

Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину

1

9 сентября, 2023, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

Выполнила работу:

Данилова Анастасия Сергеевна НПИбд-01-20

Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

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

Создание виртуальной машины


? ×


← Создать виртуальную машину


Укажите имя и тип ОС

Пожалуйста укажите имя и местоположение новой виртуальной машины и выберите тип операционной системы, которую Вы собираетесь установить на данную машину. Заданное Вами имя будет использоваться для идентификации данной машины.

Имя: asdanilova

Папка машины:  C:\Users\nastd\VirtualBox VMs


Тип: Linux 

Версия: Red Hat (64-bit) 

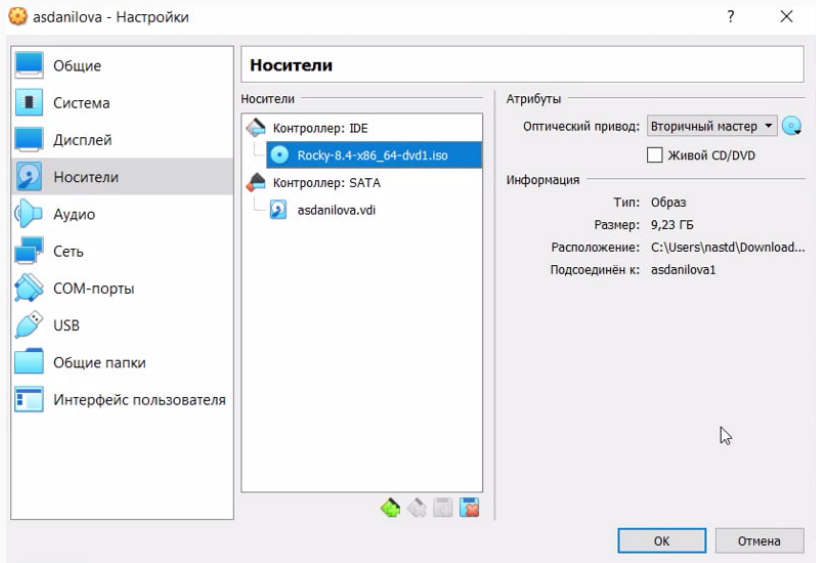
Экспертный режим

Далее

Отмена

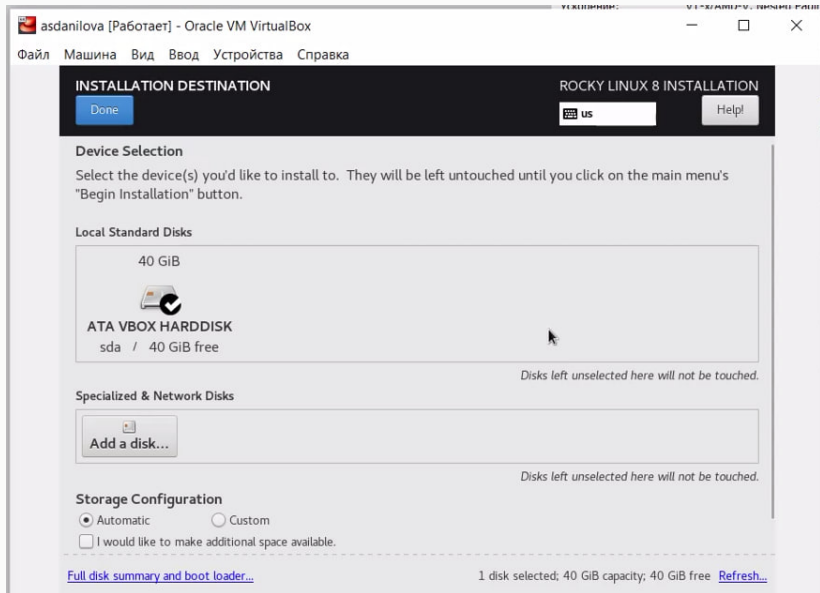


Создание виртуальной машины

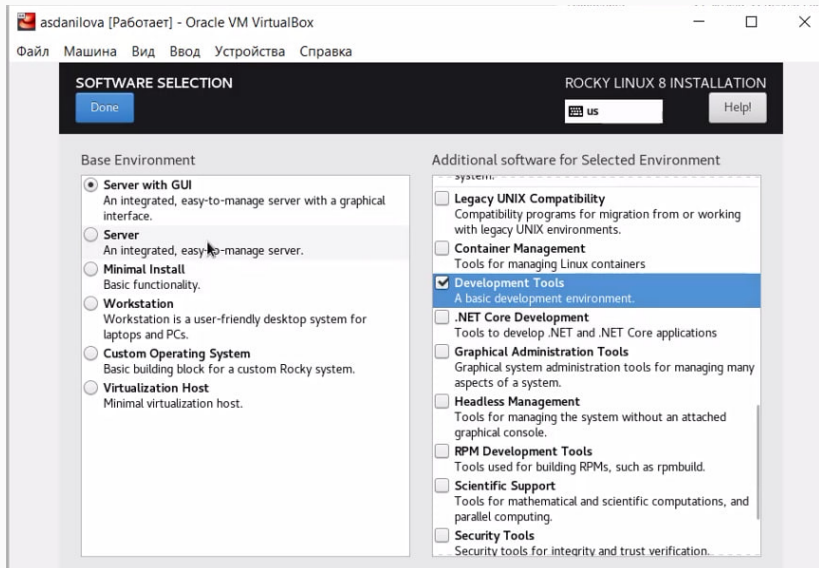


Добавляем новый привод оптических дисков и выбираем образ операционной системы 5/19

Настройка системы



Настройка системы



Настройка системы


asdanilova [Работает] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка


NETWORK & HOST NAME


Done

ROCKY LINUX 8 INSTALLATION



Help!

 **Ethernet (enp0s3)**
Intel Corporation 82540EM Gigabit Ethernet Controller (PCH) L

 **Ethernet (enp0s3)**
Connected

ON

Hardware Address 08:00:27:E3:AF:F2
Speed 1000 Mb/s
IP Address 10.0.2.15/24
Default Route 10.0.2.2
DNS 192.168.1.1

Configure...

Host Name:

