

# Лабораторная работа номер 1

---

Malkov Roman Sergeevich

02.09.2024

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

# Конфигурация виртуальной машины

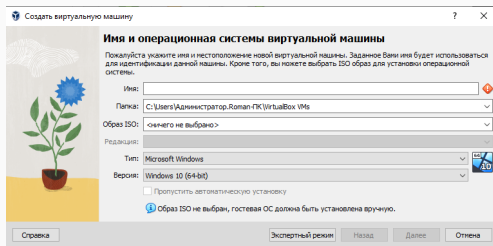


Рис. 1: Окно создания новой машины

# Конфигурация виртуальной машины

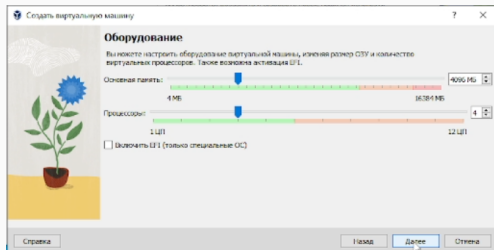


Рис. 2: Конфигурация оперативной памяти и числа ЦП

# Конфигурация виртуальной машины

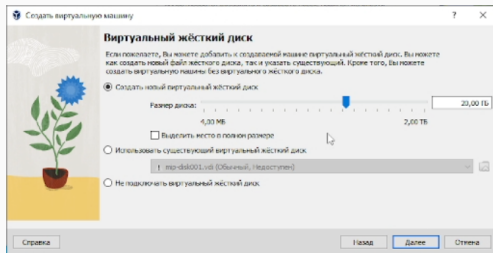
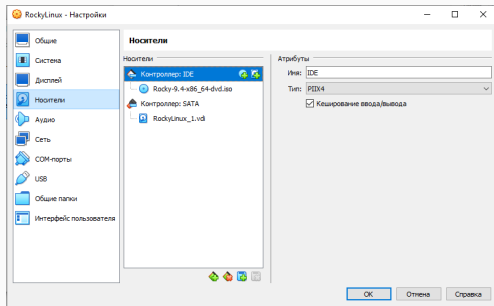


Рис. 3: Конфигурация жеского диска

# Конфигурация виртуальной машины



**Рис. 4:** Конфигурация оптического диска

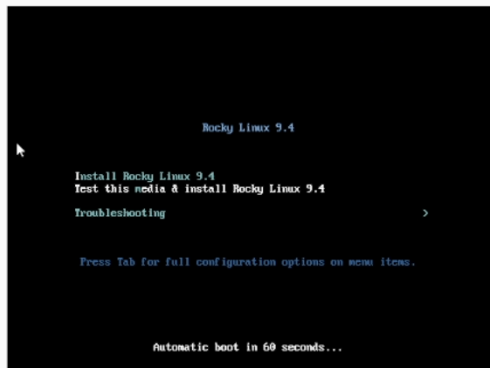


Рис. 5: Установка

# Конфигурация установки ОС

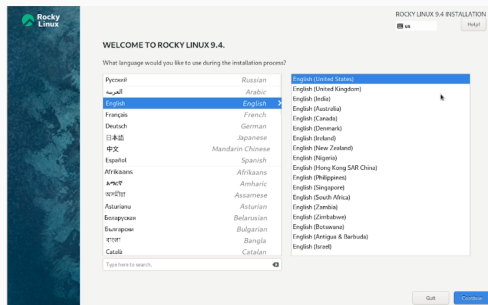


Рис. 6: Выбор языка системы



# Конфигурация установки ОС

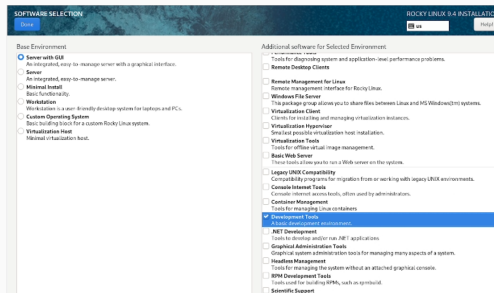
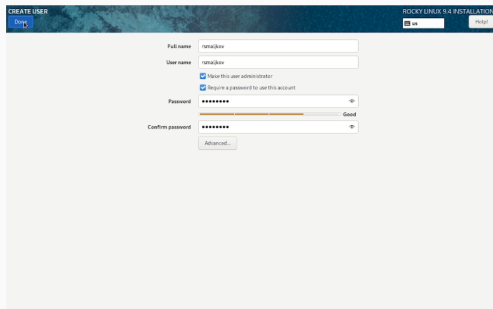


Рис. 7: Выбор дополнительных опций для установки

# Конфигурация установки ОС



The image shows the 'CREATE USER' screen from the Rocky Linux 9.4 installation process. The interface has a dark blue header with the 'Rocky Linux' logo on the left and 'ROCKY LINUX 9.4 INSTALLATION' on the right. Below the header, there are two input fields for 'Full name' and 'User name', both containing the text 'rocky'. Below these fields are two checkboxes: 'Make this user administrator' (checked) and 'Require a password to use this account' (checked). Below the checkboxes are two password fields, both containing '\*\*\*\*\*'. A strength indicator bar is visible between the password fields, showing a progress from red to green and the word 'Good' on the right. At the bottom of the form is an 'Advanced...' button.

