

Настройка рабочего пространства и конфигурация операционной системы на виртуальную машину. Система контроля версий Git. Язык разметки Markdown

Содержание

1	Цель работы	1
2	Выполнение лабораторной работы.....	2
2.1	Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину	2
2.1.1	Virtual Box.....	2
2.1.2	Домашнее задание	3
3	Вывод	6
4	Список литературы. Библиография.....	6

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. Изучить идеологию и применение средств контроля версий, освоить умения по работе с git. Научиться оформлять отчёты с помощью легковесного языка разметки Markdown.

2 Выполнение лабораторной работы

2.1 Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину

2.1.1 Virtual Box

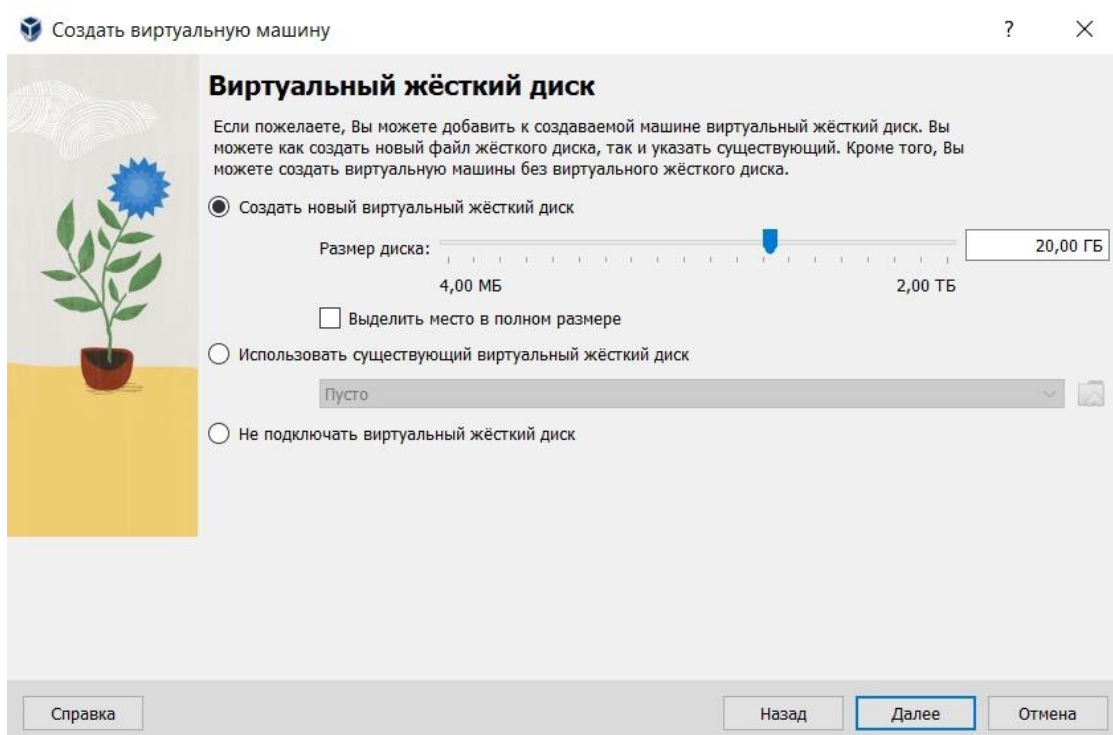


Рис. 1: (рис. 1. Общие настройки)

