

Презентация по лабораторной работе №5

Архитектура компьютеров и операционные системы

Мориссала Д.

13 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

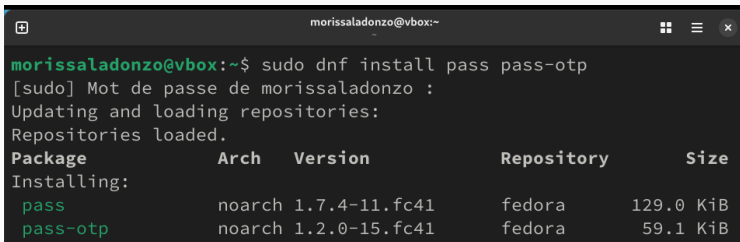
Информация

- Мориссала Донзо
- НКАбд 01-24
- Факультет физико-математический и естественных наук
- Российский университет дружбы народов
- 1032245982@rudn.ru
- <https://Morissala.github.io/>

Цель работы

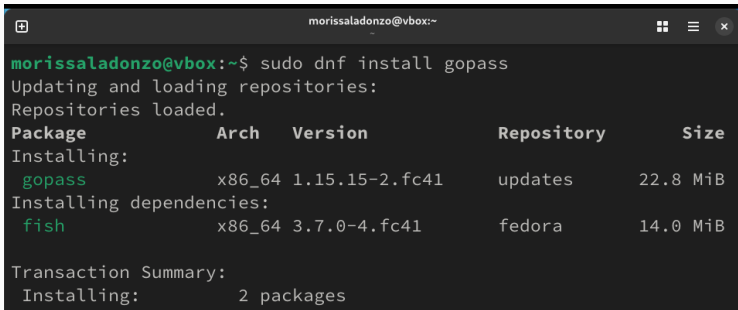
Цель данной работы – настройка рабочей среды с помощью менеджера паролей pass и конфигурации chezmoi.

С помощью командой `dnf install` через суперпользователя устанавливаю `pass`, `pass-otp` и `gopass`:

A terminal window with a dark background and light text. The window title is 'morissaladonzo@vbox:~'. The user 'morissaladonzo' is at the prompt '~\$' and enters the command 'sudo dnf install pass pass-otp'. The terminal shows the password prompt '[sudo] Mot de passe de morissaladonzo :', followed by 'Updating and loading repositories:' and 'Repositories loaded.'. Then, a table is displayed showing the packages to be installed. The table has columns: Package, Arch, Version, Repository, and Size. Under 'Installing:', two packages are listed: 'pass' (noarch, 1.7.4-11.fc41, fedora, 129.0 KiB) and 'pass-otp' (noarch, 1.2.0-15.fc41, fedora, 59.1 KiB).

```
morissaladonzo@vbox:~$ sudo dnf install pass pass-otp
[sudo] Mot de passe de morissaladonzo :
Updating and loading repositories:
Repositories loaded.
Package Arch Version Repository Size
Installing:
pass noarch 1.7.4-11.fc41 fedora 129.0 KiB
pass-otp noarch 1.2.0-15.fc41 fedora 59.1 KiB
```

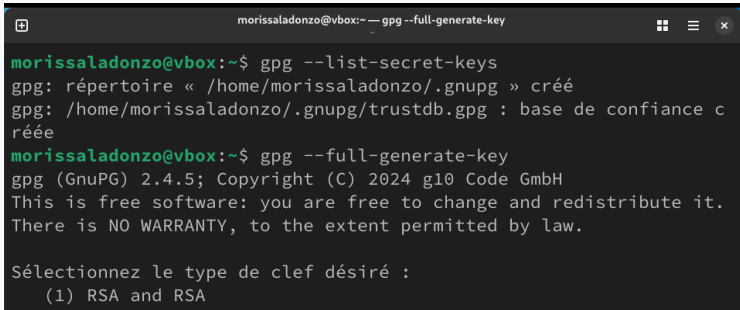
Рис. 1: Установка pass pass-otp

A terminal window with a dark background and light text. The window title is 'morissaladonzo@vbox:~'. The user has entered the command 'sudo dnf install gopass'. The terminal output shows the process of updating repositories, listing the packages to be installed (gopass and fish), and a transaction summary.

```
morissaladonzo@vbox:~$ sudo dnf install gopass
Updating and loading repositories:
Repositories loaded.
Package Arch Version Repository Size
Installing:
gopass x86_64 1.15.15-2.fc41 updates 22.8 MiB
Installing dependencies:
fish x86_64 3.7.0-4.fc41 fedora 14.0 MiB
Transaction Summary:
Installing: 2 packages
```

