

Лабораторная работа №1

Установка ОС Linux

Сунь Шэнцзе

РУДН

2026-02-28

Цель работы

- Приобретение практических навыков установки ОС Linux на виртуальную машину
- Настройка минимально необходимых сервисов
- Знакомство с VirtualBox и командной строкой
- Анализ информации о загрузке системы (dmesg)

Создание виртуальной машины

- **Hypervisor:** Oracle VirtualBox 7.0.26
- **ОС:** Fedora Sway (образ
Fedora-Sway-Live-x86_64-41-1.4.iso)
- **Параметры ВМ:**
 - RAM: 2048 МБ
 - HDD: 80 ГБ (динамический VDI)
 - Сеть: NAT
 - Видео: VMSVGA + 3D-ускорение

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe + - < C:\Users\20697>set VM_NAME=oiopuppy_os-intro
C:\Users\20697>echo %VM_NAME%
oiopuppy_os-intro

C:\Users\20697>VBoxManage createvm --name %VM_NAME% --ostype Fedora_64 --register
Virtual machine 'oiopuppy_os-intro' is created and registered.
UUID: 080a95bf-e9b1-44c6-b3e4-b34ab476a977
Settings file: 'D:\VMs\oiopuppy\oiopuppy_os-intro\oiopuppy_os-intro.vbox'

C:\Users\20697>VBoxManage modifyvm %VM_NAME% --memory 2048 --acpi on --nic1 nat --firmware efi --graphicscontroller vmsvga --accelerate-3d on --clipboard-mode bidirectional --drag-and-drop bidirectional --boot1 dvd

C:\Users\20697>VBoxManage createhd --filename "D:\VMs\%VM_NAME%\%VM_NAME%.vdi" --size 80000
0%...10%...20%...30%...40%...50%...60%...70%...80%...90%...100%
Medium created. UUID: 55600500-31da-49e9-b7eb-56a687505114

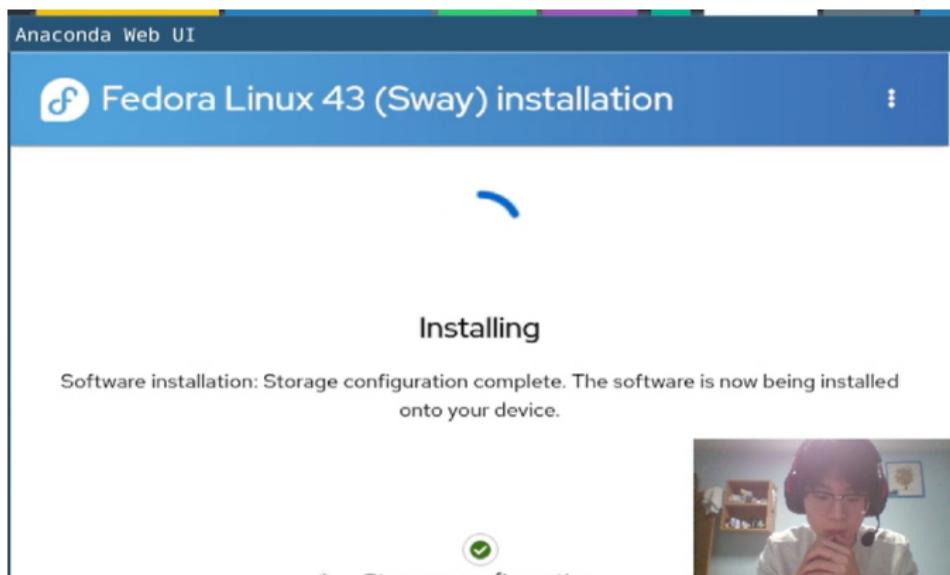
C:\Users\20697>

C:\Users\20697>VBoxManage storagectl %VM_NAME% --name "IDE Controller" --add ide --controller PIIX4
C:\Users\20697>VBoxManage storageattach %VM_NAME% --storagectl "IDE Controller" --port 0 --device 0 --type hdd --medium
```

Установка Fedora

- **Ключевые шаги установки:**

- Язык: English (US)
- Раскладка клавиатуры: US + RU (переключение: Right Ctrl)
- Имя хоста: sunshengjie
- Пользователь: sunshengjie (администратор)



Настройка после установки

- **VirtualBox Guest Additions** – для улучшения интеграции
- **Обновление системы:** `dnf -y update`
- **Отключение SELinux** – для упрощения работы
- **Настройка переключения раскладки** (Right Ctrl)

Анализ dmesg

- **Версия ядра:** Linux version 6.8.5-301.fc40.x86_64
- **Процессор:** Intel Core i3-550 @ 3.20GHz
- **Доступная память:** 1991 MB available
- **Гипервизор:** Hypervisor detected: KVM
- **Корневая ФС:** VFS: Mounted root (ext4 filesystem)

```
sunshengjie@fedora:~$ sudo dmesg | grep "Linux version"
[sudo] password for sunshengjie:
[    0.000000] Linux version 6.18.12-200.fc43.x86_64 (mockbuild@53c9dc84bd7c460fb40cc5d15480f0a1) (gcc (GCC) 15.2.1 20260123 (Red Hat 15.2.1-7), GNU ld version 2.45.1-4.
43) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Mon Feb 16 18:58:26 UTC 2026
```

Рисунок 3: Результаты dmesg

Выводы

- Успешно установлена Fedora на виртуальную машину
- Настроены основные сервисы (Guest Additions, клавиатура)
- Получена информация о загруженной системе через dmesg
- Приобретены навыки работы с VirtualBox и командной строкой

Спасибо за внимание!