

Лабораторная работа №1

Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину

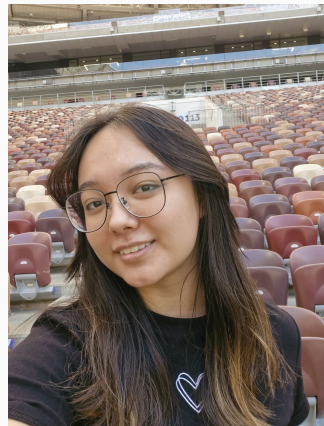
Латыпова Диана

05 сентября 2024

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия

Информация

- Латыпова Диана
- студент группы НФИбд-02-21
- Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы
- 1032215005@rudn.ru
- <https://github.com/dlatypova/>



Вводная часть

- Установить операционную систему на виртуальную машину.

Выполнение работы

Создание виртуальной машины (1)

- размер основной памяти 2048МБ
- размер диска равным 40ГБ

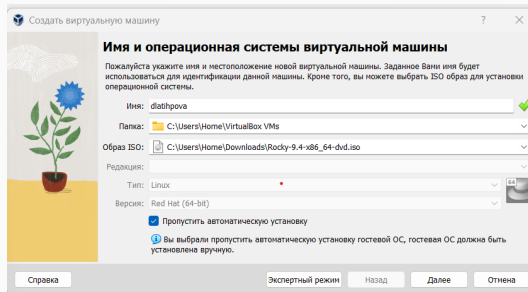


Рис. 1: ОС машины

Создание виртуальной машины (2)

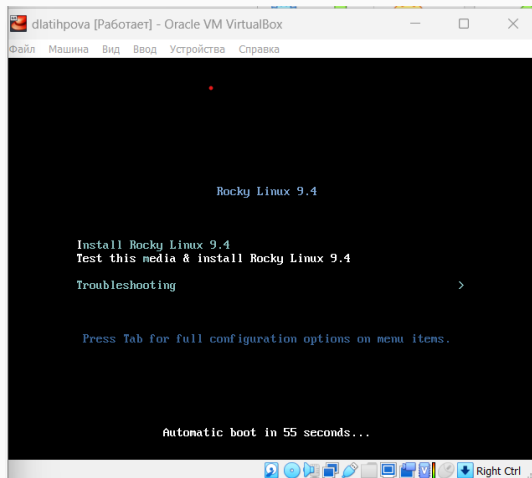


Рис. 2: Запуск VM

Настройка установки ОС (1)

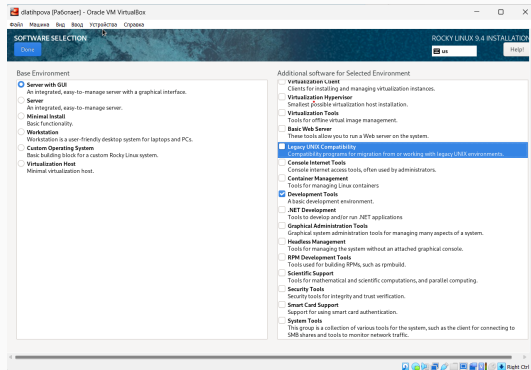


Рис. 3: Выбор программ

Настройка установки ОС (2)

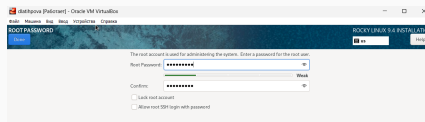


Рис. 4: Установка пароля для root

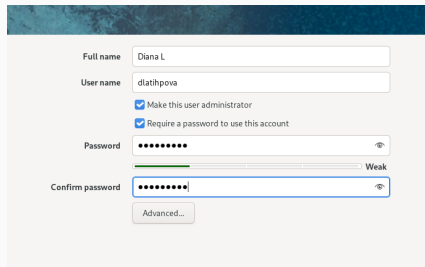


Рис. 5: Установка пароля для пользователя с правами администратора

•

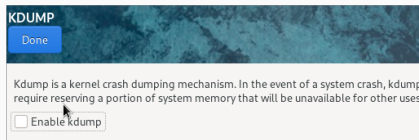


Рис. 6: Окно настройки установки

Запуск образа диска дополнений гостевой ОС

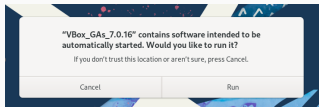


Рис. 7: Запуск образа диска дополнений гостевой ОС (1)

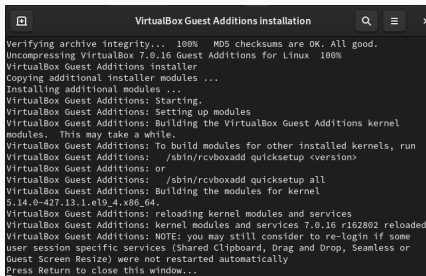
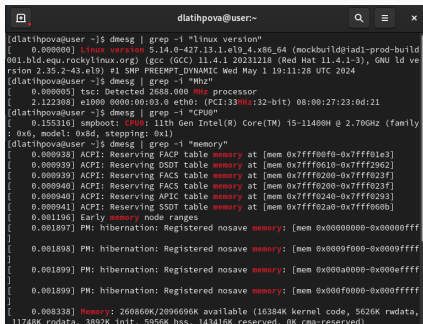