Рис. 2: Установка gopass

Создаю новый ключ GPG поскольку команда `gpg --list-secret-keys` ничего не выводила:

A terminal window titled 'morissaladonzo@vbox:~ — gpg --full-generate-key'. The prompt is 'morissaladonzo@vbox:~\$'. The first command is 'gpg --list-secret-keys', which outputs: 'gpg: répertoire « /home/morissaladonzo/.gnupg » créé', 'gpg: /home/morissaladonzo/.gnupg/trustdb.gpg : base de confiance c', and 'rée'. The second command is 'gpg --full-generate-key', which outputs: 'gpg (GnuPG) 2.4.5; Copyright (C) 2024 g10 Code GmbH', 'This is free software: you are free to change and redistribute it.', and 'There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.' The prompt changes to 'Sélectionnez le type de clef désiré :'. The user enters '(1)', and the output is '(1) RSA and RSA'.

```
morissaladonzo@vbox:~$ gpg --list-secret-keys
gpg: répertoire « /home/morissaladonzo/.gnupg » créé
gpg: /home/morissaladonzo/.gnupg/trustdb.gpg : base de confiance c
rée
morissaladonzo@vbox:~$ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.4.5; Copyright (C) 2024 g10 Code GmbH
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

Sélectionnez le type de clef désiré :
(1) RSA and RSA
```

Рис. 3: Создание ключа GPG

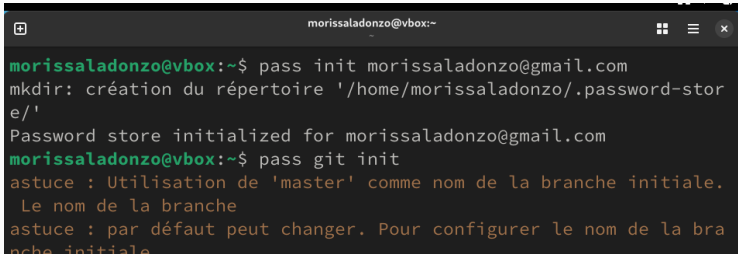

```
gpg: répertoire « /home/morissaladonzo/.gnupg/openpgp-revocs.d » c
rée
gpg: revocation certificate stored as '/home/morissaladonzo/.gnupg
/openpgp-revocs.d/7D2C8A6A893D272E5C6640D05ED99670A2D0B9CB.rev'
les clefs publique et secrète ont été créées et signées.

pub   rsa4096 2025-03-12 [SC]
       7D2C8A6A893D272E5C6640D05ED99670A2D0B9CB
uid           Morissala (je suis etudiant en informatiq
ue) <morissaladonzo@gmail.com>
sub   rsa4096 2025-03-12 [E]

morissaladonzo@vbox:~$
```

Рис. 4: Созданные ключи

С помощью `pass init`, инициализирую хранилище указывая свой адрес электронной почты и создаю структуру `git` (`pass git init`) для синхронизирования:

A terminal window with a dark background and light-colored text. The window title is 'morissaladonzo@vbox:~'. The user enters the command 'pass init morissaladonzo@gmail.com'. The output shows the creation of a directory and the initialization of the password store. Then, the user enters 'pass git init'. The output shows a warning about the 'master' branch name and a hint that it can be changed.

```
morissaladonzo@vbox:~$ pass init morissaladonzo@gmail.com
mkdir: création du répertoire '/home/morissaladonzo/.password-store/'
Password store initialized for morissaladonzo@gmail.com
morissaladonzo@vbox:~$ pass git init
astuce : Utilisation de 'master' comme nom de la branche initiale.
Le nom de la branche
astuce : par défaut peut changer. Pour configurer le nom de la branche initiale
```

Рис. 5: Инициализирование хранилище

Перехожу в ~/.password-store для просмотра статуса синхронизации:



```
morissaladonzo@vbox:~/.password-store
morissaladonzo@vbox:~/.password-store$ ls
morissaladonzo@vbox:~/.password-store$ pass git status
Sur la branche master
rien à valider, la copie de travail est propre
morissaladonzo@vbox:~/.password-store$
```

Рис. 6: просмотр статуса синхронизации

Добавляю плагин browserpass для firefox через броузера:



Browserpass было добавлено.

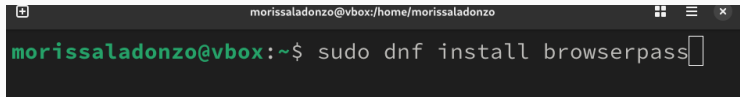
Управляйте своими дополнениями и темами через меню приложений.

