

Операционные системы

Установка ОС на виртуальную машину

Корпаев Бегдурды

21 февраля 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

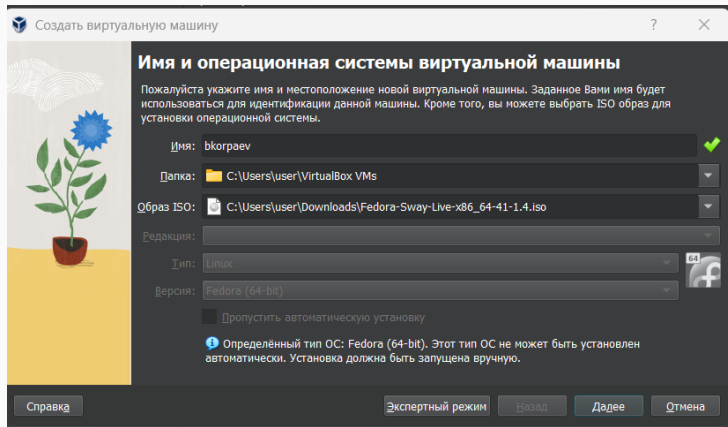


Рис. 1: Создание новой виртуальной машины

Задаю конфигурацию жёсткого диска

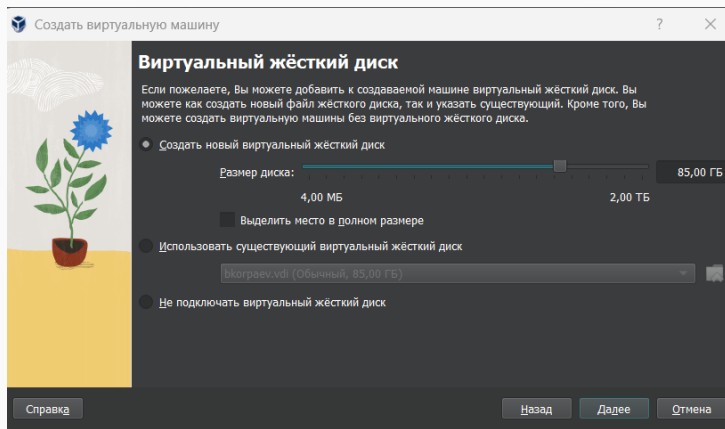


Рис. 2: Конфигурация жёсткого диска

Задаю конфигурацию жёсткого диска

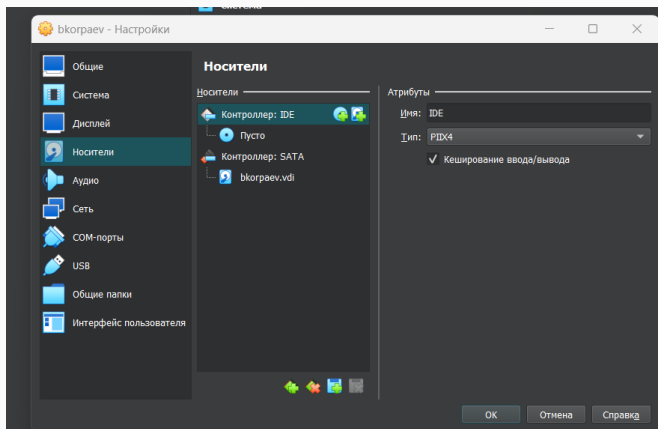


Рис. 3: Конфигурация жёсткого диска

Добавляю новый привод оптических дисков и выбираю образ

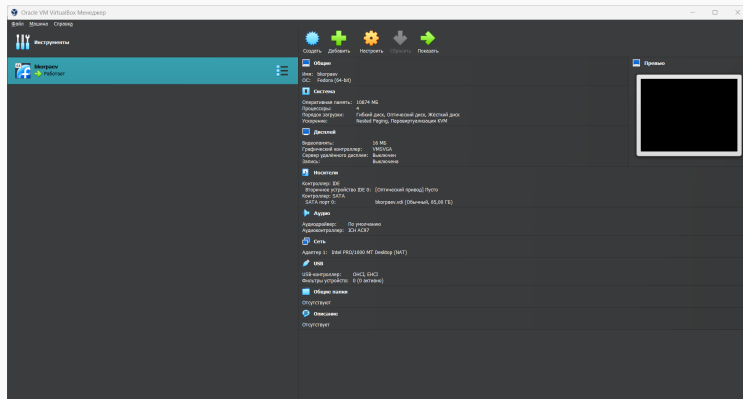


Рис. 4: Конфигурация системы

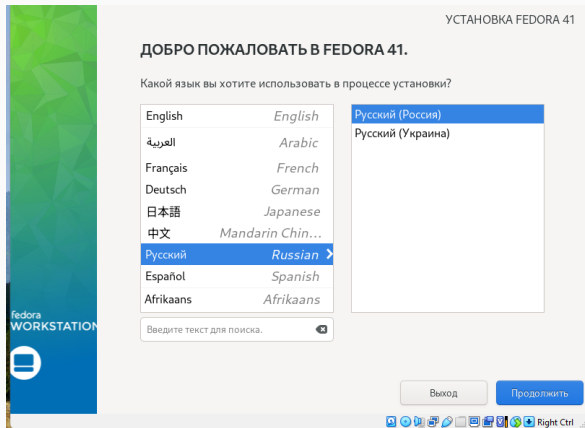


Рис. 5: Установка языка

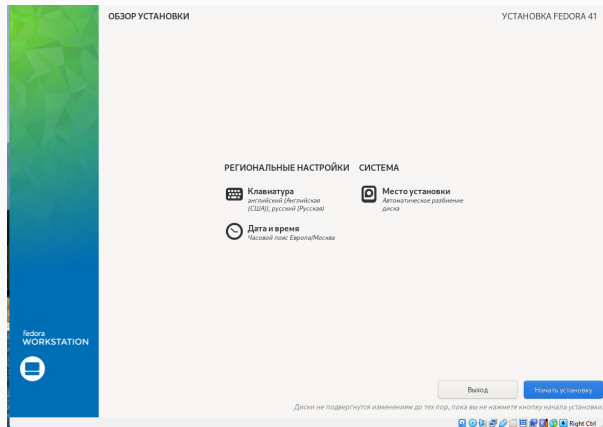


Рис. 6: Параметры установки



Рис. 7: Установка

```
foot
[bkorpaev@bkorpaev ~]$ sudo dmesg | grep -i "Linux version"
[sudo] пароль для bkorpaev:
[ 0.000000] Linux version 6.13.5-200.fc41.x86_64 (mockbuild@be03da54f8364b379359fe70f52a8f23) (gcc (GCC) 14.2.1
1 20250110 (Red Hat 14.2.1-7), GNU ld version 2.43.1-5.fc41) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Thu Feb 27 15:07:31 UTC 2025
[bkorpaev@bkorpaev ~]$ sudo dmesg | grep -i "Mhz"
[ 0.000012] tsc: Detected 2794.552 MHz processor
[ 12.954479] e1000 0000:00:03:0 eth0: (PCI:33MHz:32-bit) 08:00:27:cf:8a:d4
[bkorpaev@bkorpaev ~]$ sudo dmesg | grep -i "CPU0"
[ 1.332186] smpboot: CPU0: AMD Ryzen 5 7520U with Radeon Graphics (family: 0x17, model: 0xa0, stepping: 0x0)
[bkorpaev@bkorpaev ~]$ sudo dmesg | grep -i "Memory available"
[bkorpaev@bkorpaev ~]$ sudo dmesg | grep -i "Mem"
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x000000000009fbff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000009fc00-0x000000000009ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000f0000-0x00000000000fffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000100000-0x0000000000dfffff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000dffff000-0x00000000dfffffff] ACPI data
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fec00000-0x00000000fec00fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fec00000-0x00000000fec00fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000ffffc000-0x00000000ffffffffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000100000000-0x00000002c79ffffff] usable
[ 0.000000] DMI: Memory slots populated: 0/0
[ 0.002705] e820: update [mem 0x00000000-0x00000fff] usable ==> reserved
