

Лабораторная работа №1

Отчёт

Коровкин Никита Михайлович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7

Список иллюстраций

3.1	Установка виртуальной машины	7
3.2	Вход в аккаунт	7
3.3	Менеджер окон	8
3.4	особые права пользователя	8
3.5	Обновление пакетов	9
3.6	Установим tmux	9
3.7	Установим dnf-automatic	10
3.8	Создаем файл конфигурации	10
3.9	Редактируем файл	11
3.10	Редактируем следующий файл	11
3.11	Перезагружаем систему	12
3.12	Добавляем пользователя	12
3.13	Заполнение имени и пароля	13
3.14	Установка хоста	13
3.15	Проверка	14
3.16	Проверка Pandoc и Texlive	14
3.17	Находим информацию о компьютере	15
3.18	Находим информацию о компьютере	15
3.19	Находим информацию о компьютере	16

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

Установка операционной системы Установка драйверов для VirtualBox Настройка раскладки клавиатуры Установка имени пользователя и названия хоста Подключение общей папки Установка программного обеспечения для создания документации Домашнее задание

3 Выполнение лабораторной работы

В первую очередь нам необходимо создать виртуальную машину. Она уже была создана во время предыдущего семестра с помощью utm.(рис. 3.1).

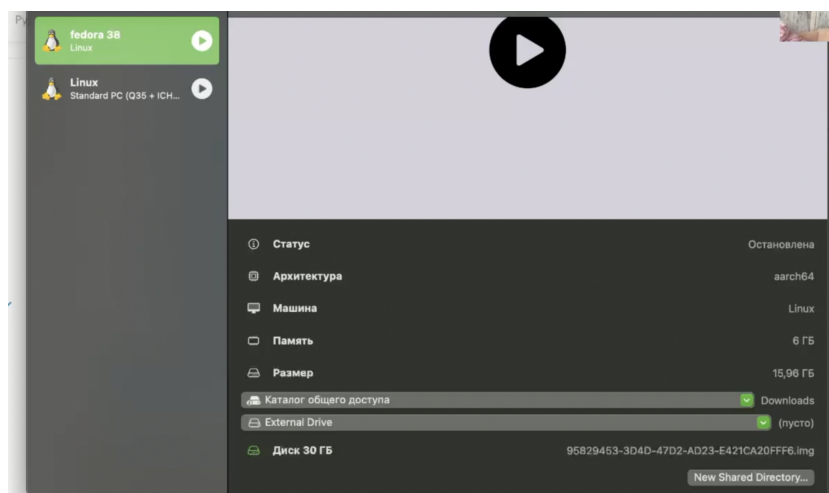


Рис. 3.1: Установка виртуальной машины

Теперь войдем в наш имеющийся заранее аккаунт.(рис. 3.2).

