

# Отчёт по лабораторной работе №5

## Архитектура компьютеров и операционные системы

Монхжаргал Тувшинбаяр

## Содержание

## Список иллюстраций

• Установка pass pass-otp . . . . .	6
• Установка gopass . . . . .	6
• Создание ключа GPG . . . . .	7
• Созданные ключи . . . . .	7
• Инициализирование хранилище . . . . .	7
• просмотр статуса синхронизации . . . . .	7
• Добавлен плагин . . . . .	8
• Включение репозитория Copr . . . . .	8
• Установка browserpass native . . . . .	8
• Добавление пароля . . . . .	8
• Подтверждение созданного пароля . . . . .	9
• Замена пароля . . . . .	9
• Установка дополнительного программного обеспечения . . . . .	9
• Включение copr peterwu/iosevka.....	10
• Поиск iosevka .....	10
• Установка шрифты.....	10
• Установка chezmoi.....	10
• Создание репозиторий.....	11
• Инициализирование Chezmoi.....	11
• Проверка изменений.....	11

•	Применение изменений.....	12
•	Установка chezmoi на другой машине .....	12
•	Инициализирование Chezmoi на другой машине.....	12
•	Проверка изменений на второй машине .....	13
•	Применение изменений на второй машине .....	13
•	Обновление chezmoi.....	13
•	Обновление chezmoi.....	14
•	Извлечение изменений .....	14
•	Применение изменений после обновления.....	14
•	Функция фиксирование изменений автоматически.....	15

## • Цель работы

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

## • Задание

- Установить и настроить Pass
- Настроить интерфейс с браузером
- Управление файлами конфигурации
- Использовать chezmoi на нескольких машинах

- **Выполнение лабораторной работы**

- **Установка и Настройка Pass**

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

Рис. 3.1: Установка pass pass-otp

```
liveuser@tmunkhjargal:~$ sudo dnf install pass pass-otp
Last metadata expiration check: 1:32:53 ago on Thu 05 Sep 2024 05:59:54 AM EDT.
Dependencies resolved.
=====
Package                Architecture  Version      Repository    Size
=====
Installing:
pass                   noarch       1.7.4-10.fc40 fedora        59 k
pass-otp               noarch       1.2.0-14.fc40 fedora        28 k
Installing dependencies:
liboath                x86_64       2.6.11-3.fc40 fedora        48 k
oathtool               x86_64       2.6.11-3.fc40 fedora        46 k
qrencode               x86_64       4.1.1-7.fc40  fedora        25 k
Installing weak dependencies:
wl-clipboard           x86_64       2.2.1-2.fc40  fedora        54 k
Transaction Summary
=====
Install 6 Packages

Total download size: 260 k
Installed size: 559 k
Is this ok [y/N]: y
```

Рис. 3.2: Установка gopass

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

```
liveuser@tmunkhjargal:~$ sudo dnf install gopass
Last metadata expiration check: 1:33:37 ago on Thu 05 Sep 2024 05:59:54 AM EDT.
Dependencies resolved.
=====
Package           Architecture Version           Repository        Size
=====
Installing:
gopass            x86_64          1.15.14-1.fc40    updates           8.2 M
Installing dependencies:
fish              x86_64          3.7.0-2.fc40      fedora            3.5 M
=====
Transaction Summary
=====
Install 2 Packages

Total download size: 12 M
Installed size: 36 M
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
(1/2): fish-3.7.0-2.fc40.x86_64.rpm      2.9 MB/s | 3.5 MB    00:01
(2/2): gopass-1.15.14-1.fc40.x86_64.rpm  4.8 MB/s | 8.2 MB    00:01
-----
Total                                     4.7 MB/s | 12 MB     00:02
```

Рис. 3.3: Создание ключа GPG

```
liveuser@tmunkhjargal:~$ gpg --list-secret-keys

liveuser@tmunkhjargal:~$ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.4.4; Copyright (C) 2024 g10 Code GmbH
This is free software: you are free to change and redistribute it.
```

Рис. 3.4: Созданные ключи

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

```
pub  rsa4096 2024-09-05 [SC]
    046CD93DD3B5416956F2189D3C805C31F05DBF6D
uid                          mtuvshinbayer <1032235566@pfur.ru>
sub  rsa4096 2024-09-05 [E]
```

Рис. 3.5: Инициализирование хранилище Перехожу в

`~/password-store` для просмотра статуса синхронизации:

```
liveuser@tmunkhjargal:~$ pass init 1032235566@pfur.ru
mkdir: created directory '/home/liveuser/.password-store/'
Password store initialized for 1032235566@pfur.ru
liveuser@tmunkhjargal:~$ pass git init
Initialized empty Git repository in /home/liveuser/.password-store/.git/
[master (root-commit) 7944cb0] Add current contents of password store.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .gpg-id
[master 8a87fld] Configure git repository for gpg file diff.
```

Рис. 3.6: просмотр статуса синхронизации

## • Настройка интерфейса с браузером

Добавляю плагин browserpass для firefox через браузер:



### Browserpass от [Maxim Baz](#), [Erayd](#)

⚠ Mozilla не осуществляет активного контроля за безопасностью этого дополнения.  
Убедитесь, что вы доверяете ему, перед установкой.

