

Операционные системы

Установка ОС на виртуальную машину

Вероника Скворцова

22 июня 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цели и задачи работы

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

Процесс выполнения лабораторной работы

Создаю виртуальную машину

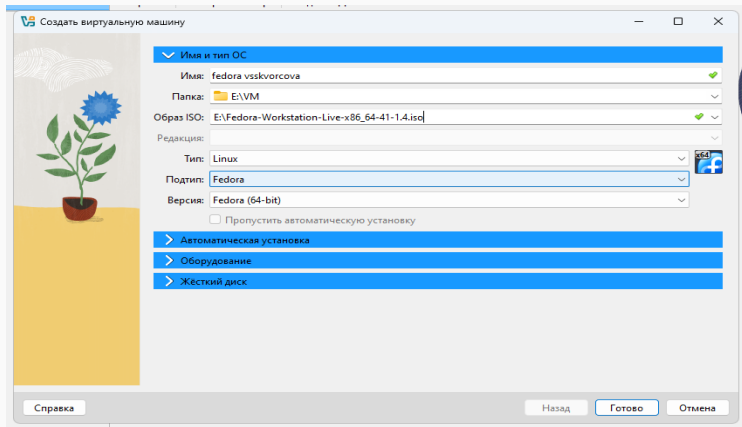


Рис. 1: Создание новой виртуальной машины

Задаю конфигурацию жёсткого диска

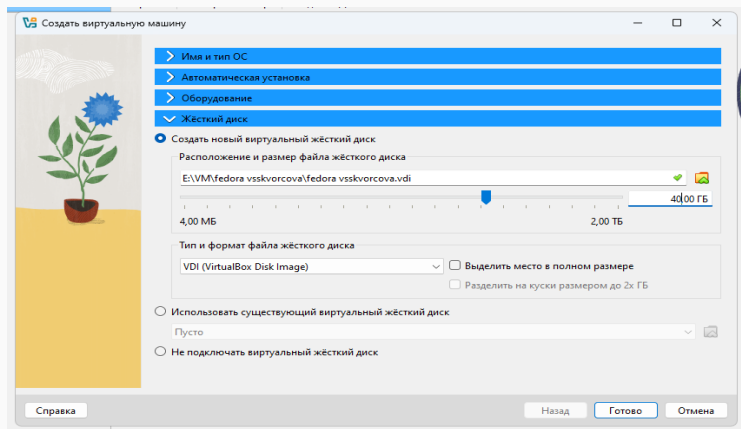


Рис. 2: Конфигурация жёсткого диска

Задаю конфигурацию жёсткого диска

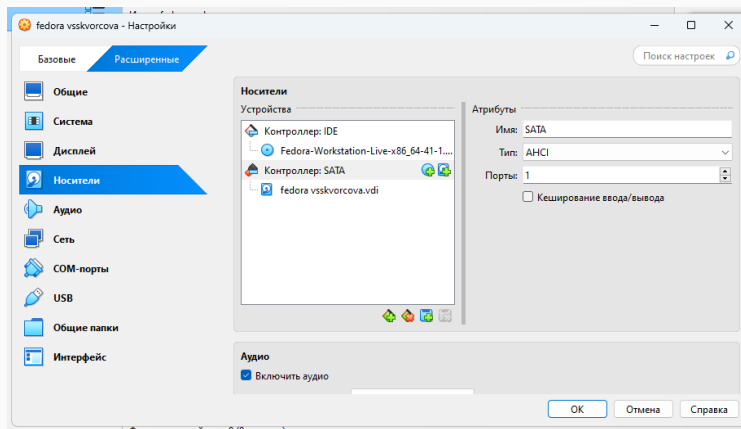


Рис. 3: Конфигурация жёсткого диска

Добавляю новый привод оптических дисков и выбираю образ

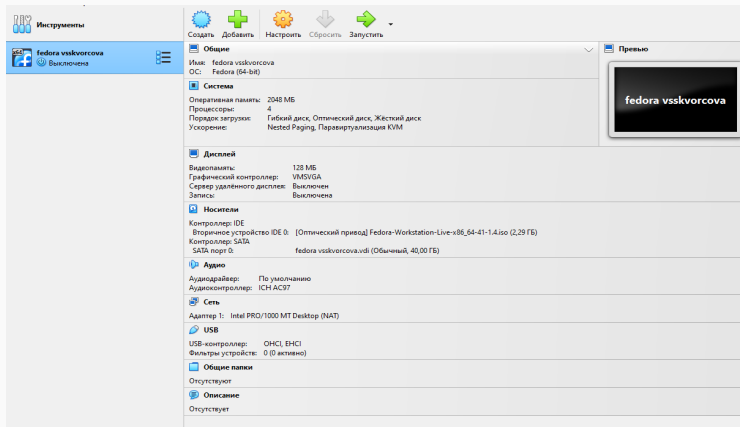


Рис. 4: Конфигурация системы

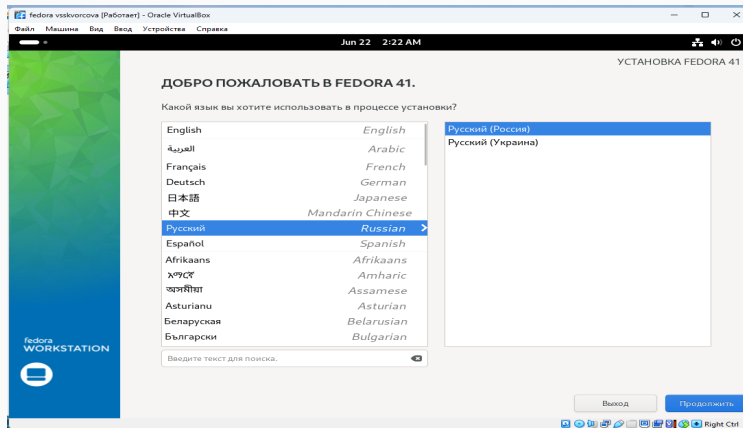


Рис. 5: Установка языка

Параметры установки

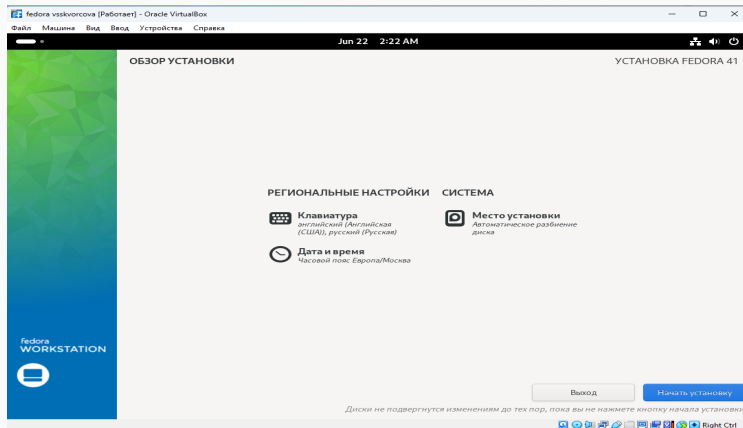


Рис. 6: Параметры установки

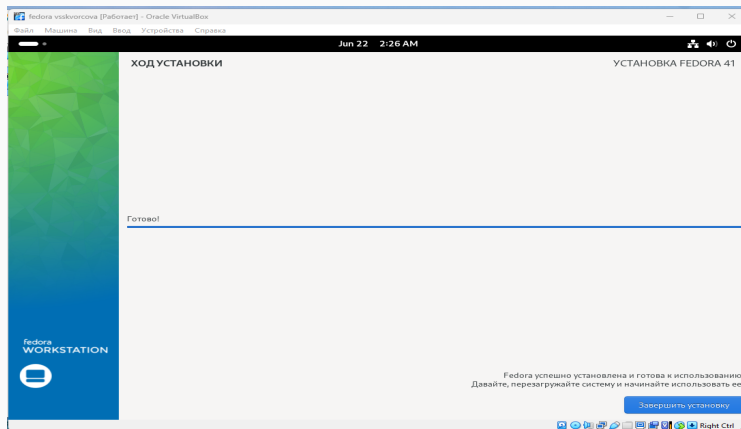


Рис. 7: Установка

```
root@vbox:/home/vsskvorcova# dmesg | grep "Linux ver"
[ 0.000000] Linux version 6.11.4-301.fc41.x86_64 (mockbuild@9b6b61418589428cb880a7020233b56f) (gcc (GCC) 14.2.1 20240912 (Red Hat 14.2.1-3), GNU ld version 2.43.1-2.fc41) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Sun Oct 20 15:02:33 UTC 2024

root@vbox:/home/vsskvorcova# dmesg | grep Mem
[ 0.000000] DMI: Memory slots populated: 0/0
[ 0.140404] Memory: 1959156K/2096696K available (20480K kernel code, 4340K rw data, 16032K rodata, 4776K init, 5104K bss, 129976K reserved, 0K cma-reserved)
[ 0.141188] x86/mm: Memory block size: 128MB
