

# Отчёт по выполнению лабораторной работы №1

Установка и настройка Fedora Sway

---

Приходько И. И.

06 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Приходько Иван Иванович
- Студент
- Российский университет дружбы народов
- 1132246285@rudn.ru

Приобретение практических навыков установки операционной системы Linux Sway.

Установка операционной системы Установка драйверов для VirtualBox Настройки раскладки клавиатуры Установка имени пользователя и хоста Установка программного обеспечения для будущих лабораторных работ

Создадим виртуальную машину и назовем её Sway

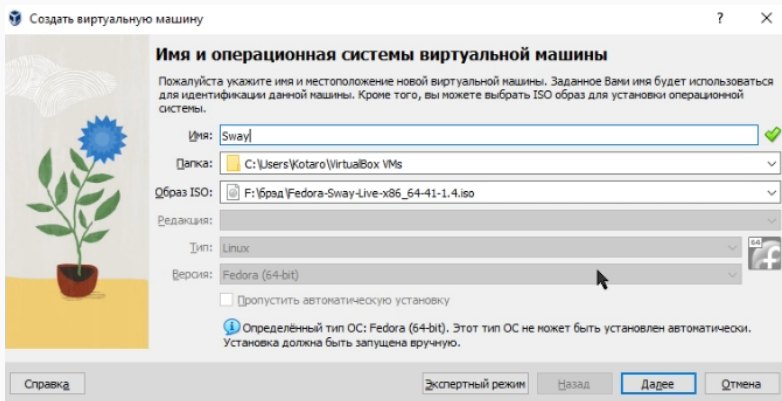


Рис. 1: Создание виртуальной машины

Выделяем память и кол-во процессоров

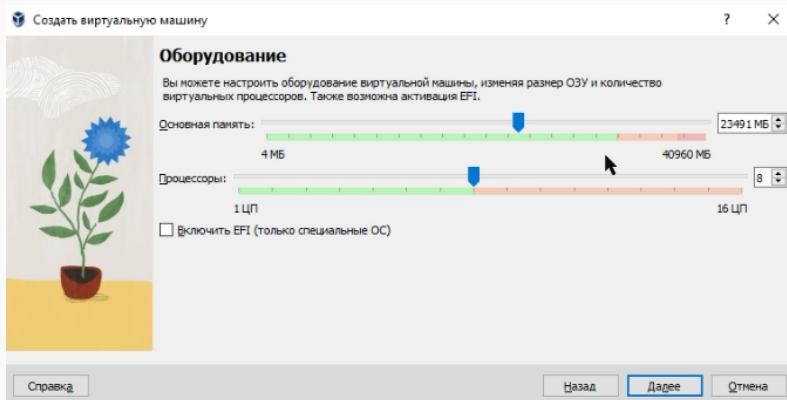


Рис. 2: Выделение памяти и процессоров

Выделяем 80 гб для диска

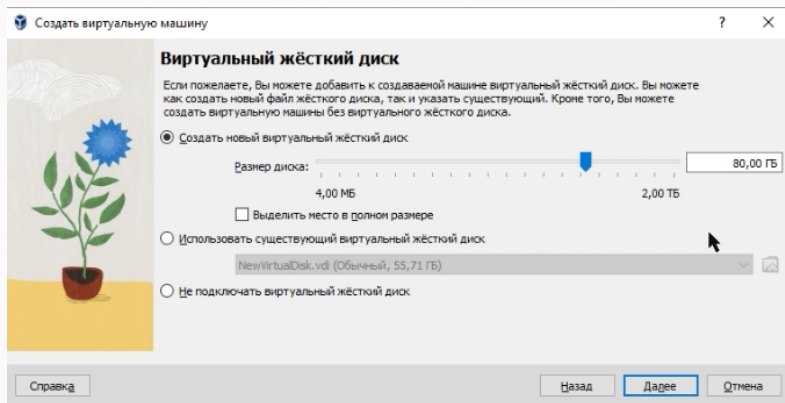


Рис. 3: Выделение места для диска



## Включаем 3D ускорение

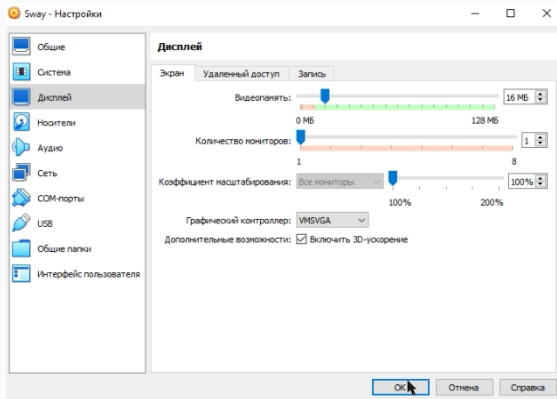