[Подробнее](#)

Browserpass is a browser extension for Firefox and Chrome to retrieve login details from zx2c4's pass ([passwordstore.org](https://passwordstore.org)) straight from your browser. Tags: passwordstore, password store, password manager, passwordmanager, gpg

Удалить

Рис. 3.7: 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

```
liveuser@tmunkhjargal:~$ cd ~/.password-store
liveuser@tmunkhjargal:~/.password-store$ sudo dnf copr enable maximbaz/browserpass
Enabling a Copr repository. Please note that this repository is not part
of the main distribution, and quality may vary.

The Fedora Project does not exercise any power over the contents of
this repository beyond the rules outlined in the Copr FAQ at
<https://docs.pagure.org/copr.copr/user_documentation.html#what-i-can-build-in-copr>,
and packages are not held to any quality or security level.

Please do not file bug reports about these packages in Fedora
Bugzilla. In case of problems, contact the owner of this repository.
```

Рис. 3.8: Включение репозитория Copr

Рис. 3.9: Установка browserpass native

## • Сохранение пароля

```
liveuser@tmunkhjargal:~/.password-store$ sudo dnf install browserpass
Copr repo for browserpass owned by maximbaz          1.4 kB/s | 1.7 kB    00:01
Dependencies resolved.
=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Installing:
browserpass
x86_64 3.1.0-1.fc40 copr:copr.fedorainfracloud.org:maximbaz:browserpass 1.1 M
Installing weak dependencies:
browserpass-chromium
noarch 3.8.0-2.fc40 copr:copr.fedorainfracloud.org:maximbaz:browserpass 1.1 M
browserpass-firefox
noarch 3.8.0-1.fc40 copr:copr.fedorainfracloud.org:maximbaz:browserpass 1.1 M
Transaction Summary
=====
Install 3 Packages

Total download size: 3.3 M
Installed size: 5.5 M
Is this ok [y/N]: y
```

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

```
liveuser@tmunkhjargal:~/.password-store$ pass insert BrowserPass/Passwords.txt
mkdir: created directory '/home/liveuser/.password-store/BrowserPass'
Enter password for BrowserPass/Passwords.txt:
Retype password for BrowserPass/Passwords.txt:
[master 31a8fe8] Add given password for BrowserPass/Passwords.txt to store.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 BrowserPass/Passwords.txt.gpg
```

Рис. 3.10: Добавление пароля

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

```
liveuser@tmunkhjargal:~/.password-store$ pass generate --in-place BrowserPass/Passwords.txt
[master 3d7b93e] Replace generated password for BrowserPass/Passwords.txt.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
The generated password for BrowserPass/Passwords.txt is:
i'vD<s}ibHcqMaJIM<jL<'94%
```

Рис. 3.12: Замена пароля

- **Управление файлами конфигурации**
- **Дополнительное программное обеспечение**

Устанавливаю дополнительное программное обеспечение:

```
liveuser@tmunkhjargal:~$ sudo dnf -y install \dunst \fontawesome-fonts \powerline-fonts
\light \fuzzel \swaylock \kitty \waybar swaybg \wl-clipboard \mpv \grim \slurp
Last metadata expiration check: 0:05:41 ago on Thu 05 Sep 2024 08:07:26 AM EDT.
Package wl-clipboard-2.2.1-2.fc40.x86_64 is already installed.
Dependencies resolved.
=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Installing:
dunst x86_64 1.11.0-1.fc40 updates 141 k
fontawesome4-fonts noarch 1:4.7.0-22.fc40 fedora 204 k
fuzzel x86_64 1.10.2-1.fc40 updates 125 k
grim x86_64 1.4.1-3.fc40 fedora 27 k
kitty x86_64 0.36.1-1.fc40 updates 3.8 M
light x86_64 1.2.2-11.fc40 fedora 39 k
mpv x86_64 0.37.0-4.fc40 fedora 1.5 M
powerline-fonts noarch 2.8.3-14.fc40 fedora 14 k
slurp x86_64 1.5.0-2.fc40 fedora 27 k
swaybg x86_64 1.2.1-1.fc40 updates 24 k
swaylock x86_64 1.7.2-3.fc40 fedora 41 k
waybar x86_64 0.10.4-1.fc40 updates 797 k
Installing dependencies:
```