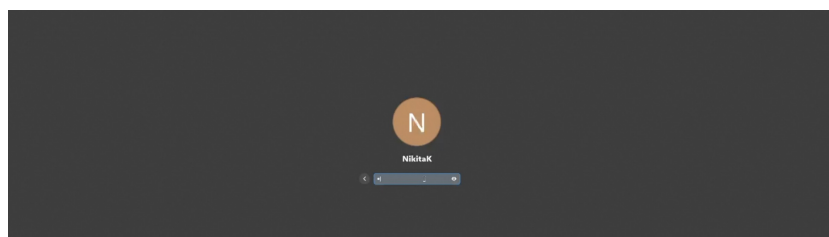


Рис. 3.2: Вход в аккаунт

Теперь установим менеджер окон sway 3.3

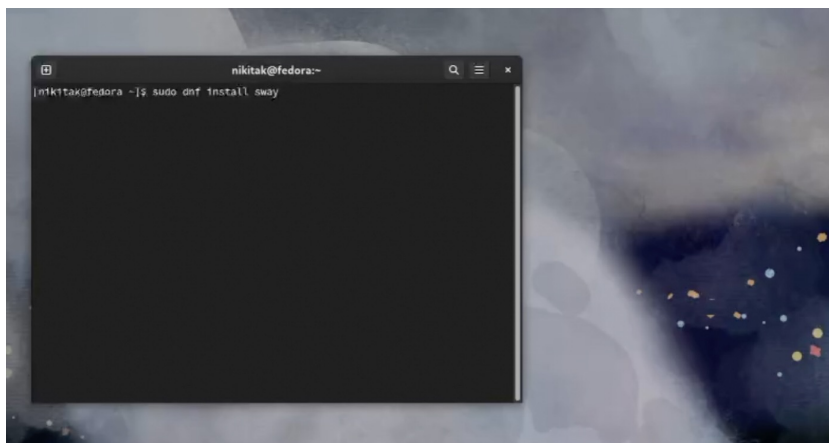


Рис. 3.3: Менеджер окон

После этого нам необходимо получить особые права пользователя.(рис. 3.4).

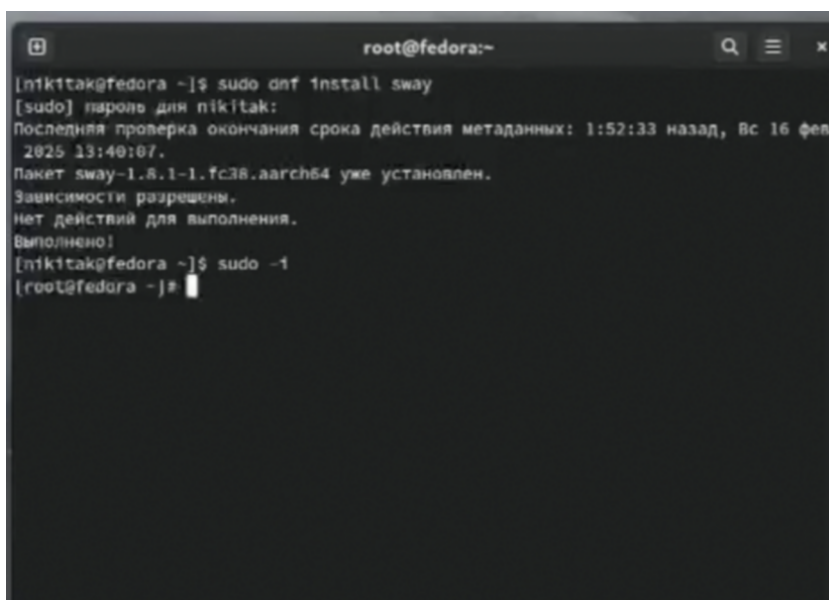
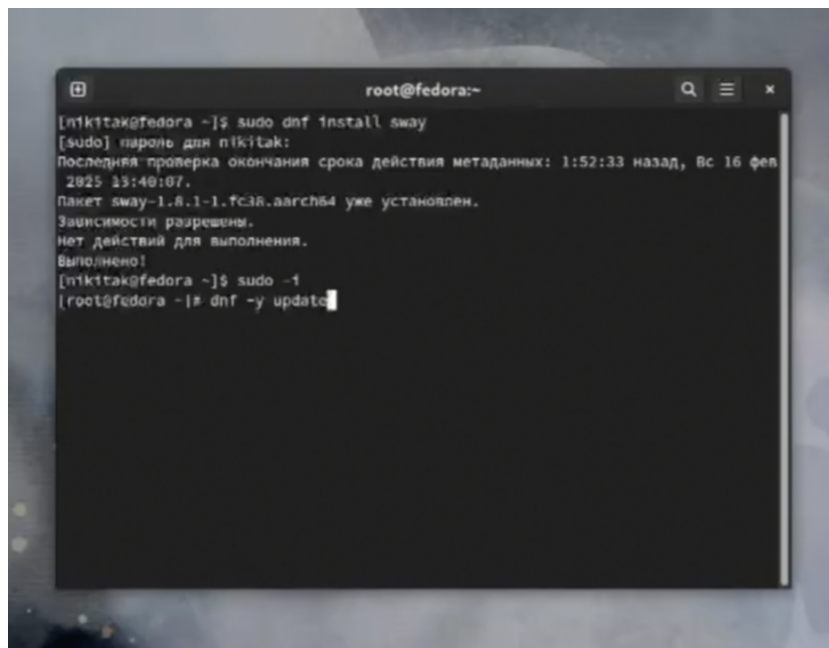


