командой `kill`

4 Выводы

Я научилась устанавливать виртуальную машину в вирчл боксе, и начала работу с новой для себя ОС.