

Операционные системы

Установка ОС на виртуальную машину

Хатамов Эзиз

8 марта 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

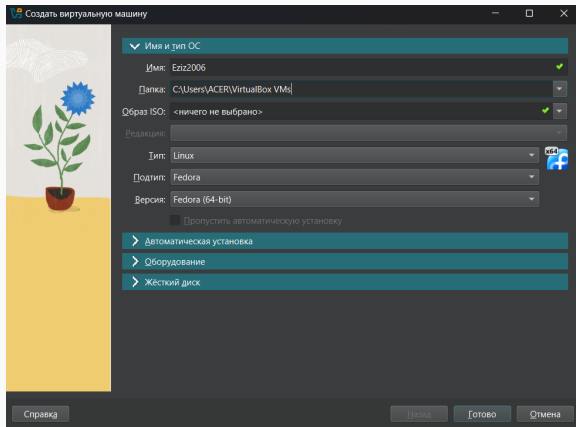


Рис. 1: Создание новой виртуальной машины

Задаю конфигурацию жёсткого диска

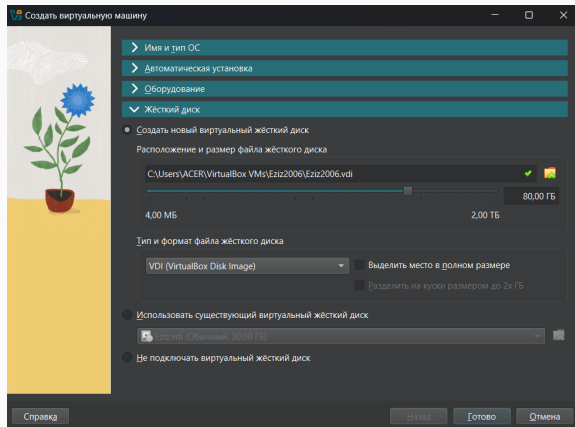


Рис. 2: Конфигурация жёсткого диска

Задаю конфигурацию жёсткого диска

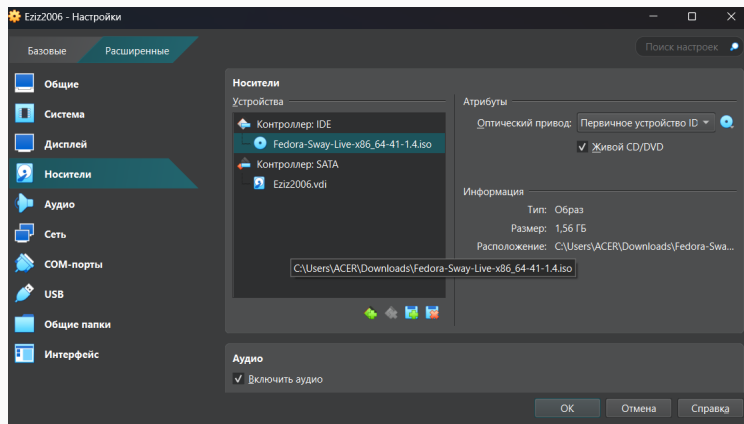


Рис. 3: Конфигурация жёсткого диска

Добавляю новый привод оптических дисков и выбираю образ

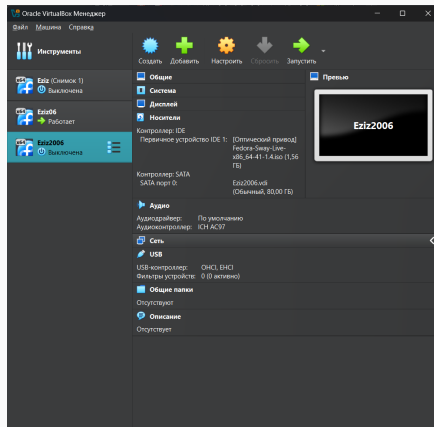


Рис. 4: Конфигурация системы

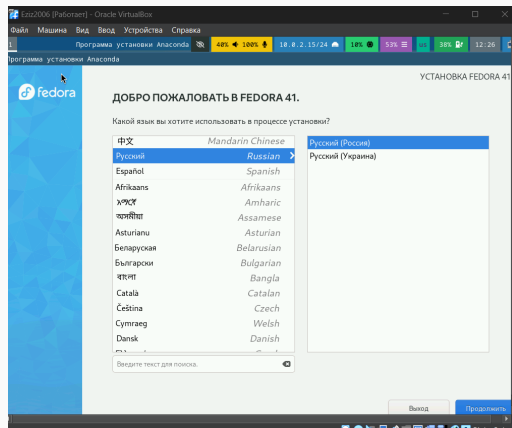


Рис. 5: Установка языка

Параметры установки

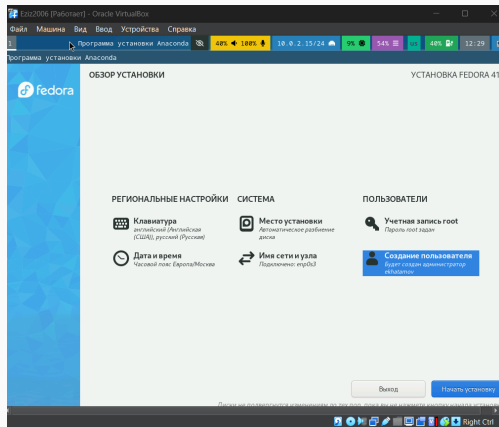


Рис. 6: Параметры установки

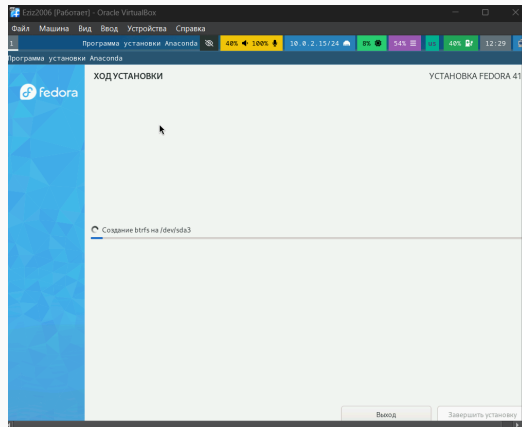


Рис. 7: Установка

```

foot
[ekhatam@ekhatamov ~]$ dmesg | grep -i "linux version"
dmesg: read kernel buffer failed: Outspace no response
[ekhatam@ekhatamov ~]$ sudo dmesg | grep -i "linux version"
[sudo] password for ekhatam:
[    0.000000] linux version 6.13-4.200.fc41.x86_64 (rockbull@leerc6369564a4339658e9327f0a5a) (gcc (GCC) 14.2.1.2025118 (Red Hat 14.2.1-7), GNU ld version 2.43.1-5.fc41) # SMP PREEMPT_DYNAMIC Feb 22 16:49:18 EDT 2025
[ekhatam@ekhatamov ~]$ sudo dmesg | grep -i "cpu"
[    0.000000] tsc: Detected 2395.500 MHz processor
[   6.493151] e1000 00N0:00:83:0: eth0: [PCI:33MHz:32-bit] 88:00:27:79:60:68
[ekhatam@ekhatamov ~]$ sudo dmesg | grep -i "CPUID"
[    0.204249] iombust: CPUID: AMD Ryzen 3 7300U with Radeon Graphics (family: 0x17, model: 0x60, stepping: 0x0)
[ekhatam@ekhatamov ~]$ sudo dmesg | grep -i "mem"
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x00000000000000ff] usable
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000fc00-0x0000000000000fff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000fff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000fff] usable
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000fff] ACPI data
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000fc0] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000fe0] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000fff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000fff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000145ffff] usable
[    0.000000] DRH: Memory slots populated: 0/0
[    0.000000] e820 update: [mem 0x00000000-0x00000000ffff] usable ==> reserved
[    0.000000] e820 remove: [mem 0x00000000-0x00000000ffff] usable ==> reserved
[    0.001902] e820 update: [mem 0x00000000-0xffffffffffff] usable ==> reserved
