

Отчёт по лабораторной работе №1

Уточкина Ульяна Андреевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выполнение домашней работы	9
4	Контрольные вопросы	11

Список иллюстраций

2.1	обновление начало	6
2.2	обновление конец	7
2.3	tmux and SELinux	7
2.4	Установка драйвером	8
2.5	DKMS	8
3.1	домашнее задание	10

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 Выполнение лабораторной работы

Установили виртуальную машину еще в прошлом семестре. А также настроили каталог для нее.

Обновила все пакеты (рис. 2.1), (рис. 2.2).

```
[uautochkina@fedora ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для uautochkina:
[root@fedora ~]# dnf -y update
Copr repo for PyCharm owned by phracek      792 B/s | 3.6 kB    00:04
Copr repo for PyChar      [===          ] --- B/s |  0 B    --:-- ETA
```

Рис. 2.1: обновление начало

```

nvidia-gpu-firmware-20230117-146.fc36.noarch
podman-gvproxy-4:4.3.1-1.fc36.x86_64
pulseaudio-utils-15.0-5.fc36.x86_64
python3-gobject-base-noarch-3.42.1-1.fc36.noarch
qemu-pr-helper-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-aarch64-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-alpha-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-arm-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-cris-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-hexagon-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-hppa-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-m68k-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-microblaze-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-mips-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-nios2-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-or1k-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-ppc-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-riscv-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-s390x-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-sh4-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-sparc-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-x86-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-user-static-xtensa-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qemu-virtiofsd-2:6.2.0-17.fc36.x86_64
qgnomeplatform-qt6-0.9.0-6.fc36.x86_64
qt6-qtbase-6.3.1-3.fc36.x86_64
qt6-qtbase-common-6.3.1-3.fc36.noarch
qt6-qtbase-gui-6.3.1-3.fc36.x86_64
qt6-qtdeclarative-6.3.1-2.fc36.x86_64
qt6-qtsvg-6.3.1-2.fc36.x86_64
qt6-qtwayland-6.3.1-5.fc36.x86_64
tpm2-tools-5.2-2.fc36.x86_64
tslib-1.22-5.fc36.x86_64
unbound-anchor-1.17.1-1.fc36.x86_64

Выполнено!
[root@fedora ~]#

```

Рис. 2.2: обновление конец

Установка программы для удобства работы в консоли, а также отключение SELinux (рис. 2.3).

```

[root@fedora ~]# dnf install tmux mc
Fedora 36 - x86_64 - Updates
Fedora 36 - x86_64 - Updates

Fedora Modular 36 - x86_64 - Updates
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:01 назад, Пт 17 фев 2023 19:31:14.
Пакет tmux-3.3a-1.fc36.x86_64 уже установлен.
Пакет mc-1:4.8.28-2.fc36.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Отсутствуют действия для выполнения.
Выполнено!
[root@fedora ~]#
[root@fedora ~]# SELINUX=enforcing
[root@fedora ~]# SELINUX=permissive

```

Рис. 2.3: tmux and SELinux

Установка драйверов и DKMS(рис. 2.4), 2.5).

```
[uautochkina@fedora ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для uautochkina:
[root@fedora ~]# dnf -y install dkms
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:09:06 н
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                                Архитектура
=====
Установка:
  dkms                                noarch
Установка зависимостей:
  bison                              x86_64
  elfutils-libelf-devel               x86_64
  flex                                x86_64
  kernel-devel                         x86_64
  kernel-devel-matched                x86_64
  m4                                   x86_64
  openssl-devel                       x86_64
  zlib-devel                          x86_64
```

Рис. 2.4: Установка драйвером

```
[root@fedora ~]# mount /dev/sr0 /media
mount: /media: WARNING: source write-protected, mounted read-only.
[root@fedora ~]# /media/VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... All good.
Uncompressing VirtualBox 6.1.38 Guest Additions for Linux.....
VirtualBox Guest Additions installer
This system appears to have a version of the VirtualBox Guest Additions
already installed. If it is part of the operating system and kept up-to-date
there is most likely no need to replace it. If it is not up-to-date, you
should get a notification when you start the system. If you wish to replace
it with this version, please do not continue with this installation now, but
instead remove the current version first, following the instructions for the
operating system.
If your system simply has the remains of a version of the Additions you could
```

Рис. 2.5: DKMS

3 Выполнение домашней работы

Проанализировали последовательность загрузки и нашли информацию по следующим вопросам: Версия ядра Linux (Linux version). Частота процессора (Detected Mhz processor). Модель процессора (CPU0). Объём доступной оперативной памяти (Memory available). Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected). Тип файловой системы корневого раздела. Последовательность монтирования файловых систем.