Рис. 3.4: особые права пользователя

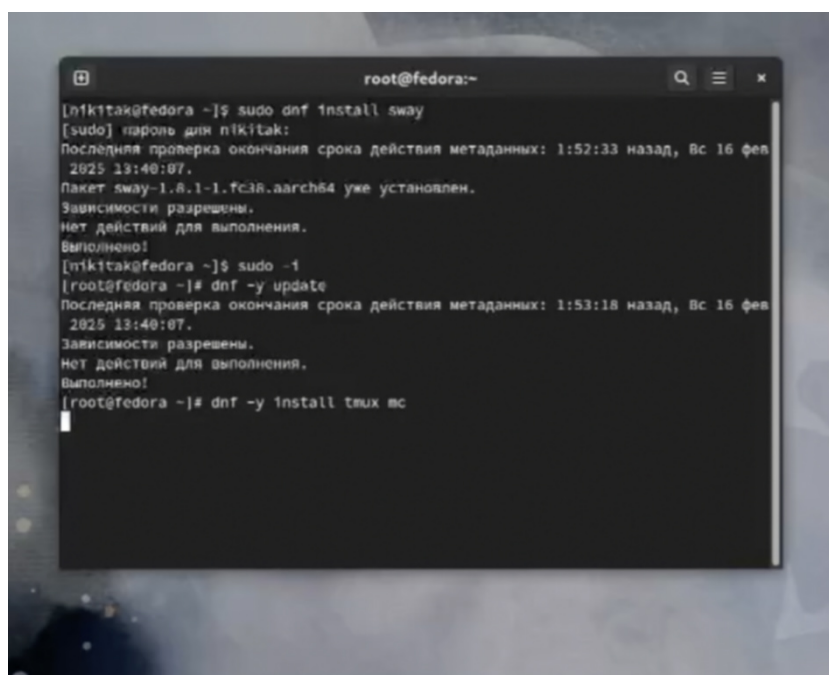
Обновим все пакеты с помощью dnf.(рис. 3.5).



```
root@fedora:~  
[nikitak@fedora ~]$ sudo dnf install sway  
[sudo] пароль для nikitak:  
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:52:33 назад, Вс 16 фев 2025 13:40:07.  
Пакет sway-1.8.1-1.fc38.aarch64 уже установлен.  
Зависимости разрешены.  
Нет действий для выполнения.  
Выполнено!  
[nikitak@fedora ~]$ sudo -i  
[root@fedora ~]# dnf -y update
```

Рис. 3.5: Обновление пакетов

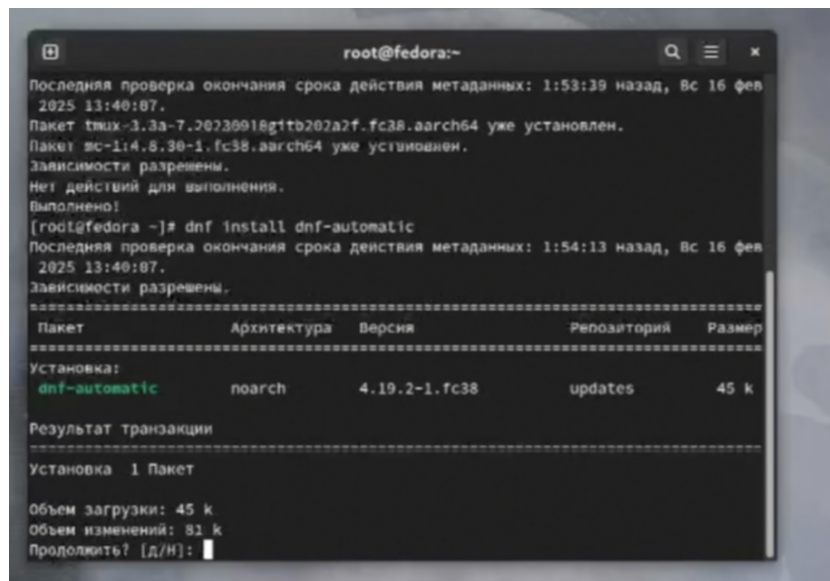
Установим tmix с помощью dnf. Все остальные программы также в основном устанавливаются через dnf.(рис. 3.6).



```
root@fedora:~  
[nikitak@fedora ~]$ sudo dnf install sway  
[sudo] пароль для nikitak:  
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:52:33 назад, Вс 16 фев 2025 13:40:07.  
Пакет sway-1.8.1-1.fc38.aarch64 уже установлен.  
Зависимости разрешены.  
Нет действий для выполнения.  
Выполнено!  
[nikitak@fedora ~]$ sudo -i  
[root@fedora ~]# dnf -y update  
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:53:18 назад, Вс 16 фев 2025 13:40:07.  
Зависимости разрешены.  
Нет действий для выполнения.  
Выполнено!  
[root@fedora ~]# dnf -y install tmix mc
```