Рис. 7: Добавлен плагин

Для взаимодействия с браузером используется интерфейс native messaging. Поэтому кроме плагина к браузеру устанавливается программа, обеспечивающая интерфейс native messaging. Делаю это через терминала

```
morissaladonzo@vbox:~/.password-store$ sudo dnf copr enable maximb  
az/browserpass  
[sudo] Mot de passe de morissaladonzo :  
https://copr.fedorainfra 100% | 198.0 B/s | 662.0 B | 00m03s  
Activation d'un dépôt Copr. Notez que ce dépôt ne fait pas partie  
de la  
distribution principale, la qualité peut donc varier.
```

Рис. 8: Включение репозитория Copr

A terminal window with a dark background. The title bar at the top shows the username 'morissaladonzo' and the path '@vbox:/home/morissaladonzo'. The terminal content shows the command 'sudo dnf install browserpass' being entered at the prompt 'morissaladonzo@vbox:~\$'. The cursor is at the end of the command.

```
morissaladonzo@vbox:/home/morissaladonzo  
morissaladonzo@vbox:~$ sudo dnf install browserpass
```

Рис. 9: Установка browserpass native

Добавляю новый пароль в файле, который будет использоваться для хранения пароля. Этот файл находится в каталоге, определяющее файловую структуру для вашего хранилища паролей.

```
morissaladonzo@vbox:~/.password-store$ pass insert BrowserPass/Passwords.txt
mkdir: création du répertoire '/home/morissaladonzo/.password-store/BrowserPas
s'
Enter password for BrowserPass/Passwords.txt:
Retype password for BrowserPass/Passwords.txt:
[master 222eeb] Add given password for BrowserPass/Passwords.txt to store.
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 BrowserPass/Passwords.txt.gpg
morissaladonzo@vbox:~/.password-store$
```

Рис. 10: Добавление пароля

При запуске `pass BrowserPass/Passwords.txt`, выводится запрос подтвердить созданный пароль:

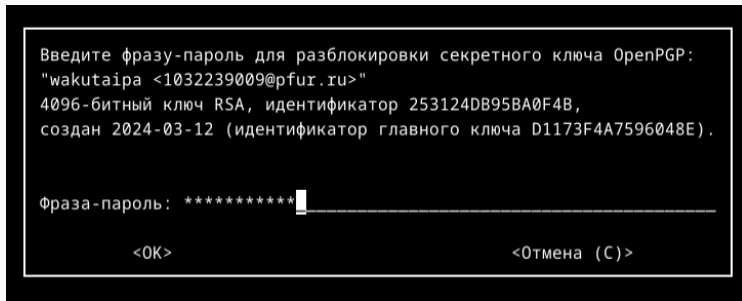
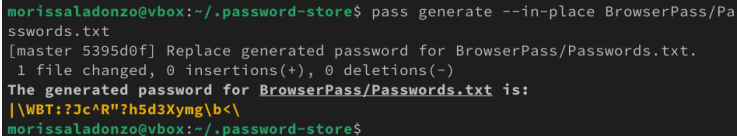


Рис. 11: Подтверждение созданного пароля

Заменяю существующий пароль с помощью `pass generate --in-place Passwords.txt`



```
morissaladonzo@vbox:~/.password-store$ pass generate --in-place BrowserPass/Passwords.txt
[master 5395d0f] Replace generated password for BrowserPass/Passwords.txt.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
The generated password for BrowserPass/Passwords.txt is:
|\WBT:?Jc^R"?h5d3Xymg\b<\
morissaladonzo@vbox:~/.password-store$
```

Рис. 12: Замена пароля

Дополнительное программное обеспечение

Устанавливаю дополнительное программное обеспечение:

```
morissaladonzo@vbox:~/.password-store$ sudo dnf -y install \dunst \fontawesome
-fonts \powerline-fonts \light \fuzzel \swaylock \kitty \waybar swaybg \wl-cli
pboard \mpv \grim \slurp
[sudo] Mot de passe de morissaladonzo :
Désolé, essayez de nouveau.
[sudo] Mot de passe de morissaladonzo :
Désolé, essayez de nouveau.
[sudo] Mot de passe de morissaladonzo :
Updating and loading repositories:
Copr repo for browserpass owned by m 100% | 795.0 B/s | 3.1 KiB | 00m04s
Repositories loaded.
Le paquet "wl-clipboard-2.2.1-3.fc41.x86_64" est déjà installé.
```

Package	Arch	Version	Repository	Size
Installing:				
dunst	x86_64	1.12.1-1.fc41	updates	338.5 KiB
fontawesome4-fonts	noarch	1:4.7.0-23.fc41	fedora	296.6 KiB
fuzzel	x86_64	1.11.1-2.fc41	updates	265.9 KiB