**Рис. 8:** Создание пользователя

С помощью команды `dmesg` требуется найти:

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

5. Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected).
6. Тип файловой системы корневого раздела.
7. Последовательность монтирования файловых систем.

```
[rsmaljkov@localhost ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
[    0.000000] Linux version 5.14.0-427.13.1.el9_4.x86_64 (mockbuild@iadi-prod-b
uild001.bld.equ.rockylinux.org) (gcc (GCC) 11.4.1 20231218 (Red Hat 11.4.1-3), G
NU ld version 2.35.2-43.el9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Wed May 1 19:11:28 UTC 2024
```

Рис. 9: Версия ядра Linux

```
[ 0.000000] tsc: Detected 3363.620 MHz processor  
[ 5.127243] e1000 0000:00:03:0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:59:f1:b1  
[rsmaljkov@localhost ~]$ dmesg | grep -i "
```

Рис. 10: Частота процессора

```
rsmaijkov@localhost ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"  
[    0.278658] smpboot: CPU0: AMD Ryzen 5 2600 Six-Core Processor (family: 0x17,  
model: 0x8, stepping: 0x2)  
rsmaijkov@localhost ~]$
```

Рис. 11: Модель процессора

# Выполнение заданий

```
[ 0.062772] Memory: 3365772K/4193848K available (16384K kernel code, 5626K rw
data, 11748K rodata, 3892K init, 5956K bss, 510388K reserved, 0K cma-reserved)
[ 0.168948] Freeing SMP alternatives memory: 36K
[ 0.303473] x86/mm: Memory block size: 128MB
[ 0.569502] Non-volatile memory driver v1.3
[ 1.306934] Freeing initrd memory: 57068K
[ 1.850754] Freeing unused decrypted memory: 2028K
[ 1.864405] Freeing unused kernel image (initmem) memory: 3892K
[ 1.871857] Freeing unused kernel image (rodata/data gap) memory: 540K
[ 4.423155] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Legacy memory limits: VRAM = 131072 kB
, FIFO = 2048 kB, surface = 393216 kB
[ 4.423163] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Maximum display memory size is 131072
kB
[rsmaljkov@localhost ~]$
```

Рис. 12: Объем доступной оперативной памяти



```
[rsmaljkov@localhost ~]$ dmesg | grep -i "Hypervisor"  
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
```

**Рис. 13:** Тип Гипервизора

# Выполнение заданий

```
[rsmaljkov@localhost ~]$ df -T
Filesystem      Type      1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
devtmpfs        devtmpfs   4096          0      4096    0% /dev
tmpfs           tmpfs     1873520       0    1873520  0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     749408        9324   740084   2% /run
/dev/mapper/rl-root xfs     17756160 5990880 11765280 34% /
/dev/sdal       xfs     983040 310244 672796 32% /boot
tmpfs           tmpfs     374704         96    374608   1% /run/user/1000
[rsmaljkov@localhost ~]$
```

**Рис. 14:** Тип файловой системы корневого раздела

# Выполнение заданий

```
[rsmaljkov@localhost ~]$ dmesg | grep -i "mounting"
[ 7.106460] XFS (dm-0): Mounting V5 Filesystem 421e1932-0359-449e-92bb-70a03e
e185a0
[ 8.820638] systemd[1]: Mounting Huge Pages File System...
[ 8.823344] systemd[1]: Mounting POSIX Message Queue File System...
[ 8.836078] systemd[1]: Mounting Kernel Debug File System...
[ 8.839675] systemd[1]: Mounting Kernel Trace File System...
[ 8.879875] systemd[1]: Mounting FUSE Control File System...
[ 8.982540] systemd[1]: Mounting Kernel Configuration File System...
[ 10.885025] XFS (sda1): Mounting V5 Filesystem 12dd927f-092f-4be0-b41c-f400c9
9585b7
[rsmaljkov@localhost ~]$
```

Рис. 15: Последовательность монтирования файловых систем

Были приобретены навыки по установке и настройке ОС на виртуальной машине.