Рис. 3.6: Установим tmix

Установим dnf-automatic (рис. 3.7).



```
root@fedora:~  
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:53:39 назад, Вс 16 фев 2025 13:40:07.  
Пакет tmux-1.3a-7.20230918gitb202a2f.fc38.aarch64 уже установлен.  
Пакет bc-1:4.8.30-1.fc38.aarch64 уже установлен.  
Зависимости разрешены.  
Нет действий для выполнения.  
Выполнено!  
[root@fedora ~]# dnf install dnf-automatic  
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:54:13 назад, Вс 16 фев 2025 13:40:07.  
Зависимости разрешены.  
=====
```

Пакет	Архитектура	Версия	Репозиторий	Размер
Установка: dnf-automatic	noarch	4.19.2-1.fc38	updates	45 k

```
=====
```

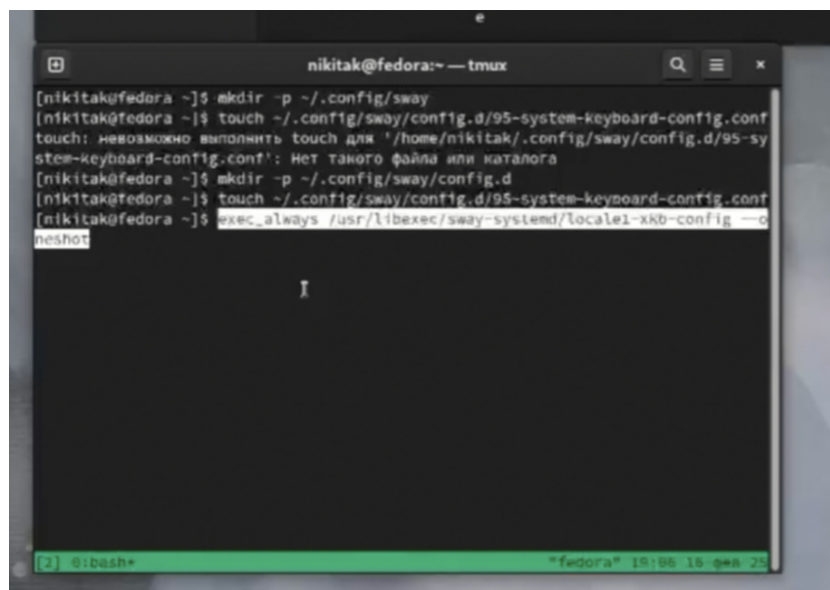
Результат транзакции	
Установка	1 Пакет

```
=====
```

Объем загрузки: 45 k
Объем изменений: 81 k
Продолжить? [Д/Н]:

Рис. 3.7: Установим dnf-automatic

Теперь нам нужно будет работать с файлом конфигурации клавиатуры.(рис. 3.8).



```
nikitak@fedora:~ — tmux  
[nikitak@fedora ~]$ mkdir -p ~/.config/sway  
[nikitak@fedora ~]$ touch ~/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf  
touch: невозможно выполнить touch для '/home/nikitak/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf': Нет такого файла или каталога  
[nikitak@fedora ~]$ mkdir -p ~/.config/sway/config.d  
[nikitak@fedora ~]$ touch ~/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf  
[nikitak@fedora ~]$ exec_always /usr/libexec/sway-systemd/locale-xkb-config --c  
neshot
```

Рис. 3.8: Создаем файл конфигурации

Вставим следующую строчку в созданный нами файл.(рис. 3.9).