Рис. 3.13: Установка дополнительного программного обеспечения

Устанавливаю шрифты `iosevka`. Для этого надо включить сорг `peterwu/iosevka` и искать `iosevka`:

```
liveuser@tmunkhjargal:~$ sudo dnf copr enable peterwu/iosevka
Enabling a Copr repository. Please note that this repository is not part
of the main distribution, and quality may vary.

The Fedora Project does not exercise any power over the contents of
this repository beyond the rules outlined in the Copr FAQ at
<https://docs.pagure.org/copr.copr/user_documentation.html#what-i-can-build-in-copr>,
and packages are not held to any quality or security level.

Please do not file bug reports about these packages in Fedora
Bugzilla. In case of problems, contact the owner of this repository.

Do you really want to enable copr.fedorainfracloud.org/peterwu/iosevka? [y/N]: y
Repository successfully enabled.
```

Рис. 3.14: Включение copr peterwu/iosevka

```
liveuser@tmunkhjargal:~$ sudo dnf search iosevka
Copr repo for iosevka owned by peterwu          32 kB/s | 29 kB    00:00
===== Name Exactly Matched: iosevka =====
iosevka.src : Slender typeface for code, from code.
===== Name Matched: iosevka =====
iosevka-aile.src : Slender typeface for code, from code.
iosevka-aile-fonts.noarch : Quasi-proportional, Sans-serif
iosevka-curly.src : Slender typeface for code, from code.
iosevka-curly-fonts.noarch : Monospace, Curly Style
iosevka-curly-slab.src : Slender typeface for code, from code.
iosevka-curly-slab-fonts.noarch : Monospace, Curly Style, Slab-serif
```

Рис. 3.15: Поиск iosevka

```
liveuser@tmunkhjargal:~$ sudo dnf install iosevka-fonts iosevka-aile-fonts iosevka-curly
-fonts iosevka-slab-fonts iosevka-etoile-fonts iosevka-term-fonts
Last metadata expiration check: 0:02:32 ago on Thu 05 Sep 2024 08:15:35 AM EDT.
Dependencies resolved.
=====
Package      Arch      Version      Repository      Size
=====
Installing:
iosevka-aile-fonts
    noarch 31.5.0-1.fc40 copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka 47 M
iosevka-curly-fonts
    noarch 31.5.0-1.fc40 copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka 91 M
iosevka-etoile-fonts
    noarch 31.5.0-1.fc40 copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka 10 M
```

Рис. 3.16: Установка шрифты

## • Установка бинарного файла

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



```
liveuser@tmunkhjargal:~$ sh -c "$(wget -qO- chezmoi.io/get)"
info found version 2.52.1 for latest/linux/amd64
info installed ./bin/chezmoi
```

Рис. 3.17: Установка chezmoi

- **Создание собственного репозитория**

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

```
liveuser@tmunkhjargal:~$ gh repo create dotfiles --template="yamadharma/dotfiles-templat
e" --private
✓ Created repository mtuvshinbayer/dotfiles on GitHub
https://github.com/mtuvshinbayer/dotfiles
```

Рис. 3.18: Создание репозиторий

- **Подключение репозитория к своей системе**

Chezmoi является клоном репозитория dotfiles. Инициализирую его:

```
liveuser@tmunkhjargal:~$ chezmoi init https://github.com/mtuvshinbayer/dotfiles.git
Cloning into '/home/liveuser/.local/share/chezmoi'...
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)
Receiving objects: 100% (100/100), 77.86 KiB | 1.47 MiB/s, done.
```

Рис. 3.19: Инициализирование Chezmoi

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



```
liveuser@tmunkhjargal:~$ chezmoi git pull -- --autostash --rebase && chezmoi diff
Already up to date.
```

Рис. 3.28: Извлечение изменений

Далее применяю “изменения”:

```
liveuser@tmunkhjargal:~$ cd ~/.config/chezmoi
liveuser@tmunkhjargal:~/.config/chezmoi$ ls
chezmoistate.boltdb  chezmoi.toml
```

Рис. 3.29: 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 включена. Можно это увидеть в файле конфигурации `~/.config/chezmoi/chezmoi.toml`:

```
chezmoi.toml  [-----]  0 L: [ 1+ 0  1/  7]  *(0  / 89
[data]
  email = "1032235566@pfur.ru"

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

Рис. 3.30: Функция фиксирование изменений автоматически

## • Выводы

При выполнении данной работы я настроила рабочую среду с помощью менеджера паролей `pass` и конфигурации `chezmoi`.

# Список литературы

Архитектура [HYPERLINK](#)

"<https://esystem.rudn.ru/mod/page/view.php?id=1098796>" [\\_ HYPERLINK](#)

"<https://esystem.rudn.ru/mod/page/view.php?id=1098796>" [ЭБМ](#)