Рис. 4: Включение 3D ускорения

Нажимаем Win+D и прописываем liveinst, чтобы установить линукс

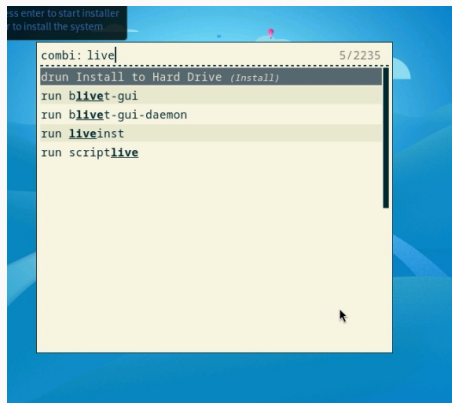


Рис. 5: Установка линукса

## Выбираем русский язык

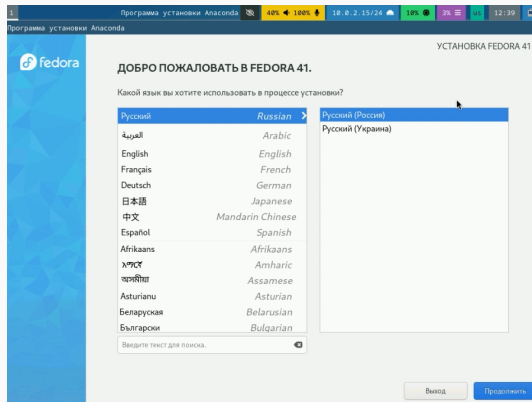


Рис. 6: Выбор языка

## Указываем диск

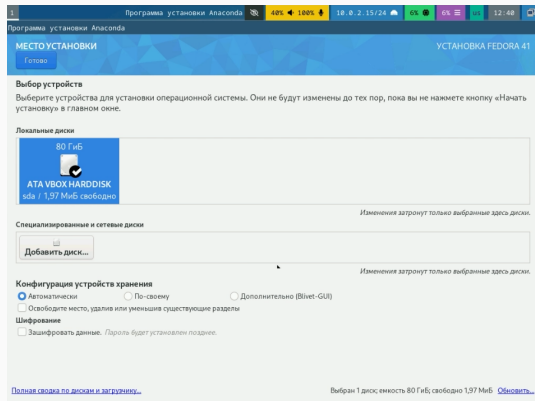


Рис. 7: Указание диска

Включим root пользователя и укажем пароль

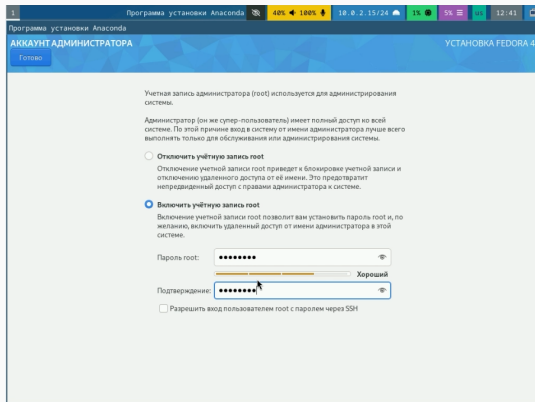


Рис. 8: Включение root пользователя

## Создадим пользователя

Программа установки Anaconda

СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

УСТАНОВКА FEDORA 41

Готово

Полное имя prihodko\_ivan\_228

Имя пользователя prihodko\_ivan\_228

☒ Добавить административные привилегии для этой учетной записи пользователя (членство в группе wheel)

☒ Требовать пароль для этой учетной записи

Пароль \*\*\*\*\* Хороший

Подтвердите пароль \*\*\*\*\*

Дополнительно...