(рис. 3.1).

```

[uautochkina@fedora ~]$ dmesg | less
[uautochkina@fedora ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
[ 0.000000] Linux version 6.1.11-100.fc36.x86_64 (mockbuild@kernel02.iad2.fedoraproject.org) (gcc (GCC) 12.2.1 20221121 (Red Hat
12.2.1-4), GNU ld version 2.37-37.fc36) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Thu Feb  9 20:36:38 UTC 2023
[uautochkina@fedora ~]$ dmesg | grep -i "Detected MHz processor"
[uautochkina@fedora ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"
[ 0.240311] smpboot: CPU0: Intel(R) Core(TM) i5-10210U CPU @ 1.60GHz (family: 0x6, model: 0x8e, stepping: 0xc)
[uautochkina@fedora ~]$ dmesg | grep -i "Memory available"
[uautochkina@fedora ~]$ dmesg | grep -i "Hypervisor detected"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[uautochkina@fedora ~]$ dmesg | grep -i "MHz"
[ 0.000014] tsc: Detected 2112.000 MHz processor
[ 4.069381] e1000 0000:00:03:0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:76:2c:58
[uautochkina@fedora ~]$ dmesg | grep -i "Memory"
[ 0.003350] ACPI: Reserving FACP table memory at [mem 0xdfff0f0-0xdfff0e3]
[ 0.003352] ACPI: Reserving DSDT table memory at [mem 0xdfff0470-0xdfff2794]
[ 0.003354] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0xdfff0200-0xdfff023f]
[ 0.003355] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0xdfff0200-0xdfff023f]
[ 0.003356] ACPI: Reserving APIC table memory at [mem 0xdfff0240-0xdfff0293]
[ 0.003357] ACPI: Reserving SSDT table memory at [mem 0xdfff02a0-0xdfff046b]
[ 0.023696] Early memory node ranges
[ 0.032383] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00000000-0x00000fff]
[ 0.032386] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x0009f000-0x0009ffff]
[ 0.032388] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000a0000-0x000e0fff]
[ 0.032390] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000e0000-0x000fffff]
[ 0.032391] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xdfff0000-0xdfff0fff]
[ 0.032392] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xe0000000-0xfefbffff]
[ 0.032393] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xfec00000-0xfec00fff]
[ 0.032394] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xfec01000-0xfedfffff]
[ 0.032395] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xfec00000-0xfec00fff]
[ 0.032395] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xfec01000-0xfefbffff]
[ 0.032396] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xffff0000-0xffffffff]
[ 0.067774] Memory: 397280K/419794K available (16393K kernel code, 3265K rwdata, 12468K rodata, 3032K init, 4596K bss, 224804K r
eserved, 0K cma-reserved)
[ 0.137688] Freeing SMP alternatives memory: 44K
[ 0.241438] x86/mm: Memory block size: 128MB
[ 1.146776] Freeing initrd memory: 32368K
[ 1.161470] Non-volatile memory driver v1.3
[ 1.545990] Freeing unused decrypted memory: 2836K
[ 1.546560] Freeing unused kernel image (initmem) memory: 3032K
[ 1.546822] Freeing unused kernel image (text/rodata gap) memory: 2036K
[ 1.550142] Freeing unused kernel image (rodata/data gap) memory: 1868K
[ 3.609027] vmwgfx 0000:00:02:0: [drm] Legacy memory limits: VRAM = 131072 kB, FIFO = 2048 kB, surface = 393216 kB
[ 3.609035] vmwgfx 0000:00:02:0: [drm] Maximum display memory size is 131072 KiB
[ 6.476135] system[1]: Listening on systemd-oomd.socket - Userspace Out-Of-Memory (OOM) Killer Socket.
[uautochkina@fedora ~]$ dmesg | grep -i "Mount"
[ 0.106290] Mount-cache hash table entries: 8192 (order: 4, 65536 bytes, linear)
[ 0.106299] Mountpoint-cache hash table entries: 8192 (order: 4, 65536 bytes, linear)
[ 6.463114] system[1]: Set up automount proc-sys-fs-binfmt_misc.automount - Arbitrary Executable File Formats File System Automou
nt Point.
[ 6.485441] system[1]: Mounting dev-hugepages.mount - Huge Pages File System...
[ 6.488493] system[1]: Mounting dev-mqueue.mount - POSIX Message Queue File System...
[ 6.500526] system[1]: Mounting sys-kernel-debug.mount - Kernel Debug File System...
[ 6.513499] system[1]: Mounting sys-kernel-tracing.mount - Kernel Trace File System...
[ 6.649614] system[1]: Starting systemd-remount-fs.service - Remount Root and Kernel File Systems...
[ 6.697406] system[1]: Mounted dev-hugepages.mount - Huge Pages File System.
[ 6.697943] system[1]: Mounted dev-mqueue.mount - POSIX Message Queue File System.
[ 6.699492] system[1]: Mounted sys-kernel-debug.mount - Kernel Debug File System.
[ 6.700624] system[1]: Mounted sys-kernel-tracing.mount - Kernel Trace File System.
[ 6.72656] system[1]: Finished systemd-remount-fs.service - Remount Root and Kernel File Systems.
[ 6.762049] system[1]: Mounting sys-fs-fuse-connections.mount - FUSE Control File System...
[ 6.787526] system[1]: Mounting sys-kernel-config.mount - Kernel Configuration File System...
[ 6.788195] system[1]: ostree-remount.service - OSTree Remount OS/ Bind Mounts was skipped because of a failed condition check (C
onditionKernelCommandLine=ostree).
[ 8.742635] EXT4-fs (sda1): mounted filesystem with ordered data mode. Quota mode: none.
[uautochkina@fedora ~]$

```

Рис. 3.1: домашнее задание

4 Контрольные вопросы

1. user name, UID,GID,password,full name,home directory,login shell
2. для получения справки по команде;help для перемещения по файловой системе; cd для просмотра содержимого каталога;ls для определения объёма каталога;du для создания / удаления каталогов / файлов;mkdir/rm -r для задания определённых прав на файл / каталог;touch/rm для просмотра истории команд.history
3. Файловая система — порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах, а также в другом электронном оборудовании: цифровых фотоаппаратах, мобильных телефонах и т.
4. Df
5. killall-killall() # Выводы Приобрета навыки необходимые для дальнейшей паботы