Apply

Current host name: localhost

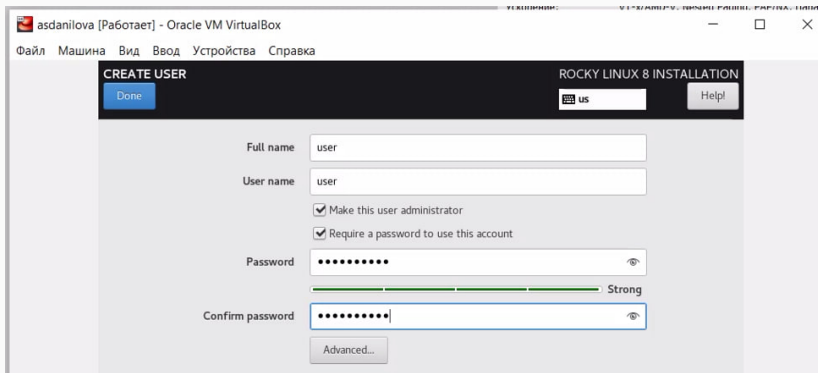


Рис. 5: Пароль и пользователь

Настройка системы

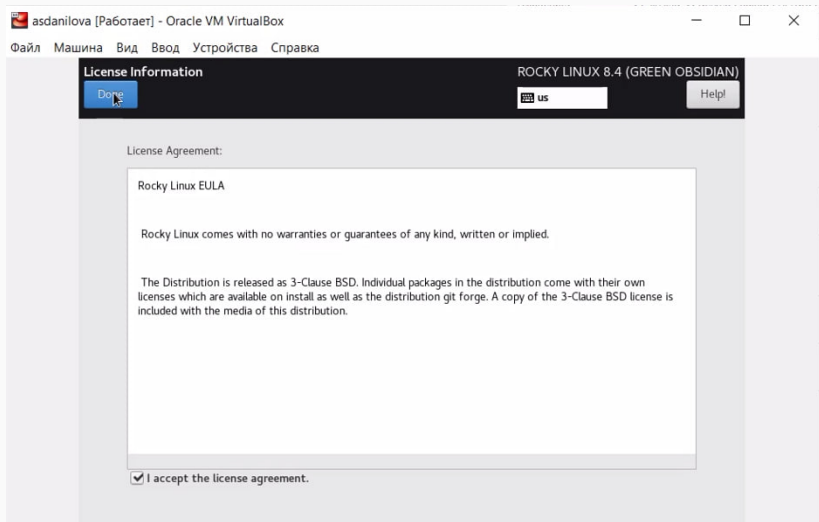
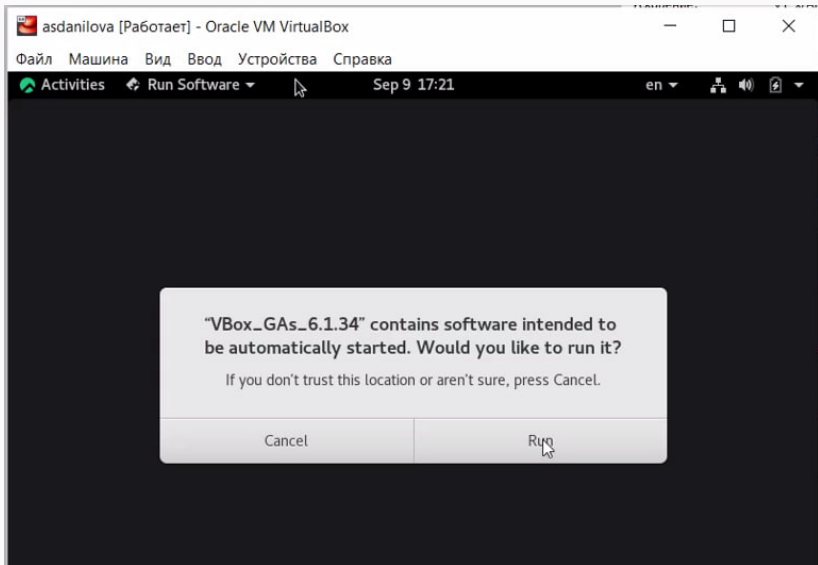


Рис. 6: Лицензия

Настройка



Установка имени пользователя и названия хоста

```
root@asdanilova:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[user@asdanilova ~]$ su -  
Password:  
[root@asdanilova ~]# adduser -G wheel asdanilova  
[root@asdanilova ~]# passwd asdanilova  
Changing password for user asdanilova.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password contains the user name in some form  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@asdanilova ~]# hostnamectl set-hostname asdanilova  
[root@asdanilova ~]# hostnamectl  
  Static hostname: asdanilova  
        Icon name: computer-vm  
        Chassis: vm  
    Machine ID: 5dd5082d00a54a42bfaaacb327caa466  
      Boot ID: falc264023ba412686db716cafcda98d  
  Virtualization: oracle  
Operating System: Rocky Linux 8.4 (Green Obsidian)  
   CPE OS Name: cpe:/o:rocky:rocky:8.4:GA  
     Kernel: Linux 4.18.0-305.3.1.el8_4.x86_64  
Architecture: x86-64  
[root@asdanilova ~]#
```

Задания:

Версия ядра Linux (Linux version).

```
[root@asdanilova ~]# dmesg | grep -i Linux version
grep: version: No such file or directory
[root@asdanilova ~]# dmesg | grep -i Linux
[    0.000000] Linux version 4.18.0-305.3.1.el8_4.x86_64 (mockbuild@ord1-prod-x86build003.svc.aws.r
ockylinux.org) (gcc version 8.4.1 20200928 (Red Hat 8.4.1-1) (GCC)) #1 SMP Thu Jun 17 07:52:48 UTC
2021
[    0.000000] Specific versions of hardware are certified with Red Hat Enterprise Linux 8. Please
see the list of hardware certified with Red Hat Enterprise Linux 8 at https://catalog.redhat.com.
[    0.001000] SELinux: Initializing.
```