[    0.005772] found SMP MP-table at [mem 0x000000f0-0x000000ff]
[    0.006133] RAMDISK: [mem 0x34c50800-0x36652fff]
[    0.006166] ACPI: Reserving FACP table memory at [mem 0xfffff000-0xfffff013]
[    0.006166] ACPI: Reserving DSDT table memory at [mem 0xfffff020-0xfffff02f]
[    0.006166] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0xfffff020-0xfffff02f]
[    0.006166] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0xfffff020-0xfffff02f]
[    0.006169] ACPI: Reserving APIC table memory at [mem 0xfffff020-0xfffff02ab]
[    0.006170] ACPI: Reserving SDST table memory at [mem 0xfffff020-0xfffff061b]
[    0.006246] Faking a node at [mem 0x0000000000000000-0x000000001455ffff]
[    0.006247] NXDE [ATA#0] allocated [mem 0x14555123d-0x1455512ff]
[    0.006248] DMA [mem 0x00000000000001000-0x0000000000000ffff]
[    0.006251] DMA32 [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000ffff]
[    0.006253] Normal [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000145ffff]
[    0.006272] Early node ranges
[    0.006272] node 0: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000000]
[    0.006272] node 0: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000000]
[    0.006276] node 0: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000145ffff]
[    0.006331] Initramfs setup node 0 [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000145ffff]
[    0.017582] PM: hibernation: Registered newsway memory: [mem 0x00000000-0x00000000ffff]

```

Рис. 8: Команда dmesg

```
[ekhatamov@ekhatamov ~]$ sudo dmesg | grep -i "Hyper"
[    0.000000] Hypervisor detected: KVM
[ekhatamov@ekhatamov ~]$ df
Файловая система 1К-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
/dev/sda3          85559296    9284428  75140596         11% /
devtmpfs           4096         0    4096          0% /dev
tmpfs              2320652     3420   2317232         1% /dev/shm
tmpfs              928264      1216   927048         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.service
tmpfs              1024         0    1024          0% /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev.service
tmpfs              2320656         4   2320652         1% /tmp
/dev/sda3          85559296    9284428  75140596         11% /home
/dev/sda2          996780      328720   599248         36% /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              464128      108   464020         1% /run/user/1000
[ekhatamov@ekhatamov ~]$
```

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.