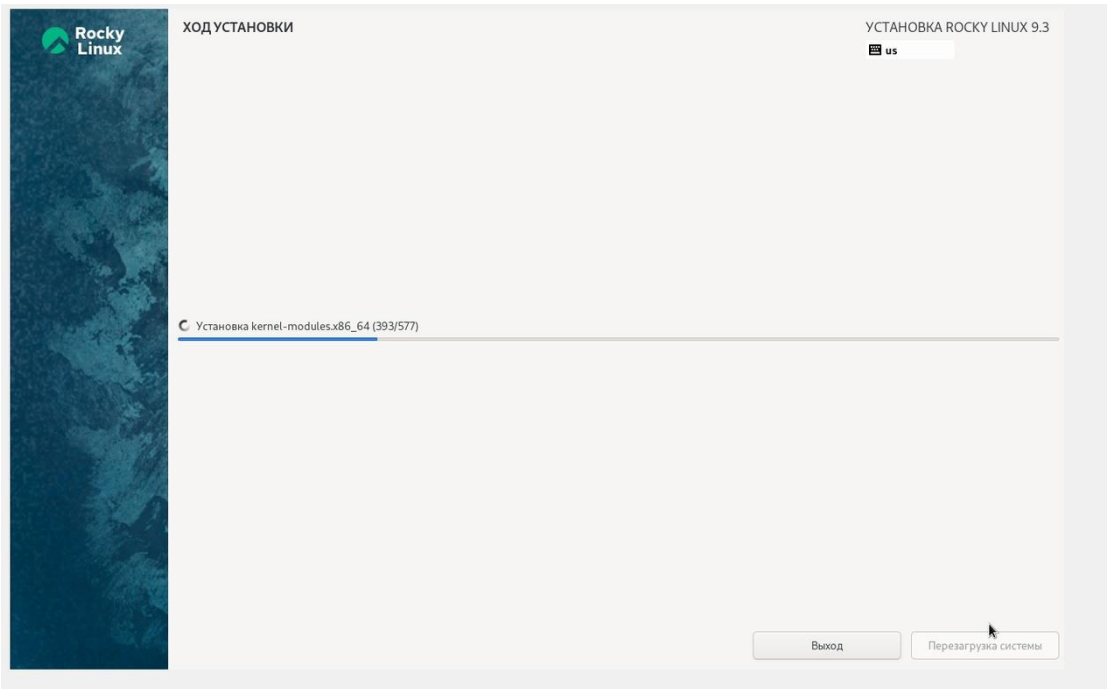


Рис. 2: (рис. 2. Установки)

2.1.2 Домашнее задание

```

[ 7.392044] Adding 2097148k swap on /dev/mapper/rl-inguzeva-swap. Priority:-2 extents:1 across:2097148k FS
[ 7.397237] systemd[1]: Starting Create List of Static Device Nodes...
[ 7.403822] systemd[1]: Starting Monitoring of LVM2 mirrors, snapshots etc. using dmeventd or progress polling...
[ 7.410106] systemd[1]: Starting Load Kernel Module configs...
[ 7.414955] systemd[1]: Starting Load Kernel Module drm...
[ 7.418481] systemd[1]: Starting Load Kernel Module fuse...
[ 7.438249] systemd[1]: Starting Read and set NIS domainname from /etc/sysconfig/network...
[ 7.439354] systemd[1]: plymouth-switch-root.service: Deactivated successfully.
[ 7.439667] systemd[1]: Stopped Plymouth switch root service.
[ 7.445484] systemd[1]: systemd-fsck-root.service: Deactivated successfully.
[ 7.445707] systemd[1]: Stopped File System Check on Root Device.
[ 7.446079] systemd[1]: Stopped Journal Service.
[ 7.453293] systemd[1]: Starting Journal Service...
[ 7.457192] systemd[1]: Starting Load Kernel Modules...
[ 7.461593] systemd[1]: Starting Generate network units from Kernel command line...
[ 7.494059] systemd[1]: Starting Remount Root and Kernel File Systems...
[ 7.494272] systemd[1]: Repartition Root Disk was skipped because no trigger condition checks were met.
[ 7.497007] systemd[1]: Starting coldplug All udev Devices...
[ 7.528798] systemd[1]: Activated swap /dev/mapper/rl-inguzeva-swap.
[ 7.534704] systemd[1]: Mounted Huge Pages File System.
[ 7.535209] systemd[1]: Mounted POSIX Message Queue File System.
[ 7.535977] systemd[1]: Mounted Kernel Debug File System.
[ 7.547962] systemd[1]: Started Journal Service.
[ 7.631643] systemd-journald[603]: Received client request to flush runtime journal.
[ 9.008262] input: PC Speaker as /devices/platform/pcspkr/input/input6
[ 9.030697] piix4_smbus 0000:00:07:0: SMBus Host Controller at 0x4100, revision 0
[ 9.236673] RAPL PMU: API unit is 2^4-32 Joules, 0 fixed counters, 10737418240 ms ovfl timer
[ 9.710311] snd_intel8x0 0000:00:05:0: allow list rate for 1028:0177 is 48000
[ 9.925590] XFS (sda2): Mounting V5 Filesystem
[ 10.015315] XFS (sda2): Starting recovery (logdev: internal)
[ 10.024504] XFS (sda2): Ending recovery (logdev: internal)
[ 11.625938] NET: Registered PF_QIPCRTR protocol family
[ 13.037459] e1000: enp0s3 NIC Link is Up 1000 Mbps Full Duplex, Flow Control: RX
[ 13.038239] IPv6: ADDRCONF(NETDEV_CHANGE): enp0s3: link becomes ready
[ 15.844692] block dm-0: the capability attribute has been deprecated.
[ 18.754654] rkill: input handler disabled
[ 45.995066] rkill: input handler enabled
[ 49.901066] ISO 9660 Extensions: Microsoft Joliet Level 3
[ 49.938531] ISO 9660 Extensions: RRIP_1991A
[ 50.028862] rkill: input handler disabled
[ 564.057607] hrtimer: interrupt took 4998410 ns
(END)