Рис. 9: Создание пользователя

После этого устанавливаем все, выключаем машину и убираем установочный диск

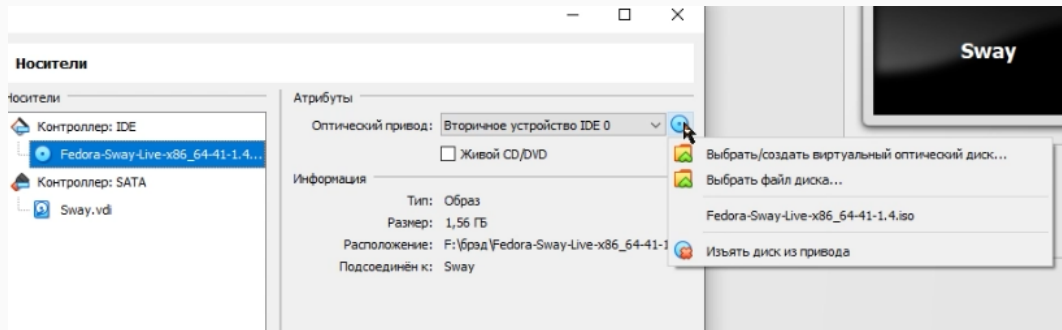


Рис. 10: Уъятие установочного диска

## Переход в режим суперпользователя

Переходим в режим суперпользователя

```
[prihodko_ivan_228@fedora ~]$ sudo -i
```

Мы полагаем, что ваш системный администратор изложил вам основы безопасности. Как правило, всё сводится к трём следующим правилам:

- №1) Уважайте частную жизнь других.
- №2) Думайте, прежде чем что-то вводить.
- №3) С большой властью приходит большая ответственность.

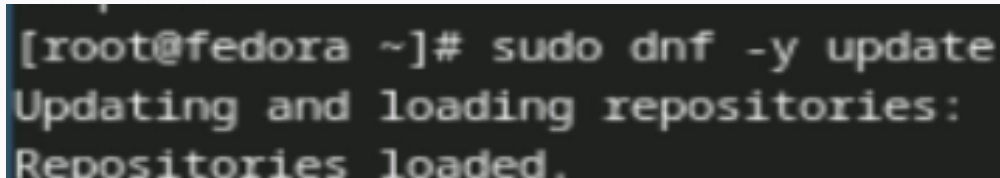
По соображениям безопасности пароль, который вы введёте, не будет виден.

```
[sudo] пароль для prihodko_ivan_228:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для prihodko_ivan_228:
[root@fedora ~]# su
```

Рис. 11: Переход в режим суперпользователя



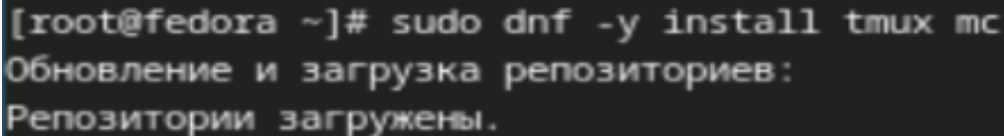
Обновляем все пакеты dnf

A terminal window with a dark background and light-colored text. The prompt is '[root@fedora ~]#'. The command entered is 'sudo dnf -y update'. The output shows 'Updating and loading repositories:' followed by 'Repositories loaded.' on the next line.

```
[root@fedora ~]# sudo dnf -y update
Updating and loading repositories:
Repositories loaded.
```

Рис. 12: Обновляем dnf пакеты

Устанавливаем tmux



```
[root@fedora ~]# sudo dnf -y install tmux mc
```

Обновление и загрузка репозитория:

Репозитории загружены.