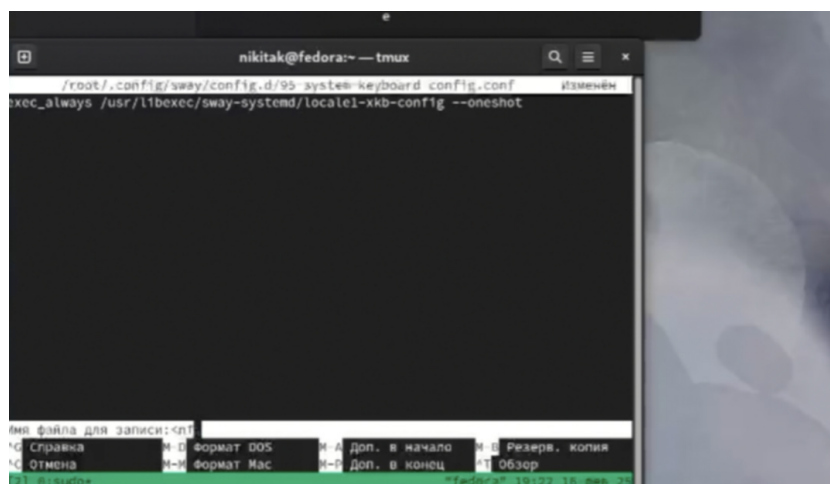


Рис. 3.9: Редактируем файл

Редактируем еще один файл.(рис. 3.10).

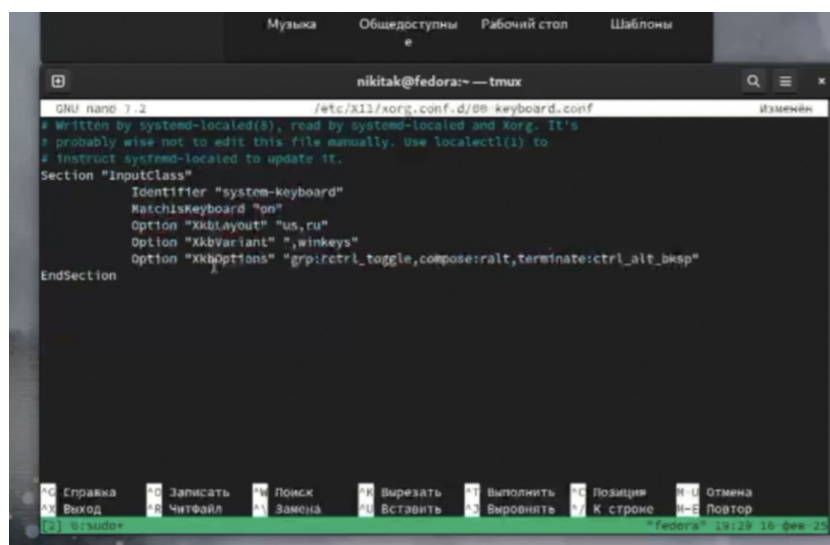


Рис. 3.10: Редактируем следующий файл

Перезагружаем систему.(рис. 3.11).

```
nikitak@fedora:~ — tmux
File "/usr/lib/python3.11/site-packages/i3ipc/aio/connection.py", line 356, in
connect
    raise Exception('Failed to retrieve the i3 or sway IPC socket path')
Exception: Failed to retrieve the i3 or sway IPC socket path
root@fedora ~]# nano ~/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf
root@fedora ~]# ls
nacond3-ks.cfg
root@fedora ~]# cd
root@fedora ~]# cd ~/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf
bash: cd: /root/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf: Нет такого файла или каталога
root@fedora ~]# touch -p ~/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf
touch: невозможно выполнить touch для '/root/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf': Нет
такого файла или каталога
root@fedora ~]# touch -p ~/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conftouch: неверный ключ - «
»
о команде «touch --help» можно получить дополнительную информацию.
root@fedora ~]# mkdir -p ~/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf
mkdir: невозможно создать каталог «~/.»: файл существует
mkdir: невозможно создать каталог «/root/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf»: Нет тако
го файла или каталога
root@fedora ~]# mkdir -p ~/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf[root@fedora ~]# nano ~/.
config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf
root@fedora ~]# sudo -l
root@fedora ~]# nano /etc/X11/xorg.conf.d/80-keyboard.conf
root@fedora ~]# reboot
[0] @:sudo* "fedora" 19:29 16 фев 25
```