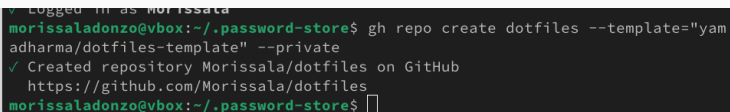
Рис. 13: Установка дополнительного программного обеспечения

Скрипт определяет архитектуру процессора и операционную систему и скачивает необходимый файл, поэтому я просто запускаю `sh -c "$(wget -qO- chezmoi.io/get)"`:

```
morissaladonzo@vbox:~$ sh -c "$(wget -qO- chezmoi.io/get)"
info found version 2.60.1 for latest/linux/amd64
info found glibc version 2.40
info installed bin/chezmoi
```

Рис. 17: Установка chezmoi

С помощью утилиты gh я создаю новый репозиторий dotfiles по шаблону yamadharma



```
✓ Logged in as Morissala  
morissaladonzo@vbox: ~/.password-store$ gh repo create dotfiles --template="yam  
adharma/dotfiles-template" --private  
✓ Created repository Morissala/dotfiles on GitHub  
https://github.com/Morissala/dotfiles  
morissaladonzo@vbox: ~/.password-store$
```

Рис. 18: Создание репозиторий

Chezmoi является клоном репозитория dotfiles. Инициализирую его:

```
morissaladonzo@vbox:~$ chezmoi init https://github.com:Morissala/dotfiles.git
Clonage dans '/home/morissaladonzo/.local/share/chezmoi'...
fatal : cannot exec '/usr/bin/ksshaskpass': Aucun fichier ou dossier de ce nom
Username for 'https://github.com': Morissala
fatal : cannot exec '/usr/bin/ksshaskpass': Aucun fichier ou dossier de ce nom
Password for 'https://Morissala@github.com':
avertissement : redirection vers https://github.com/Morissala/dotfiles.git/
remote: Enumerating objects: 100, done.
remote: Counting objects: 100% (100/100), done.
remote: Compressing objects: 100% (87/87), done.
remote: Total 100 (delta 0), reused 99 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Réception d'objets: 100% (100/100), 77.85 Kio | 468.00 Kio/s, fait.
morissaladonzo@vbox:~$
```

Рис. 19: Инициализирование Chezmoi

Проверяю какие изменения внесёт chezmoi в домашний каталог, запуская chezmoi diff:

```
+ # Kills last background task so idle timer doesn't keep running
+kill %%
diff --git a/.config/sway/scripts/session.sh b/.config/sway/scripts/session.sh
new file mode 100755
index 0000000000000000000000000000000000000000..1a5b86b3c2c79b6316240772b085ef
40f977e84c
--- /dev/null
+++ b/.config/sway/scripts/session.sh
@@ -0,0 +1,136 @@
+#!/bin/sh
+#
+# Address several issues with DBus activation and systemd user sessions
+#
+# 1. DBus-activated and systemd services do not share the environment with us
er
```

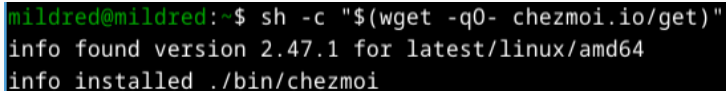
Рис. 20: Проверка изменений

Применяю изменения запуская `chezmoi apply -v`:

```
$tmux_socket } delete-buffer -D -fpp $1
+# }
+#
+# "$@"
diff --git a/.config/tmux/tmux.conf.local b/.config/tmux/tmux.conf.local
new file mode 100644
index 0000000000000000000000000000000000000000..7a898f3b4111935ae7eea690aa0985
aab29ab2d1
--- /dev/null
+++ b/.config/tmux/tmux.conf.local
@@ -0,0 +1,476 @@
+# : << EOF
+# https://github.com/gpakosz/.tmux
+# (-●-●)> dual licensed under the WTFPL v2 license and the MIT license,
+#          without any warranty.
```

Рис. 21: Применение изменений

На другой машине я устанавливаю chezmoi

A terminal window with a black background and white text. The prompt is 'mildred@mildred:~\$'. The command entered is 'sh -c "\$(wget -qO- chezmoi.io/get)"'. The output consists of two lines: 'info found version 2.47.1 for latest/linux/amd64' and 'info installed ./bin/chezmoi'.

```
mildred@mildred:~$ sh -c "$(wget -qO- chezmoi.io/get)"
info found version 2.47.1 for latest/linux/amd64
info installed ./bin/chezmoi
```