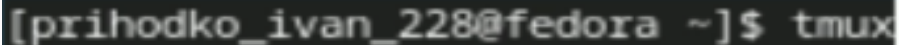
Рис. 13: Установка tmux

## Отключаем SELinux

```
# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#   enforcing - SELinux security policy is enforced.
#   permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#   disabled - No SELinux policy is loaded.
# See also:
# https://docs.fedoraproject.org/en-US/quick-docs/getting-started-with-selinux/#getting-started
#
# NOTE: In earlier Fedora kernel builds, SELINUX=disabled would also
# fully disable SELinux during boot. If you need a system with SELinux
# fully disabled instead of SELinux running with no policy loaded, you
# need to pass selinux=0 to the kernel command line. You can use grubby
# to persistently set the bootloader to boot with selinux=0:
#
#   grubby --update-kernel ALL --args selinux=0
#
# To revert back to SELinux enabled:
#
#   grubby --update-kernel ALL --remove-args selinux
#
SELINUX=permissive
# SELINUXTYPE= can take one of these three values:
#   targeted - Targeted processes are protected.
#   minimum - Modification of targeted policy. Only selected processes are protected.
#   mls - Multi Level Security protection.
SELINUXTYPE=targeted
```

Рис. 14: Отключение SELinux

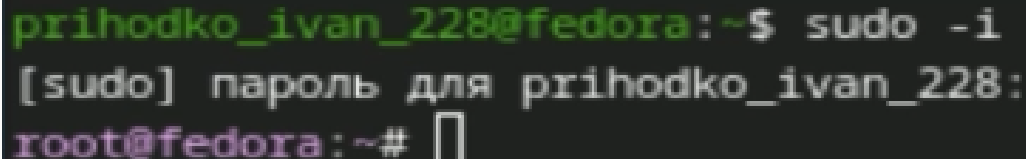
Переходим в tmux и переходим на роль суперпользователя



```
[prihodko_ivan_228@fedora ~]$ tmux
```

A terminal window with a dark background. The prompt is [prihodko\_ivan\_228@fedora ~]\$ and the command tmux has been entered, followed by a white cursor block.

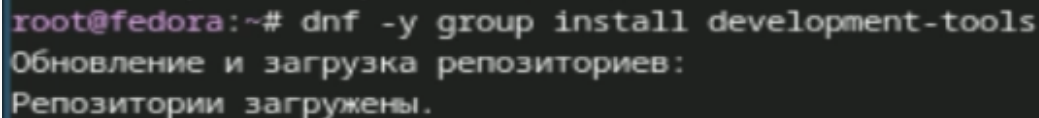
Рис. 15: Переход в tmux



```
prihodko_ivan_228@fedora:~$ sudo -i  
[sudo] пароль для prihodko_ivan_228:  
root@fedora:~#
```

A terminal window with a dark background. The first line shows the prompt prihodko\_ivan\_228@fedora:~\$ followed by the command sudo -i. The second line shows [sudo] пароль для prihodko\_ivan\_228: with the password masked by dots. The third line shows the root prompt root@fedora:~#.

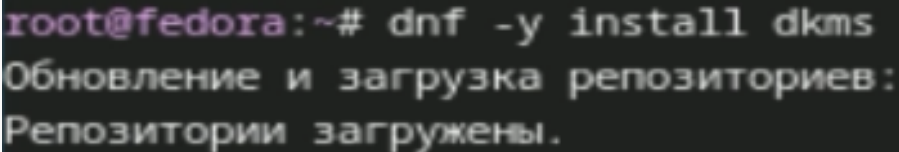
Устанавливаем инструменты разработчика

A terminal window with a dark background. The prompt is 'root@fedora:~#'. The command entered is 'dnf -y group install development-tools'. Below the command, two lines of output are shown: 'Обновление и загрузка репозитория:' and 'Репозитории загружены.'.

```
root@fedora:~# dnf -y group install development-tools
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
```

Рис. 17: Установка инструментов разработчика

Устанавливаем dkms

A terminal window with a dark background. The prompt is 'root@fedora:~#'. The command 'dnf -y install dkms' has been entered. Below the command, two lines of output are shown: 'Обновление и загрузка репозитория:' and 'Репозитории загружены.'.

```
root@fedora:~# dnf -y install dkms
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
```

