

# Отчёт по выполнению лабораторной работы №1

## Установка и настройка Fedora Sway

---

Ягодин М.С

15 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Информация

---

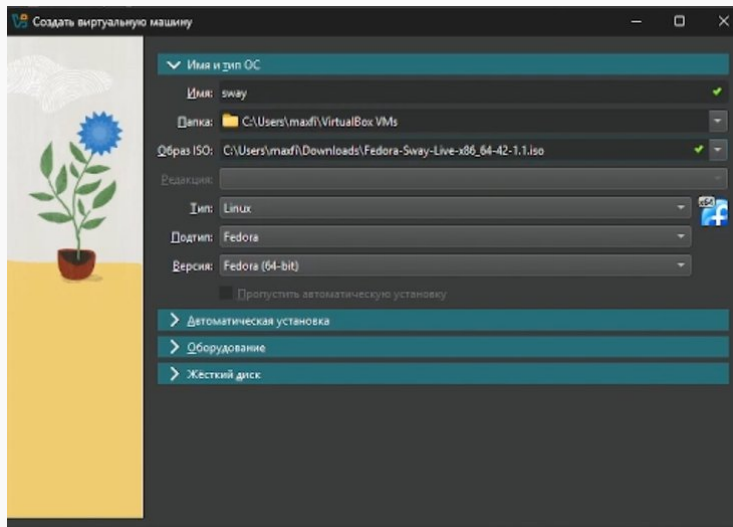
- Ягодин Максим Сергеевич
- Студент
- Российский университет дружбы народов
- [[1132242979@pfur.ru](mailto:1132242979@pfur.ru)]

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

Установка операционной системы, Установка драйверов для VirtualBox,  
Настройка раскладки клавиатуры, Установка имени пользователя и хоста,  
Установка программного обеспечения для будущих лабораторных работ,  
Домашнее задание

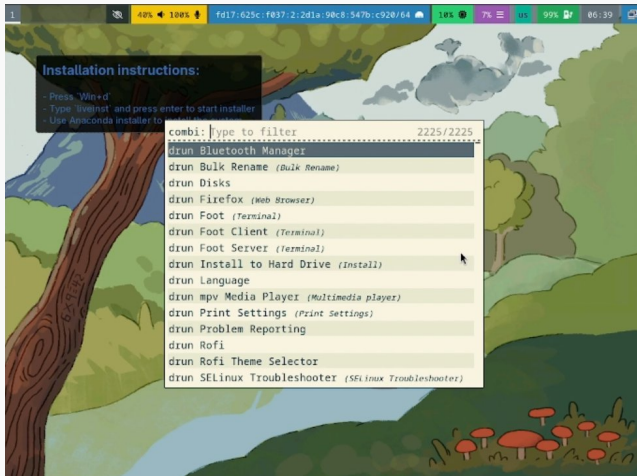
# Установка Fedora Sway

Для начала мы создадим виртуальную машину и назовём её Sway



# Установка Fedora Sway

Далее после установки запускаем виртуальную машину и запустим liveinst



# Установка Fedora Sway

## Включаем root пользователя и указываем для него пароль

АККАУНТ АДМИНИСТРАТОРА

Готово

УСТАНОВКА FEDORA 42

Учетная запись администратора (root) используется для администрирования системы.

Администратор (он же супер-пользователь) имеет полный доступ ко всей системе. По этой причине вход в систему от имени администратора лучше выполнять только для обслуживания или администрирования системы.

☐ Отключить учётную запись root

Отключение учетной записи root приведет к блокировке учетной записи и отключению удаленного доступа от её имени. Это предотвратит непредвиденный доступ с правами администратора к системе.

☒ Включить учётную запись root

Включение учетной записи root позволит вам установить пароль root и, по желанию, включить удаленный доступ от имени администратора в этой системе.

Пароль root:

пустой пароль

Подтверждение:

☐ Разрешить вход пользователем root с паролем через SSH

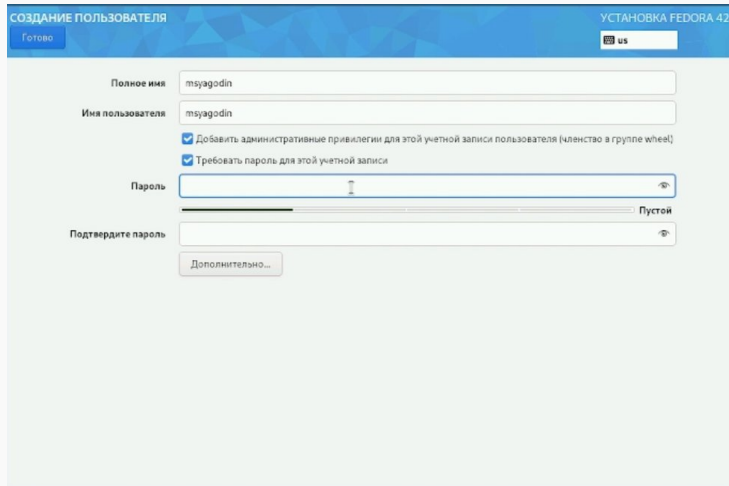
VirtualBox Guest Additions update available!