Рис. 22: Установка chezmoi на другой машине

Далее инициализирую chezmoi со своим репозиторием dotfiles:

```
mildred@mildred:~$ chezmoi init https://github.com/wakutaipa/dotfiles.git
Клонирование в «/home/mildred/.local/share/chezmoi»...
Username for 'https://github.com':
```

Рис. 23: Инициализирование Chezmoi на другой машине

Проверяю какие изменения внесёт chezmoi в домашний каталог, запуская chezmoi diff:

```
+#  _apply_bindings&
+#  wait
+#
+#  _apply_plugins
+#  _apply_important
+#
+#  # shellcheck disable=SC2046
+#  tmux setenv -gu tmux_conf_dummy $(printer
+# }
```

Рис. 24: Проверка изменений на второй машине

Применяю изменения запуская chezmoi apply -v:

```
+Creative Commons is not a party to its public
+licenses. Notwithstanding, Creative Commons may elect to apply one of
+its public licenses to material it publishes and in those instances
+will be considered the "Licensor." The text of the Creative Commons
+public licenses is dedicated to the public domain under the CC0 Public
+Domain Dedication. Except for the limited purpose of indicating that
+material is shared under a Creative Commons public license or as
+otherwise permitted by the Creative Commons policies published at
+creativecommons.org/policies, Creative Commons does not authorize the
```

Рис. 25: Применение изменений на второй машине

Меня устраивают изменения, внесённые chezmoi, поэтому я просто обновляю chezmoi :

```
mildred@mildred:~$ chezmoi update -v
Username for 'https://github.com': wakutaipa
Password for 'https://wakutaipa@github.com':
Уже актуально.
```

Рис. 26: Обновление chezmoi

На моей основной машине я обновляю chezmoi на всякий случай:

```
morissaladonzo@vbox:~$ chezmoi update
fatal : cannot exec '/usr/bin/ksshaskpass': Aucun fichier ou dossier de ce nom
Username for 'https://github.com': Morissala
fatal : cannot exec '/usr/bin/ksshaskpass': Aucun fichier ou dossier de ce nom
Password for 'https://Morissala@github.com':
avertissement : redirection vers https://github.com/Morissala/dotfiles.git/
Déjà à jour.
```

Рис. 27: Обновление chezmoi

Выполняю `chezmoi git pull -- --autostash --rebase && chezmoi diff`. Это запускается `git pull --autostash --rebase` в исходном каталоге, а `chezmoi diff` затем показывает разницу между целевым состоянием, вычисленным из исходного каталога, и фактическим состоянием.

```
morissaladonzo@vbox:~$ chezmoi git pull -- --autostash --rebase && chezmoi diff
fatal : cannot exec '/usr/bin/ksshaskpass': Aucun fichier ou dossier de ce nom
Username for 'https://github.com': Morissala
fatal : cannot exec '/usr/bin/ksshaskpass': Aucun fichier ou dossier de ce nom
Password for 'https://Morissala@github.com':
avertissement : redirection vers https://github.com/Morissala/dotfiles.git/
Déjà à jour.
```

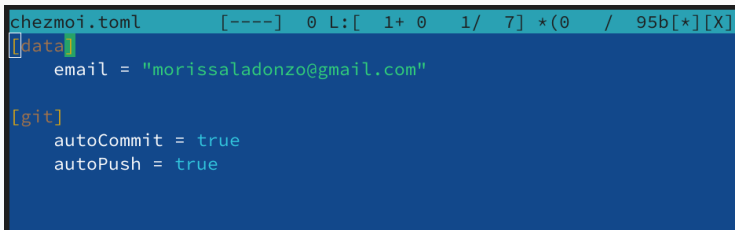
Рис. 28: Извлечение изменений

Далее применяю “изменения”:

```
morissaladonzo@vbox:~$ cd ~/.config/chezmoi/  
morissaladonzo@vbox:~/.config/chezmoi$ ls  
chezmoistate.boltdb  chezmoi.toml  
morissaladonzo@vbox:~/.config/chezmoi$ mc
```

Рис. 29: Применение изменений после обновления

Когда в исходный каталог вносятся изменения, chezmoi фиксирует изменения с помощью автоматически сгенерированного сообщения фиксации и отправляет их в репозиторий. Эта функция отключена по умолчанию но у меня уже была включено. Можно это увидеть в файле конфигурации ~/.config/chezmoi/chezmoi.toml:



```
chezmoi.toml [-----] 0 L: [ 1+ 0 1/ 7] *(0 / 95b[*])[X]
[data]
  email = "morissaladonzo@gmail.com"

[git]
  autoCommit = true
  autoPush = true
```

Рис. 30: Функция фиксирование изменений автоматически