

Презентация №1
по Лабораторной работе №1

Рытов Алексей

Цель работы

Цель работы

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

Ход решения лабораторной работы

Ход решения лабораторной работы

1. Первым шагом создали виртуальную машину с ISO образом дистрибутива Rocky-9.4 (рис. 1).

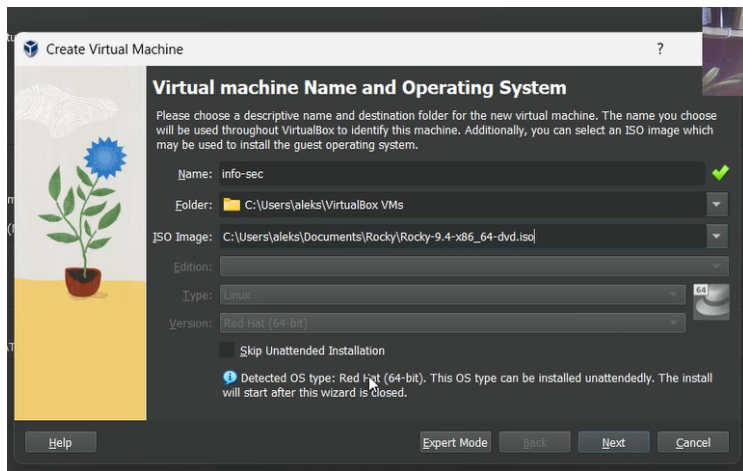


Рис. 1: Создание виртуальной машины

2. Изменили настройки установки операционной системы под себя и начали установку операционной системы (рис. 2-3).

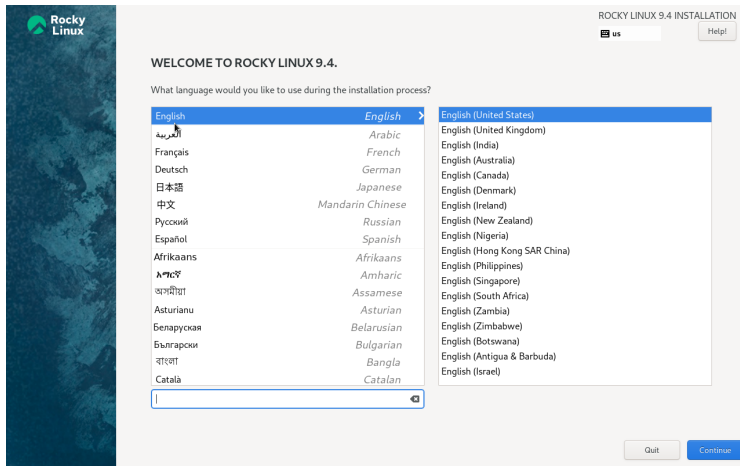


Рис. 2: Изменение настроек установки

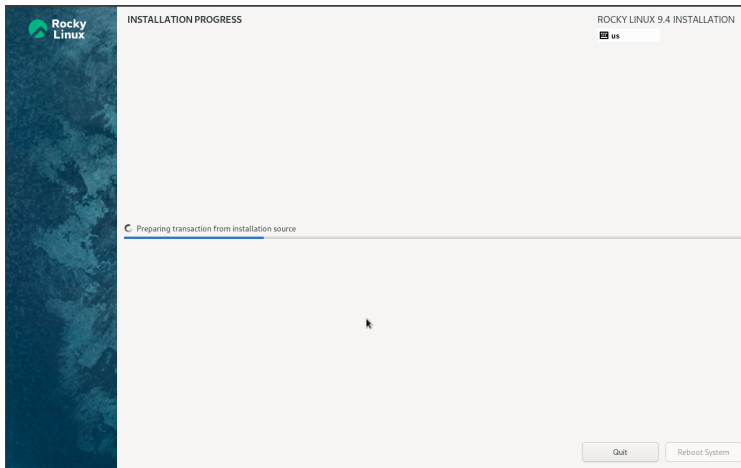


Рис. 3: Процесс установки

3. Завершили установку и перезагрузили виртуальную машину (рис. 4).

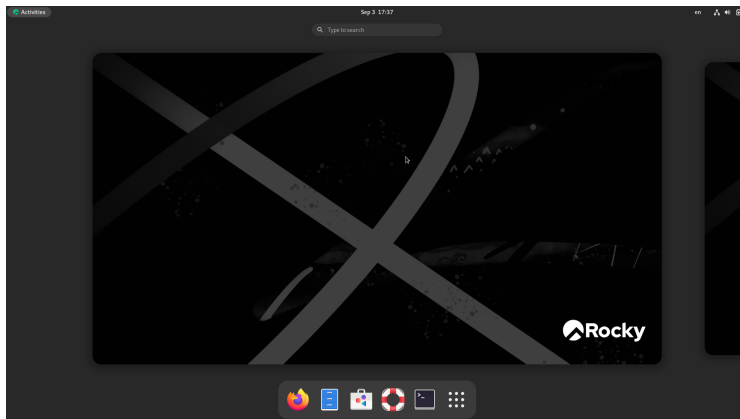


Рис. 4: Рабочий стол

4. Выполнили домашнее задание представденное в лабораторной работе:

- ▶ продемонстрировали работу команды `dmesg` (рис. 5)
- ▶ получили следующую информацию: версию ядра Linux (Linux version), частоту процессора (Detected Mhz processor), модель процессора (CPU0), объем доступной оперативной памяти (Memory available), тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected), тип файловой системы корневого раздела, последовательность монтирования файловых систем (рис. 6-9).


```

akrihtov@akrihtov ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
[ 0.000000] Linux version 5.14.0-427.33.1.el9_4.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-build001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.4.1 20231218 (Red Hat 11.4.1-3),
GNU ld version 2.35.2-43.el9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Wed Aug 28 17:34:59 UTC 2024
akrihtov@akrihtov ~]$