```

Рис. 3: (рис. 3. dmesg)

```
Обзор Терминал Пт, 16 февраля 12:45 en
inguzeva@inguzeva:~$ dmesg | grep -i "linux version"
[ 0.000000] Linux version 5.14.0-362.18.1.el9_3.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-build001.bl
d.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.4.1 20230605 (Red Hat 11.4.1-2), GNU ld version 2.35.2
-42.el9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Wed Jan 24 23:11:18 UTC 2024
inguzeva@inguzeva:~$ dmesg | grep -i "processor"
[ 0.000011] tsc: Detected 2592.002 MHz processor
[ 0.242453] smpboot: Total of 2 processors activated (10368.00 BogoMIPS)
[ 0.279656] ACPI: Added _OSI(Processor Device)
[ 0.279657] ACPI: Added _OSI(Processor Aggregator Device)
inguzeva@inguzeva:~$ dmesg | grep -i "CPU0"
[ 0.239805] smpboot: CPU0: Intel(R) Core(TM) i3-10110U CPU @ 2.10GHz (family: 0x6, mode
l: 0x8e, stepping: 0xc)
inguzeva@inguzeva:~$
```

Рис. 4: (рис. 4. Версия ядра линукс, частота процессора, модель процессора)

```
Обзор Терминал Пт, 16 февраля 12:47 en
inguzeva@inguzeva:~$ dmesg | grep -i "MEMORY"
[ 0.067463] ACPI: Reserving FACP table memory at [mem 0x7ef79000-0x7ef790f3]
[ 0.067465] ACPI: Reserving DSDT table memory at [mem 0x7ef7a000-0x7ef7c352]
[ 0.067466] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x7effe000-0x7effe03f]
[ 0.067467] ACPI: Reserving APIC table memory at [mem 0x7ef78000-0x7ef7805b]
[ 0.067468] ACPI: Reserving SSDT table memory at [mem 0x7ef77000-0x7ef7736b]
[ 0.067469] ACPI: Reserving BGRT table memory at [mem 0x7ef76000-0x7ef76037]
[ 0.068032] Reserving 192MB of memory at 1632MB for crashkernel (System RAM: 2031MB)
[ 0.068057] Early memory node ranges
[ 0.069461] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00000000-0x00000fff]
[ 0.069463] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000a0000-0x000fffff]
[ 0.069465] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x7d848000-0x7d862fff]
[ 0.069466] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x7e1b7000-0x7e1fffff]
[ 0.069468] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x7ecef000-0x7ef6efff]
[ 0.069468] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x7ef6f000-0x7ef7efff]
[ 0.069469] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x7ef7f000-0x7effefff]
[ 0.082865] Memory: 260860K/2080452K available (16384K kernel code, 5596K rwddata, 11460
K rodata, 3824K init, 18412K bss, 376172K reserved, 0K cma-reserved)
[ 0.137444] Freeing SMP alternatives memory: 36K
[ 0.248417] x86/mm: Memory block size: 128MB
[ 0.464891] Non-volatile memory driver v1.3
[ 1.404760] Freeing initrd memory: 55228K
[ 1.790665] Freeing unused decrypted memory: 2036K
[ 1.793232] Freeing unused kernel image (initmem) memory: 3824K
```