Рис. 9: Linux

Частота процессора (Detected Mhz processor).

```
[root@asdanilova ~]# dmesg | grep -i processor
[ 0.000000] tsc: Detected 2096.062 MHz processor
[ 0.008000] smpboot: Total of 1 processors activated (4192.12 BogoMIPS)
[ 0.021000] ACPI: Added _OSI(Processor Device)
[ 0.021000] ACPI: Added _OSI(Processor Aggregator Device)
[ 6.051209] Decoding supported only on Scalable MCA processors.
[root@asdanilova ~]#
```

Рис. 10: Processor

Модель процессора (CPU0).

```
[root@asdanilova ~]# dmesg | grep -i cpu
[ 0.000000] kvm-clock: cpu 0, msr 5a801001, primary cpu clock
[ 0.000000] CPU MTRRs all blank - virtualized system.
[ 0.000000] ACPI: SSDT 0x000000007FFF02A0 0001CC (v01 VBOX VBOXCPU 00000002 INTL 20100528)
[ 0.000000] smpboot: Allowing 1 CPUs, 0 hotplug CPUs
[ 0.000000] setup_percpu: NR_CPUS:8192 nr_cpumask_bits:1 nr_cpu_ids:1 nr_node_ids:1
[ 0.000000] percpu: Embedded 54 pages/cpu s184320 r8192 d28672 u2097152
[ 0.000000] pcpu-alloc: s184320 r8192 d28672 u2097152 alloc=1*2097152
[ 0.000000] pcpu-alloc: [0] 0
[ 0.000000] kvm-guest: PV spinlocks disabled, single CPU
```

Рис. 11: CPU0

Объем доступной оперативной памяти (Memory available).

```
[root@asdanilova ~]# dmesg | grep -i memory
[ 0.000000] Early memory node ranges
[ 0.000000] PM: Registered nosave memory: [mem 0x00000000-0x00000fff]
[ 0.000000] PM: Registered nosave memory: [mem 0x0009f000-0x0009ffff]
[ 0.000000] PM: Registered nosave memory: [mem 0x000a0000-0x000effff]
[ 0.000000] PM: Registered nosave memory: [mem 0x000f0000-0x000fffff]
[ 0.000000] Memory: 261668K/2096696K available (12293K kernel code, 2225K rwddata, 7708K rodata,
2480K init, 14048K bss, 130200K reserved, 0K cma-reserved)
[ 0.005693] Freeing SMP alternatives memory: 32K
[ 0.018151] x86/mm: Memory block size: 128MB
[ 0.737014] Freeing initrd memory: 51788K
[ 0.847066] Non-volatile memory driver v1.3
[ 1.106495] Freeing unused decrypted memory: 2036K
[ 1.106889] Freeing unused kernel memory: 2480K
[ 1.108706] Freeing unused kernel memory: 2012K
[ 1.108896] Freeing unused kernel memory: 484K
[ 2.237820] [drm] Max dedicated hypervisor surface memory is 507904 kiB
[ 2.237821] [drm] Maximum display memory size is 16384 kiB
[ 2.238858] [TTM] Zone kernel: Available graphics memory: 1012664 KiB
[root@asdanilova ~]#
```

Рис. 12: Memory

Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected).

```
[root@asdanilova ~]# dmesg | grep -i hypervisor  
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM  
[ 2.237820] [drm] Max dedicated hypervisor surface memory is 507904 kiB  
[root@asdanilova ~]#
```

Рис. 13: Hypervisor

Тип файловой системы корневого раздела.

```
[root@asdanilova ~]# mount | grep "^/dev"
/dev/mapper/rl-root on / type xfs (rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,logbufs=8,logbsize=32k,noquota)
/dev/sda1 on /boot type xfs (rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,logbufs=8,logbsize=32k,noquota)
/dev/sr0 on /run/media/user/VBox_GAs_6.1.34 type iso9660 (ro,nosuid,nodev,relatime,nojoliet,check=s,map=n,blocksize=2048,uid=1000,gid=1000,dmode=500,fmode=400,uhelper=udisks2)
[root@asdanilova ~]#
```

Рис. 14: Тип файловой системы

Выводы по проделанной работе

Я приобрела практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.