```

Рис. 6: Версия ядра

```

akrihtov@akrihtov ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"
[ 0.609898] smpboot: CPU0: 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-11400H @ 2.70GHz (family: 0x6, model: 0x8d, stepping: 0x1)
akrihtov@akrihtov ~]$ dmesg | grep -i "Memory available"
akrihtov@akrihtov ~]$ dmesg | grep -i "Hypervisor detected"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
akrihtov@akrihtov ~]$ df -Th
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        devtmpfs  4.0M   0    4.0M   0% /dev
tmpfs           tmpfs     3.8G   0    3.8G   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     1.6G  11M    1.5G   1% /run
/dev/mapper/rl-root xfs       35G   5.3G   30G  15% /
/dev/sda1       xfs       960M  379M  582M  40% /boot
tmpfs           tmpfs     769M   96K   769M   1% /run/user/1000
/dev/sr0        iso9660   52M   52M   0 100% /run/media/akrihtov/VBox__GAs_7.0.16
akrihtov@akrihtov ~]$ dmesg | grep -i "Detected"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[ 0.000008] tsc: Detected 2687.998 MHz processor
[ 0.935906] hub 1-0:1.0: 12 ports detected
[ 0.947935] hub 2-0:1.0: 12 ports detected
[ 1.970091] systemd[1]: Detected virtualization oracle.
[ 1.970094] systemd[1]: Detected architecture x86-64.
[ 3.132871] Warning: Unmaintained driver is detected: e1000
[ 7.102791] systemd[1]: Detected virtualization oracle.
[ 7.102820] systemd[1]: Detected architecture x86-64.
[ 12.359518] Warning: Unmaintained driver is detected: ip_set[

```

Рис. 7: Модель процессора, объем доступной оперативной памяти, тип обнаруженного гипервизора, тип файловой системы корневого раздела

```

akrhtov@akrhtov ~]$ findmnt
TARGET                                SOURCE      FSTYPE     OPTIONS
/                                     /dev/mapper/rl-root xfs        rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,logbufs=8,logbsize=32k,noquota
├─/proc                               proc        proc       rw,nosuid,nodev,noexec,relatime
├─┬─/proc/sys/fs/binfmt_misc          systemd-l  autofs     rw,relatime,fd=20,pgrp=1,timeout=0,minproto=5,maxproto=5,direct,pipe_ino=18994
│  └─sys                               sysfs      sysfs      rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel
│  └─┬─/sys/kernel/security           securityfs securityfs rw,nosuid,nodev,noexec,relatime
│     ├──/sys/fs/cgroup               cgroup2    cgroup2    rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel,nsdelegate,memory_recursiveprot
│     ├──/sys/fs/pstore               pstore     pstore     rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel
│     ├──/sys/fs/bpf                  bpf        bpf        rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,modes=700
│     ├──/sys/fs/selinux              selinuxfs  selinuxfs  rw,nosuid,noexec,relatime
│     ├──/sys/kernel/debug            debugfs    debugfs     rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel
│     ├──/sys/kernel/tracing          tracefs    tracefs     rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel
│     ├──/sys/fs/fuse/connections      fusectl    fusectl     rw,nosuid,nodev,noexec,relatime
│     └──/sys/kernel/config            configfs   configfs    rw,nosuid,nodev,noexec,relatime
├─/dev                                 devtmpfs   devtmpfs    rw,nosuid,seclabel,size=4096k,nr_inodes=976884,node=755,inode64
├─┬─/dev/shm                         tmpfs      tmpfs       rw,nosuid,nodev,seclabel,inode64
├─┬─/dev/pts                         devpts     devpts      rw,nosuid,noexec,relatime,seclabel,gid=5,modes=620,ptmxmode=800
├─┬─/dev/mqueue                     mqueue     mqueue      rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel
├─┬─/dev/hugepages                   hugetlbfs  hugetlbfs   rw,relatime,seclabel,pagesize=2M
└─/run                               tmpfs      tmpfs       rw,nosuid,nodev,seclabel,size=1574832k,nr_inodes=819200,node=755,inode64
    ├──/run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev.service none        ramfs       ro,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel,modes=700
    ├──/run/credentials/systemd-sysctl.service      none        ramfs       ro,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel,modes=700
    ├──/run/credentials/systemd-tmpfiles-setup.service none        ramfs       ro,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel,modes=700
    ├──/run/user/1000                          tmpfs      tmpfs       rw,nosuid,nodev,relatime,seclabel,size=787612k,nr_inodes=196753,node=700,uid=1000,gid=1000
    │   ├──/run/user/1000/doc                  portal     fuse.portal rw,nosuid,nodev,relatime,user_id=1000,group_id=1000
    │   └──/run/user/1000/gvfs                  gvfsd-fuse fuse.gvfsd-fus rw,nosuid,nodev,relatime,user_id=1000,group_id=1000
    ├──/run/media/akrhtov/VBox_GAs_7.0.16 /dev/sr0   iso9660     ro,nosuid,nodev,relatime,nojoliet,check=s,map=n,blocksize=2848,uid=1000,gid=1000,dmode=500
    └─/boot                                    /dev/sda1  xfs        rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,logbufs=8,logbsize=32k,noquota
akrhtov@akrhtov ~]$

```

Рис. 8: Последовательность монтирования файловых систем

Выводы

Выводы

Мы успешно научились устанавливать дистрибутивы линукса на виртуальную машину.