Рис. 5: (рис. 5. Объем доступной оперативной памяти)

```
Обзор Терминал Пт, 16 февраля 12:47 en
inguzeva@inguzeva:~$ dmesg | grep -i "HYPERVISOR"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[ 0.121977] SRBDS: Unknown: Dependent on hypervisor status
[ 0.121978] GDS: Unknown: Dependent on hypervisor status
[ 2.864858] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] *ERROR* vmwgfx seems to be running on an unsupported hypervisor.
[inguzeva@inguzeva ~]$ dmesg | grep -i "VFS: Mounted root"
[inguzeva@inguzeva ~]$ df -T
Файловая система Тип 1K-блоков Использовано Доступно Использовано% Смонтировано в
devtmpfs devtmpfs 4096 0 4096 0% /dev
tmpfs tmpfs 894832 0 894832 0% /dev/s
hm
tmpfs tmpfs 357936 5676 352260 2% /run
/dev/mapper/rl_inguzeva-root xfs 17141760 8374216 8767544 49% /
/dev/sda2 xfs 983040 374004 609036 39% /boot
/dev/sda1 vfat 613160 7148 606012 2% /boot/efi
tmpfs tmpfs 178964 124 178840 1% /run/udev
ser/1000
/dev/sr0 iso9660 52272 52272 0 100% /run/media/inguzeva/VBox_GAs_7.0.14
[inguzeva@inguzeva ~]$
```

Рис. 6: (рис. 7. Тип файловой системы корневого раздела)

```
Обзор Терминал Пт, 16 февраля 12:48 en
inguzeva@inguzeva:~$ dmesg | grep -i "VFS: Mounted root"
[inguzeva@inguzeva ~]$ df -T
Файловая система Тип 1K-блоков Использовано Доступно Использовано% Смонтировано в
devtmpfs devtmpfs 4096 0 4096 0% /dev
tmpfs tmpfs 894832 0 894832 0% /dev/s
hm
tmpfs tmpfs 357936 5676 352260 2% /run
/dev/mapper/rl_inguzeva-root xfs 17141760 8374216 8767544 49% /
/dev/sda2 xfs 983040 374004 609036 39% /boot
/dev/sda1 vfat 613160 7148 606012 2% /boot/efi
tmpfs tmpfs 178964 124 178840 1% /run/udev
ser/1000
/dev/sr0 iso9660 52272 52272 0 100% /run/media/inguzeva/VBox_GAs_7.0.14
[inguzeva@inguzeva ~]$ dmesg | grep -i "Mounted"
[ 7.534704] systemd[1]: Mounted Huge Pages File System.
[ 7.535209] systemd[1]: Mounted POSIX Message Queue File System.
[ 7.535977] systemd[1]: Mounted Kernel Debug File System.
[inguzeva@inguzeva ~]$
```

Рис. 7: (рис. 8. Последовательность монтирования файловых систем)

Отправили все изменения и коммиты на GitHub.

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. Были изучены идеология и применение средств контроля версий, освоены умения по работе с git. Были приобретены практические навыки оформления отчётов с помощью легковесного языка разметки Markdown.

4 Список литературы. Библиография

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

[2] Документация по Git: <https://git-scm.com/book/ru/v2>

[3] Документация по Markdown: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/contribute/markdown-reference>