Рис. 18: Установка dkms

Подключаем образ диска гостевого ОС

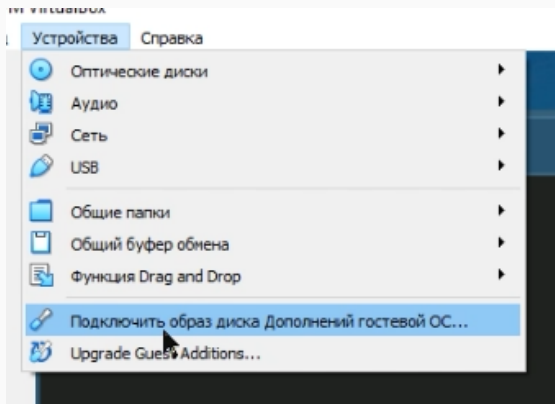


Рис. 19: Подключение образа диска гостевого ОС

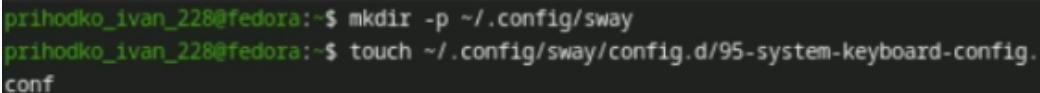
Примонтируем его и запустим скрипт установщик

```
root@fedora:~# mount /dev/sr0 /media
mount: /media: WARNING: source write-protected, mounted read-only.
root@fedora:~# /media/VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing VirtualBox 7.0.18 Guest Additions for Linux 100%
VirtualBox Guest Additions installer
```

Рис. 20: Монтировка диска



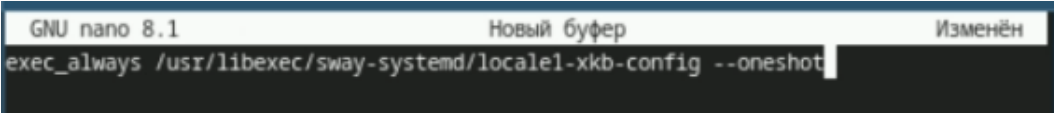
Создаем конфиг файл для раскладки клавиатуры

A terminal window with a dark background and green text. It shows two commands being executed by a user named prihodko\_ivan\_228 on a Fedora system. The first command creates a directory structure, and the second command creates a specific configuration file.

```
prihodko_ivan_228@fedora:~$ mkdir -p ~/.config/sway
prihodko_ivan_228@fedora:~$ touch ~/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf
```

Рис. 21: Создание конфиг файла

Вставляем туда команду

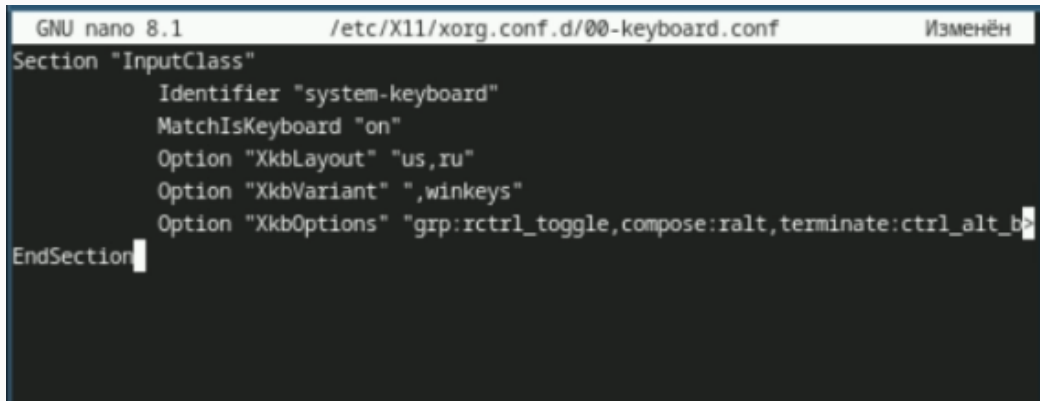
A screenshot of the GNU nano 8.1 text editor interface. The top status bar shows 'GNU nano 8.1' on the left, 'Новый буфер' (New buffer) in the center, and 'Изменён' (Modified) on the right. The main editing area has a dark background with light-colored text. The first line of the file contains the command 'exec\_always /usr/libexec/sway-systemd/locale1-xkb-config --oneshot'. A white cursor is positioned at the end of this line, after the final 't' in 'oneshot'.

```
GNU nano 8.1                Новый буфер                Изменён
exec_always /usr/libexec/sway-systemd/locale1-xkb-config --oneshot
```