[ 1.655955] systemd[1]: memstrack.service - Memstrack Anylazing Service was skipped because no trigger condition checks were met.
[ 5.830299] systemd[1]: Listening on systemd-oomd.socket - Userspace Out-Of-Memory (OOM) Killer Socket.

root@vbox:/home/vsskvorcova# dmesg | grep MHz
[ 0.000006] tsc: Detected 3187.202 MHz processor
[ 6.639299] e1000 0000:00:03:0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:45:63:c8

root@vbox:/home/vsskvorcova# dmesg | grep Hyper
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM

root@vbox:/home/vsskvorcova#
```

Рис. 8: Создание пользователя

```
root@vbox:/home/vsskvorcova#  
root@vbox:/home/vsskvorcova# dmesg | grep "Linux ver"  
[ 0.000000] Linux version 6.11.4-301.fc41.x86_64 (mockbuild@9b6b61418589428cb  
880a7020233b56f) (gcc (GCC) 14.2.1 20240912 (Red Hat 14.2.1-3), GNU ld version 2  
.43.1-2.fc41) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Sun Oct 20 15:02:33 UTC 2024  
root@vbox:/home/vsskvorcova# dmesg | grep Mem  
[ 0.000000] DMI: Memory slots populated: 0/0  
[ 0.140404] Memory: 1959156K/2096696K available (20480K kernel code, 4340K rw  
data, 16032K rodata, 4776K init, 5104K bss, 129976K reserved, 0K cma-reserved)  
[ 0.141188] x86/mm: Memory block size: 128MB  
[ 1.655955] systemd[1]: memstrack.service - Memstrack Anylazing Service was s  
kipped because no trigger condition checks were met.  
[ 5.830299] systemd[1]: Listening on systemd-oomb.socket - Userspace Out-Of-M  
emory (OOM) Killer Socket.  
root@vbox:/home/vsskvorcova# dmesg | grep MHz  
[ 0.000006] tsc: Detected 3187.202 MHz processor  
