

Лабораторная работа № 1

Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину

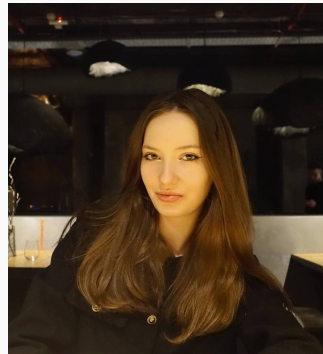
Скобеева А.А.

6 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Скобеева Алиса Алексеевна
- студентка 1-го курса направления “Прикладная информатика”
- Российский университет дружбы народов
- 1132246836@pfur.ru
- <https://github.com/skalisaaa>



Вводная часть

Данная презентация актуальна для студентов, обучающихся на технических специальностях и изучающих предмет “Архитектура компьютеров: операционные системы”.

- Linux Fedora Sway
- VirtualBox
- Программы для повышения комфорта работы в Linux Fedora Sway

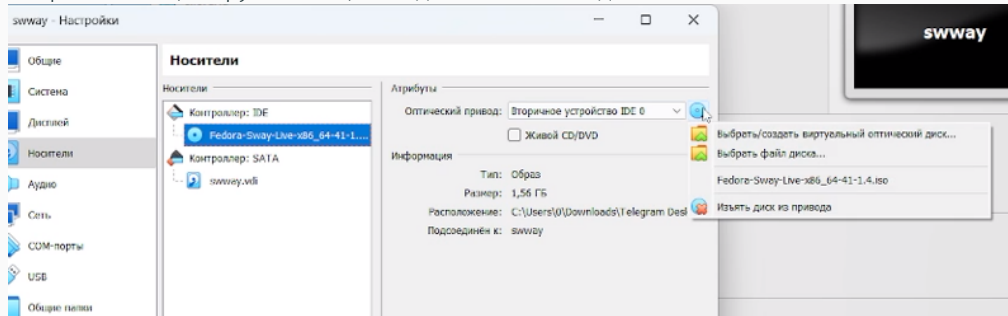
- Установить Fedora Sway на VirtualBox
- Настроить Fedora Sway, загрузив необходимые дополнения и расширения для нее

- Материалы: ТУИС
- Установочные команды

Создание презентации

Установка Fedora Sway на VirtualBox

- Создаем новую VM в VirtualBox
- Настраиваем ее, опираясь на требования указанные на ТУИС
- Открываем VM, загружаем ОС, выходим и изымаем диск



- Устанавливаем средства разработки

- Обновляем все пакеты

```
[root@fedora ~]# sudo dnf -y update
```

- Устанавливаем программу для удобства работы в консоли

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

Обновление и загрузка репозитория:

Репозитории загружены.

Пакет "tmux-3.5a-2.fc41.x86_64" уже установлен.

Пакет

Арх.

Версия

Установка:

mc

x86_64

1:4.8.32-1.fc41

Установка зависимостей:

- Устанавливаем программное обеспечение

```
[root@fedora ~]# sudo systemctl enable --now dnf5-automatic.timer  
Created symlink '/etc/systemd/system/timers.target' to '/usr/lib/systemd/system/dnf5-automatic.timer'.
```

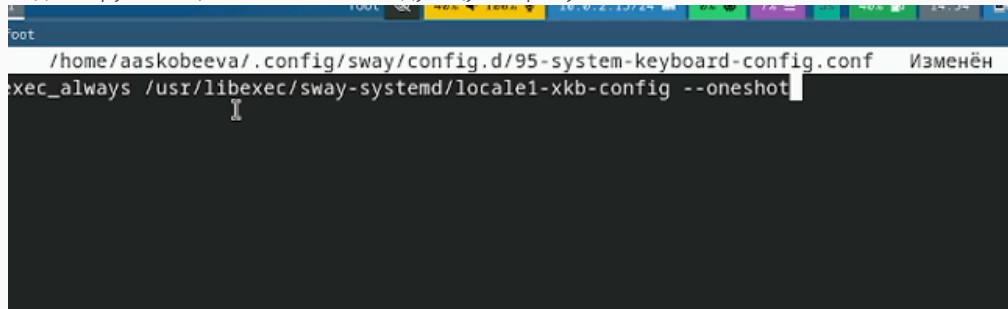
- Запускаем таймер

Отключение SELinux

- Открываем необходимый файл и заменяем в нем значение

```
GNU nano 8.1 /  
# This file controls the state of SELinux  
# 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/quickstarts/disable-selinux/  
#  
# NOTE: In earlier Fedora kernel builds,  
# fully disable SELinux during boot. If  
# fully disabled instead of SELinux running,  
# need to pass selinux=0 to the kernel command line  
# to persistently set the bootloader to  
#  
# grubby --update-kernel ALL --args selinux=0  
#  
# To revert back to SELinux enabled:  
#  
# grubby --update-kernel ALL --remove-args selinux=0  
#  
SELINUX=permissive
```

- Создаем конфигурационный файл
- Редактируем его, внося в него следующую строку:

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top shows the file path `/home/aaskobeeva/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf` and the state `Изменён`. The terminal content shows the command `exec_always /usr/libexec/sway-systemd/locale1-xkb-config --oneshot` being entered. A cursor is visible at the end of the command line.

```
/home/aaskobeeva/.config/sway/config.d/95-system-keyboard-config.conf  Изменён
exec_always /usr/libexec/sway-systemd/locale1-xkb-config --oneshot
```

Установка программного обеспечения для создания документации

- Запускаем tmux, переключаемся на роль супер-пользователя
- Устанавливаем pandoc
- Далее, вручную ищем на github необходимую версию pandoc-crossref
- Устанавливаем нужную нам версию и распаковываем файл

```
aaskobeeva@fedora:~/Загрузки$ ls
pandoc-crossref-Linux.tar.xz
aaskobeeva@fedora:~/Загрузки$ tar -xvf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
pandoc-crossref
pandoc-crossref.1
aaskobeeva@fedora:~/Загрузки$ sudo mv pandoc-crossref /usr/bin/
[sudo] пароль для aaskobeeva:
```

- После, устанавливаем texlive

- В ходе выполнения Лабораторной работы № 1 мы установили Fedora Sway на виртуальную машину и установили необходимые дополнения и расширения для повышения комфорта работы.

- Fedora Sway - удобная многофункциональная операционная система, которая подходит для изучения Архитектуры компьютеров студентам технических направлений.