Your virtual machine is currently running the Guest Additions version 7.1.6. Since you are running a version of the Guest Additions provided by the operating system you installed in the virtual machine we recommend that you update it to at least version 7.1.10 using that system's update features, or alternatively that you remove this version and then install the Oracle Guest Additions package using the install option from the Devices menu. Please consult the documentation for the operating system you are running to find out how to update or install Additions package.



# Установка Fedora Sway

Так же создаем свою учетную запись



The screenshot shows the 'СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ' (Create User) window in the Fedora 42 installer. The window has a blue header with the title and a 'Готово' (Done) button. The user's full name and username are both 'msyagodin'. Two checkboxes are checked: 'Добавить административные привилегии для этой учетной записи (членство в группе wheel)' and 'Требовать пароль для этой учетной записи'. The password field is empty, with a strength indicator below it showing 'Пустой' (Empty). The confirmation field is also empty. A 'Дополнительно...' (Advanced...) button is at the bottom.

СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Готово

УСТАНОВКА FEDORA 42

us

Полное имя: msyagodin

Имя пользователя: msyagodin

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

☒ Требовать пароль для этой учетной записи

Пароль: [Empty] [Eye icon]

Подтвердите пароль: [Empty] [Eye icon]

Пустой

Дополнительно...

## Переход в режим супер пользователя

Переходим в режим супер пользователя

```
[msyagodin@vbox ~]$ 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 msyagodin: █
```

## Обновление всех пакетов

Далее обновим все пакеты

```
[root@vbox ~]# sudo dnf -y update
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
```

## Установка нужных пакетов

Далее устанавливаем tmux

```
[root@vbox ~]# sudo dnf -y install dnf-automatic  
Обновление и загрузка репозитория:  T
```

# Отключение Selinux

## Отключим 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/#get
#
# 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
```

```
# 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/#get
#
# 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=enforcing
# 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
```

# Установка драйверов

## Устанавливаем dkms

```
root@vbox:~# dnf -y install dkms
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет      Арх.  Версия      Репозиторий  Размер
Установка:
  dkms          noarch  3.2.1-1.fc42  updates      208.9 KiB
Установка зависимостей:
  kernel-devel-matched x86_64  6.15.3-200.fc42  updates      0.0 B
```

## Установка драйверов

Примонтируем его и запустим скрипт установщика

```
root@vbox:~# mount /dev/sr0 /media
mount: /media: WARNING: source write-protected, mounted read-only.
root@vbox:~# /media/VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing VirtualBox 7.1.10 Guest Additions for Linux 100%
VirtualBox Guest Additions installer
This system appears to have a version of the VirtualBox Guest Additions
```

# Настройка раскладки клавиатуры

Создаем файл

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



# Настройка раскладки клавиатуры

Вставляем код который предложен в лабораторной работе

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

## Настройка раскладки клавиатуры

В другой конфиг файл добавляем код который предложен в лабораторной работе

```
Section "InputClass"
    Identifier "system-keyboard"
    MatchIsKeyboard "on"
    Option "XkbLayout" "us,ru"
    Option "XkbVariant" ",winkeys"
    Option "XkbOptions" "grp:rctrl_toggle,compose:ralt,terminate:ctrl_alt_bksp"
EndSection
```

## Устанавливаем название хоста

Далее поменяем название хоста

```
msyagodin@vbox:~$ sudo -i
[sudo] пароль для msyagodin:
root@vbox:~# hostnamectl set-hostname yagodin
root@vbox:~# hostnamectl
  Static hostname: yagodin
            Icon name: computer-vm
            Chassis: vm
            Machine ID: 2e23283cfd17405597ec42b3cd2872ad
            Boot ID: 120a9a2e582e4b6397af55dff942e823
            Product UUID: 066118b1-1ac8-d844-91e6-9edf05c81b7c
            Virtualization: oracle
            Operating System: Fedora Linux 42 (Sway)
            CPE OS Name: cpe:/o:fedoraproject:fedora:42
            OS Support End: Wed 2026-05-13
            OS Support Remaining: 10month 2w 4d
            Kernel: Linux 6.15.3-200.fc42.x86_64
            Architecture: x86-64
            Hardware Vendor: innotek GmbH
            Hardware Model: VirtualBox
            Hardware Serial: VirtualBox-b1186106-c81a-44d8-91e6-9edf05c81b7c
            Firmware Version: VirtualBox
            Firmware Date: Fri 2006-12-01
            Firmware Age: 18y 6month 3w 2d
root@vbox:~#
```

# Установка Pandoc

Устанавливаем pandoc

```
root@vbox:~# sudo dnf -y install pandoc
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет                Арх.    Версия                Репозиторий          Размер
Установка:
pandoc                x86_64  3.1.11.1-33.fc42      fedora                185.0 MiB
Установка зависимостей:
pandoc-common         noarch  3.1.11.1-32.fc42      fedora                1.9 MiB
```

# Установка программного обеспечения

Скачиваем pandoc-crossref и распаковываем его