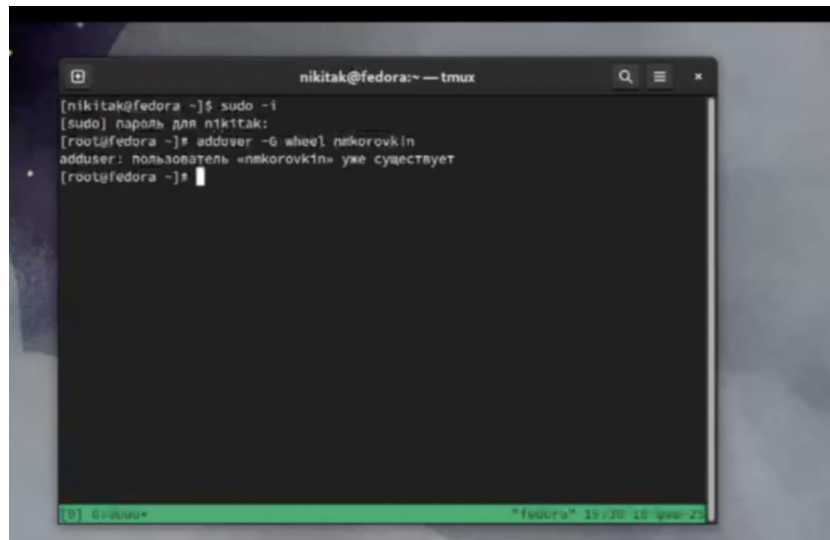
Рис. 3.11: Перезагружаем систему

Теперь добавим пользователя.(рис. 3.12).

```
root@fedora:~
[root@fedora ~]# adduser -G wheel nmkorovkin
[0] @:bash* "fedora" 19:22 16 фев 25
```

Рис. 3.12: Добавляем пользователя

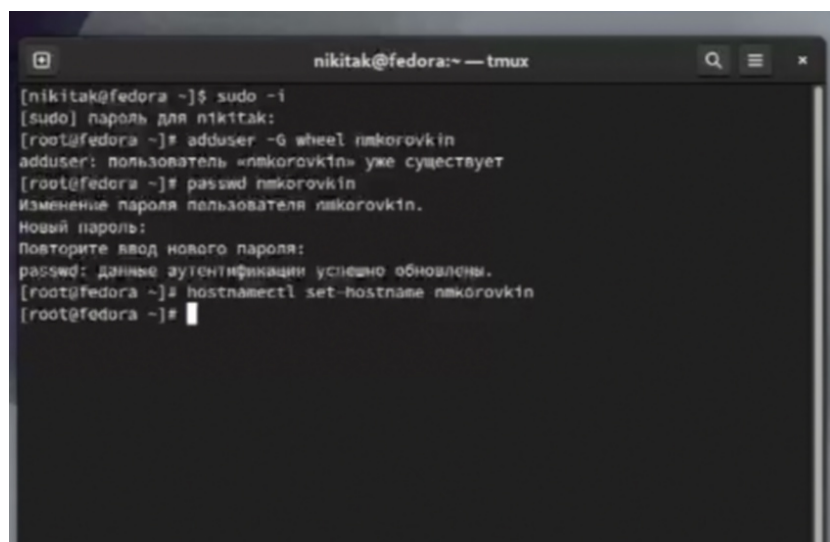
Заполним имя и пароль.(рис. 3.13).



```
nikitak@fedora:~ — tmux
[nikitak@fedora ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для nikitak:
[root@fedora ~]# adduser -G wheel nmkorovkin
adduser: пользователь «nmkorovkin» уже существует
[root@fedora ~]#
```