Рис. 8: Запуск образа диска дополнений гостевой ОС (2)

Выполнение заданий (1)

1. Версия ядра Linux (Linux version).
2. Частота процессора (Detected Mhz processor).
3. Модель процессора (CPU0).
4. Объем доступной оперативной памяти (Memory available).



```
dlatihpova@user:~  
[dlatihpova@user ~]$ dmesg | grep -i "linux version"  
[ 0.000000] Linux version 5.14.0-427.13.1.el9_4.x86_64 (mockbuild@iad1-prod-build  
001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.4.1 20231218 (Red Hat 11.4.1-3), GNU ld ve  
rsion 2.35.2-43.el9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Wed May 1 19:11:28 UTC 2024  
[dlatihpova@user ~]$ dmesg | grep -i "Mhz"  
[ 0.000005] tsc: Detected 2688.000 Mhz processor  
[ 2.122308] e1000 0000:00:03:0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:23:0d:21  
[dlatihpova@user ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"  
[ 0.155316] smpboot: CPU0: 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-11400H @ 2.70GHz (family  
: 0x6, model: 0x8d, stepping: 0x1)  
[dlatihpova@user ~]$ dmesg | grep -i "memory"  
[ 0.000938] ACPI: Reserving FACP table memory at [mem 0x7fff0f0-0x7fff01e3]  
[ 0.000939] ACPI: Reserving DSDT table memory at [mem 0x7fff0610-0x7fff2962]  
[ 0.000939] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x7fff0200-0x7fff023f]  
[ 0.000940] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x7fff0200-0x7fff023f]  
[ 0.000940] ACPI: Reserving APIC table memory at [mem 0x7fff0240-0x7fff0293]  
[ 0.000941] ACPI: Reserving SSDT table memory at [mem 0x7fff02a0-0x7fff060b]  
[ 0.001196] Early memory node ranges  
[ 0.001897] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00000000-0x00000fff  
[  
[ 0.001898] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x0009f000-0x0009ffff  
[  
[ 0.001899] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000a0000-0x000aefff  
[  
[ 0.001899] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x000f0000-0x000fffff  
[  
[ 0.008338] Memory: 260860K/2096696K available (16384K kernel code, 5626K rwdata,  
11748K rodata, 3892K init, 5956K bss, 143416K reserved, 0K cma-reserved)
```

Рис. 9: Пункт 1,2,3,4

5. Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected).

```
[dlatihpova@user ~]$ dmesg | grep -i "hypervisor"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[ 0.041287] GDS: Unknown: Dependent on hypervisor status
[ 1.742281] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] *ERROR* vmwgfx seems to be running on
an unsupported hypervisor.
```

Рис. 10: Пункт 5

6. Тип файловой системы корневого раздела.

```
[dlatihpova@user ~]$ df -Th
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        devtmpfs  4.0M   0   4.0M  0% /dev
tmpfs           tmpfs     984M   0   984M  0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     394M   6.1M 388M  2% /run
/dev/mapper/rl-root xfs       37G   5.9G 32G  16% /
/dev/sda1       xfs      960M  270M 691M  29% /boot
tmpfs           tmpfs     197M  108K 197M   1% /run/user/1000
/dev/sr0        iso9660   52M   52M   0 100% /run/media/dlatihpova/VBox_GAs_7
.0.16
[dlatihpova@user ~]$ mount
proc on /proc type proc (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
sysfs on /sys type sysfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
devtmpfs on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,seclabel,size=4096k,nr_inodes=244164,mode=755,inode64)
securityfs on /sys/kernel/security type securityfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,inode64)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,nosuid,noexec,relatime,seclabel,gid=5,mode=620,ptmxmode=000)
tmpfs on /run type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,size=402992k,nr_inodes=819200,mode=755,inode64)
```

Рис. 11: Пункт 6

7. Последовательность монтирования файловых систем.

```
dlatihpova@user ~]$ dmesg | grep -i "Mount"
[ 0.039526] Mount-cache hash table entries: 4096 (order: 3, 32768 bytes, linear)
[ 0.039530] Mountpoint-cache hash table entries: 4096 (order: 3, 32768 bytes, linear)
[ 2.455105] XFS (dm-0): Mounting V5 Filesystem 7454cf9b-4ad0-49b5-915f-17d298572a
[ 3.056511] systemd[1]: Set up automount Arbitrary Executable File Formats File System Automount Point.
[ 3.065537] systemd[1]: Mounting Huge Pages File System...
[ 3.066859] systemd[1]: Mounting POSIX Message Queue File System...
[ 3.070537] systemd[1]: Mounting Kernel Debug File System...
[ 3.071412] systemd[1]: Mounting Kernel Trace File System...
[ 3.116104] systemd[1]: Starting Remount Root and Kernel File Systems...
[ 4.279529] XFS (sda1): Mounting V5 Filesystem a9f77f07-d4a4-4025-a13b-5459ca3ddb
```

Рис. 12: Пункт 7

Выводы

Приобретены практические навыки: - установки операционной системы на виртуальную машину - настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Вспомнили, как: - применять средства контроля версий - работать с git и Markdown.