```
[msyagodin@yagodin ~]$ ls
95-system-keyboard-config.conf  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедо
ступные 'Рабочий стол'  Шаблоны
[msyagodin@yagodin ~]$ cd /Загрузки
bash: cd: /Загрузки: Нет такого файла или каталога
[msyagodin@yagodin ~]$ cd ~/Загрузки
[msyagodin@yagodin Загрузки]$ ls
pandoc-crossref  pandoc-crossref.1
[msyagodin@yagodin Загрузки]$ sudo mv pandoc-crossref /usr/local/bin
[sudo] пароль для msyagodin:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для msyagodin:
[msyagodin@yagodin Загрузки]$ ls
pandoc-crossref.1
[msyagodin@yagodin Загрузки]$ sudo mv pandoc-crossref.1 /usr/local/bin
[msyagodin@yagodin Загрузки]$ ls
[msyagodin@yagodin Загрузки]$
```

Устанавливаем texlive

```
[msyagodin@yagodin Загрузки]$ sudo dnf -y install texlive-scheme-full
```

# Домашнее Задание

Теперь с помощью команды `dmesg` получим следующую информацию

1) Версия ядра Linux 2) Частота процессора

3) Модель процессора 4) Объём

доступной оперативной памяти

5) Тип обнаруженного гипервизора

6) Тип файловой корневой системы

7) Последовательность монтирования

файловых систем

```
[msyagodin@yagodin ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
dmesg: read kernel buffer failed: Операция не позволена
[msyagodin@yagodin ~]$ sudo dmesg | grep -i "Linux version"
[sudo] пароль для msyagodin:
[ 0.000000] Linux version 6.15.3-200.fc42.x86_64 (mockbuild@06b3cf248b5d4b6eb711635947975c
e2) (gcc (GCC) 15.1.1 20250521 (Red Hat 15.1.1-2), GNU ld version 2.44-3.fc42) #1 SMP PREEMPT
_DYNAMIC Thu Jun 19 15:00:25 UTC 2025
[msyagodin@yagodin ~]$ cat
[msyagodin@yagodin ~]$ sudo dmesg | grep -i "Detected Mhz processor"
[msyagodin@yagodin ~]$ sudo dmesg | grep -i "Mhz processor"
[ 0.000000] tsc: Detected 2688.000 Mhz processor
[msyagodin@yagodin ~]$ sudo dmesg | grep -i "CPU0"
[ 0.513628] smpboot: CPU0: 12th Gen Intel(R) Core(TM) i7-12650H (family: 0x6, model: 0x9,
stepping: 0x3)
[msyagodin@yagodin ~]$ sudo dmesg | grep -i "Memory available"
[msyagodin@yagodin ~]$ sudo dmesg | grep -i "Memory"
[ 0.000000] DMI: Memory slots populated: 0/0
[ 0.013311] ACPI: Reserving FACP table memory at [mem 0x00000000-0x0000000f]
[ 0.013312] ACPI: Reserving DSDT table memory at [mem 0x00000030-0x0000003f]
[ 0.013312] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x00000200-0x0000023f]
[ 0.013313] ACPI: Reserving FACS table memory at [mem 0x00000240-0x0000023f]
[ 0.013313] ACPI: Reserving APIC table memory at [mem 0x00000240-0x000002b0]
[ 0.013314] ACPI: Reserving SSDT table memory at [mem 0x000002c0-0x000002b0]
[ 0.014512] Early memory node ranges
[ 0.271771] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00000000-0x00000fff]
[ 0.271773] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x0000f000-0x0000ffff]
[ 0.271774] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00000000-0x0000ffff]
[ 0.399993] Freeing SMP alternatives memory: 56K
[ 0.533243] Memory: 9935828K/18298936K available (21653K kernel code, 4518K rdata, 17652K
rodata, 5060K init, 4272K bss, 352048K reserved, 0K cma-reserved)
[ 0.535132] x86/mm: Memory block size: 128MB
[ 1.008390] Freeing initrd memory: 32648K
[ 1.061507] Non-volatile memory driver v1.3
[ 1.399558] Freeing unused decrypted memory: 2828K
[ 1.400588] Freeing unused kernel image (initmem) memory: 5060K
[ 1.403644] Freeing unused kernel image (text/rodata gap) memory: 872K
[ 1.404158] Freeing unused kernel image (rodata/data gap) memory: 780K
[ 3.996956] systemd[1]: Listening on systemd-oomd.socket - Userspace Out-Of-Memory (OOM) K
iller Socket.
[msyagodin@yagodin ~]$ sudo dmesg | grep -i "Hypervisor detected"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[msyagodin@yagodin ~]$ sudo dmesg | grep -i "filesystem"
[ 2.635577] BTRFS info (device sda3): first mount of filesystem 69c25eba-a594-40bb-8bf1-b
c99bed838d
[ 5.032699] EXT4-fs (sda2): mounted filesystem 231145e4-7b48-422b-90c9-1376f5c1c2ee r/w w
ith ordered data mode. Quota mode: none.
[msyagodin@yagodin ~]$
```

В ходе лабораторной работы я приобрел практические навыки  
установки операционной системы на виртуальную машину и настроил ее  
для дальнейшей работы

...