Рис. 3.13: Заполнение имени и пароля

Установим хост.(рис. 3.14).



```
nikitak@fedora:~ — tmux
[nikitak@fedora ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для nikitak:
[root@fedora ~]# adduser -G wheel nmkorovkin
adduser: пользователь «nmkorovkin» уже существует
[root@fedora ~]# passwd nmkorovkin
Изменение пароля пользователя nmkorovkin.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@fedora ~]# hostnamectl set-hostname nmkorovkin
[root@fedora ~]#
```

Рис. 3.14: Установка хоста

Проверим, получилось ли.(рис. 3.15).

```
nikitak@fedora:~ - tmux
новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
root@fedora ~]# hostnamectl set-hostname nmkorovkin
root@fedora ~]# hostnamectl

Static hostname: nmkorovkin
Icon name: computer-vm
Chassis: vm
Machine ID: b768748570454233a02cdf7e7b0053e3
Boot ID: 53f984eab82c4bd787df5ee2be079731
Virtualization: apple
Operating System: Fedora Linux 38 (Workstation Edition)
CPE OS Name: cpe:/o:fedoraproject:fedora:38
OS Support End: Tue 2024-05-21
Support Expired: unknown
Kernel: Linux 6.8.9-100.fc38.aarch64
Architecture: arm64
Hardware Vendor: Apple Inc.
Hardware Model: Apple Virtualization Generic Platform
Firmware Version: 2022.140.5.0.0
Firmware Date: Sun 2024-06-30
root@fedora ~]#
```

Рис. 3.15: Проверка

Далее нам нужно установить Pandoc и Texlive. Так как они уже были установлены в предыдущем семестре, проверим точно ли они у нас есть (рис. 3.16).

```
nikitak@fedora:~
[nikitak@nmkorovkin ~]$ pandoc -v
pandoc 2.19.2
Compiled with pandoc-types 1.22.2.1, texmath 0.12.5.5, skylighting 0.13.2,
citeproc 0.8.1, ipynb 0.2, hslua 2.2.1
* Scripting engine: Lua 5.4
User data directory: /home/nikitak/.local/share/pandoc
Copyright (C) 2006-2022 John MacFarlane. Web: https://pandoc.org
This is free software; see the source for copying conditions. There is no
warranty, not even for merchantability or fitness for a particular purpose.
[nikitak@nmkorovkin ~]$ texlive -v
bash: texlive: команда не найдена...
[nikitak@nmkorovkin ~]$ tex --version
TeX 3.141592653 (TeX Live 2022/CVE-2023-32700 patched)
kpathsea version 6.3.4
Copyright 2022 D.E. Knuth.
There is NO warranty. Redistribution of this software is
covered by the terms of both the TeX copyright and
the Lesser GNU General Public License.
For more information about these matters, see the file
named COPYING and the TeX source.
Primary author of TeX: D.E. Knuth.
[nikitak@nmkorovkin ~]$
```

Рис. 3.16: Проверка Pandoc и Texlive

Все верно.

#Домашнее задание

Теперь предстоит проверить версию ядра, гипервизор, модель процессора, его частоту и количество оперативной памяти. (рис. 3.17, 3.18, 3.19)

- Для определения объёма каталога Используется команда `du`. Например: `du` – выводит размер всех подкаталогов и файлов в каталоге
 - Для создания / удаления каталогов / файлов -Для создания файлов: `touch`. Например: `touch /test.txt` – создать файл `test.txt` в корне -Для удаления файлов: `rm`. Например: `rm /test.txt` – удалить файл `test.txt` в корне -Для создания каталогов: `mkdir`. Например: `mkdir /test` – создать папку `test` в корне -Для удаления каталогов: `rmdir`. Например: `rmdir /test` – удалить папку `test` в корне
- 3) Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой.
- Файловая система – это система организации файлов в операционной системе. Например: FAT – Система, созданная Microsoft, не поддерживала шифрование, права пользователей к файлам и не имела возможности журналирования EXT4 – Более современная файловая система, которая ныне активно используется в linux, поддерживает журналирование, шифрование и права пользователей к файлам
- 4) Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС?
- Можно посмотреть с помощью утилиты `df`
- 5) Как удалить зависший процесс?
- По PID с помощью команды `kill`, либо по имени с помощью команды `killall`