[ 6.639299] e1000 0000:00:03:0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:45:63:c8  
root@vbox:/home/vsskvorcova# dmesg | grep Hyper  
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM  
root@vbox:/home/vsskvorcova#
```

Рис. 9: Команда dmesg

```
root@vbox:/home/vsskvorcova# df
Файловая система 1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
/dev/sda3          40891392      3862232  36916232         10% /
devtmpfs           4096          0        4096           0% /dev
tmpfs              1003004        96    1002908          1% /dev/shm
tmpfs              401204        4752   396452          2% /run
tmpfs              1024          0       1024           0% /run/credentials/
systemd-journald.service
tmpfs              1024          0       1024           0% /run/credentials/
systemd-network-generator.service
tmpfs              1024          0       1024           0% /run/credentials/
systemd-udev-load-credentials.service
tmpfs              1024          0       1024           0% /run/credentials/
systemd-tmpfiles-setup-dev-early.service
tmpfs              1024          0       1024           0% /run/credentials/
systemd-sysctl.service
tmpfs              1024          0       1024           0% /run/credentials/
systemd-tmpfiles-setup-dev.service
tmpfs              1024          0       1024           0% /run/credentials/
systemd-vconsole-setup.service
tmpfs              1003004        16    1002988          1% /tmp
```

Рис. 10: Команда df

Выводы по проделанной работе

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