Рис. 22: Добавление команды

## Настройка раскладки клавиатуры

В другой конфиг файл добавляем следующие строки



```
GNU nano 8.1 /etc/X11/xorg.conf.d/00-keyboard.conf Изменён
Section "InputClass"
    Identifier "system-keyboard"
    MatchIsKeyboard "on"
    Option "XkbLayout" "us,ru"
    Option "XkbVariant" ",winkeys"
    Option "XkbOptions" "grp:rctrl_toggle,compose:ralt,terminate:ctrl_alt_b"
EndSection
```

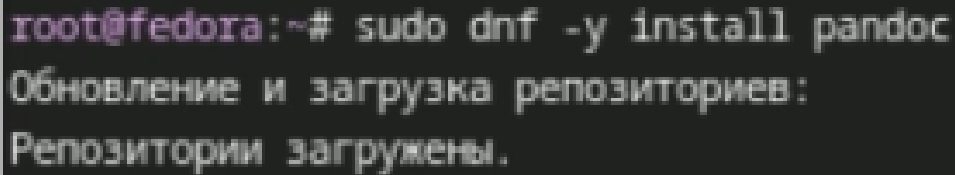
Рис. 23: Редактирование конфиг файла

## Меняем имя хоста

```
root@fedora:~# hostnamectl set-hostname prihodkoIvan
root@fedora:~# hostnamectl
  Static hostname: prihodkoIvan
    Icon name: computer-vm
    Chassis: vm
    Machine ID: 630aab4ace024dc5914a004209c2befb
    Boot ID: a784368c71ab489c901b4e9966ef570c
    Product UUID: aee3efad-ebf7-544e-95f4-e64faae53cc3
    Virtualization: oracle
    Operating System: Fedora Linux 41 (Sway)
      CPE OS Name: cpe:/o:fedoraproject:fedora:41
      OS Support End: Mon 2025-12-15
    OS Support Remaining: 9month 2w
      Kernel: Linux 6.13.5-200.fc41.x86_64
      Architecture: x86-64
      Hardware Vendor: innotek GmbH
      Hardware Model: VirtualBox
      Hardware Serial: 0
      Firmware Version: VirtualBox
      Firmware Date: Fri 2006-12-01
      Firmware Age: 18y 2month 4w 2d
root@fedora:~#
```

Рис. 24: Изменение имени хоста

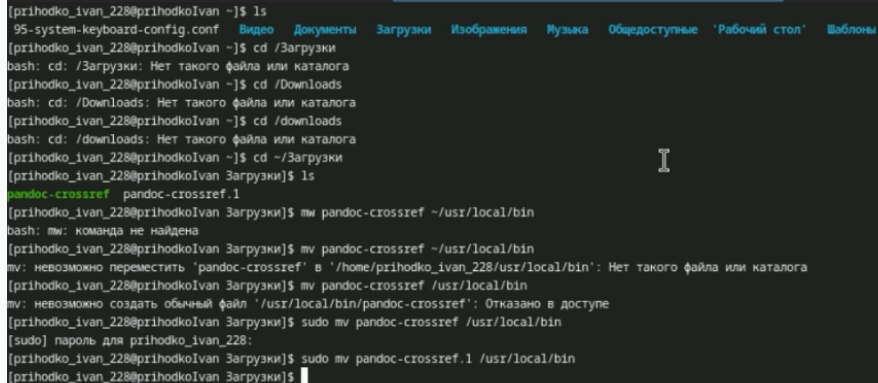
Устанавливаем pandoc

A terminal window with a dark background. The first line shows the command 'root@fedora:~# sudo dnf -y install pandoc' in a light purple font. The second line shows the output 'Обновление и загрузка репозитория:' in a light grey font. The third line shows the output 'Репозитории загружены.' in a light grey font.

```
root@fedora:~# sudo dnf -y install pandoc
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
```