[ 0.002712] e820: remove [mem 0x000a0000-0x000fffff] usable
[ 0.002800] found SMP MP-table at [mem 0x0009ffff-0x0009ffff]
[ 0.003297] RAMDISK: [mem 0x34cb2000-0x36650fff]
[ 0.003339] ACPI: Reserving FACP table memory at [mem 0xdfff00f0-0xdfff01e3]
[ 0.003340] ACPI: Reserving DSDT table memory at [mem 0xdfff0620-0xdfff2972]
[ 0.003341] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0xdfff0200-0xdfff023f]
[ 0.003342] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0xdfff0200-0xdfff023f]
[ 0.003343] ACPI: Reserving APIC table memory at [mem 0xdfff0240-0xdfff02ab]
[ 0.003343] ACPI: Reserving SSDT table memory at [mem 0xdfff02b0-0xdfff061b]
[ 0.004721] Faking a node at [mem 0x0000000000000000-0x00000002c79ffffff]
```

Рис. 8: Команда dmesg

```
foot
[bkorpaev@bkorpaev ~]$ sudo dmesg | grep -i "Hyper"
[sudo] пароль для bkorpaev:
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[bkorpaev@bkorpaev ~]$ dnf
Отсутствующая команда. Добавьте "--help" для получения дополнительной информации об аргументах.
[bkorpaev@bkorpaev ~]$ df
Файловая система 1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
/dev/sda3          88077312      8667940  78297148          10% /
devtmpfs           4096          0        4096            0% /dev
tmpfs              5405952       3400     5402552         1% /dev/shm
tmpfs              2162384       1180     2161204         1% /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-sysctl.service
tmpfs              1024          0        1024            0% /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev-early.serv
ice
tmpfs              1024          0        1024            0% /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev.service
tmpfs              5405952        4     5405952         1% /tmp
/dev/sda3          88077312      8667940  78297148          10% /home
/dev/sda2          996780       382520     545448         42% /boot
tmpfs              1024          0        1024            0% /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup.service
tmpfs              1024          0        1024            0% /run/credentials/systemd-vconsole-setup.service
tmpfs              1024          0        1024            0% /run/credentials/systemd-resolved.service
tmpfs             1081188       104     1081084         1% /run/user/1000
[bkorpaev@bkorpaev ~]$
```

Рис. 9: Команда dmesg

Выводы по проделанной работе

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