Рис. 25: Установка pandoc

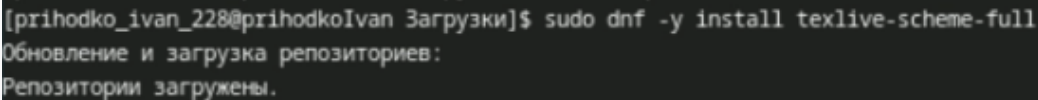
Распаковываем и перещаем файлы для pandoc-crossref



```
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ ls
95-system-keyboard-config.conf Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ cd /Загрузки
bash: cd: /Загрузки: Нет такого файла или каталога
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ cd /Downloads
bash: cd: /Downloads: Нет такого файла или каталога
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ cd /downloads
bash: cd: /downloads: Нет такого файла или каталога
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ cd ~/Загрузки
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan Загрузки]$ ls
pandoc-crossref pandoc-crossref.1
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan Загрузки]$ mv pandoc-crossref ~/usr/local/bin
bash: mv: команда не найдена
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan Загрузки]$ mv pandoc-crossref ~/usr/local/bin
mv: невозможно переместить 'pandoc-crossref' в '/home/prihodko_ivan_228/usr/local/bin': Нет такого файла или каталога
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan Загрузки]$ mv pandoc-crossref /usr/local/bin
mv: невозможно создать обычный файл '/usr/local/bin/pandoc-crossref': Отказано в доступе
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan Загрузки]$ sudo mv pandoc-crossref /usr/local/bin
[sudo] пароль для prihodko_ivan_228:
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan Загрузки]$ sudo mv pandoc-crossref.1 /usr/local/bin
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan Загрузки]$
```

Рис. 26: Установка pandoc-crossref

Устанавливаем texlive



```
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan Загрузки]$ sudo dnf -y install texlive-scheme-full
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
```

Рис. 27: Установка texlive

## Домашнее задание

---



## Домашнее задание

:::::::::::: {.columns align=center} ::: {.column width="60%"}

Версия линукса — 6.13.5 Частота процессора — 3792.872 MHz Модель процессора — AMD Ryzen 7 5800X  
Объём оперативной памяти — 2 MKB Тип гипервизера — KVM Тип файловой корневой системы - BTRFS Последовательность монтирования файловых систем — BTRFS, EXT4-fs

```
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ sudo dmesg | less
[1]+  Остановлен  sudo dmesg | less
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
dmesg: read kernel buffer failed: Операция не позволена
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ sudo dmesg | grep -i "Linux version"
[    0.000000] Linux version 6.13.5-200.fc41.x86_64 (mockbuild@be03da54f8364b379359fe70f52a8f23) (gcc (GCC) 14.2.1 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
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ sudo dmesg | grep -i "Detected Mhz processor"
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ sdmesg | grep -i "Detected Mhz processor"
bash: sdmesg: команда не найдена
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ dmesg | grep -i "Detected Mhz processor"
dmesg: read kernel buffer failed: Операция не позволена
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ sudo dmesg | grep -i "Detected Mhz processor"
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ sudo dmesg | grep -i "Mhz processor"
[    0.000009] tsc: Detected 3792.872 Mhz processor
[prihodko_ivan_228@prihodkoIvan ~]$ sudo dmesg | grep -i "CPU0"
[    0.227813] smpboot: CPU0: AMD Ryzen 7 5800X 8-Core Processor (family: 0x19, mode
1: 0x21, stepping: 0x0)
```

## Выводы

---

Были получены навыки работы в системе Fedora Sway, была проведена установка системы, установлены необходимые для последующей работы пакеты и произведена базовая настройка системы