

Отчёт по лабораторной работе №5

Архитектура компьютеров и операционные системы

Джаллох Ишмаил

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
3.1	Установка и Настройка Pass	6
3.2	Настройка интерфейса с броузером	7
3.3	Сохранение пароля	8
3.4	Управление файлами конфигурации	8
3.4.1	Дополнительное программное обеспечение	8
3.5	Установка бинарного файла	10
3.6	Создание собственного репозитория	10
3.7	Подключение репозитория к своей системе	10
3.8	Использование chezmoi на нескольких машинах	11
3.9	Ежедневные операции с chezmoi	12
4	Выводы	14
	Список литературы	15

Список иллюстраций

3.1	Установка pass pass-otp	6
3.2	Установка gorpass	6
3.3	Ключа GPG	7
3.4	Инициализирование хранилище	7
3.5	посмотр статуса синхронизации	7
3.6	Добавлен плагин	7
3.7	Включение репозитория Copr	8
3.8	Установка browserpass native	8
3.9	Добавление пароля	8
3.10	Замена пароля	8
3.11	Установка дополнительного программного обеспечения	9
3.12	Включение copr peterwu/iosevka	9
3.13	Поиск iosevka	9
3.14	Установка шрифты	9
3.15	Установка chezmoi	10
3.16	Создание репозиторий	10
3.17	Инициализирование Chezmoi	10
3.18	Проверка изменений	11
3.19	Применение изменений	11
3.20	Установка chezmoi на другой машине	11
3.21	Инициализирование Chezmoi на другой машине	11
3.22	Проверка изменений на второй машине	12
3.23	Применение изменений на второй машине	12
3.24	Chezmoi уже обновлено	12
3.25	Chezmoi уже обновлено	12
3.26	Извлечение изменений	13
3.27	Применение изменений после обновления	13
3.28	Функция фиксирование изменений автоматически	13

1 Цель работы

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

2 Задание

1. Установить и настроить Pass
2. Настроить интерфейс с браузером
3. Управление файлами конфигурации
4. Использовать chezmoi на нескольких машинах

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Установка и Настройка Pass

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

```
ijalloheijalloh:~$ sudo dnf install pass pass-otp
Updating and loading repositories:
Fedora 41 - x86_64 - Updates      100% | 10.3 KiB/s | 22.6 KiB | 00m02s
Fedora 41 - x86_64 - Updates      100% | 233.7 KiB/s | 3.0 MiB | 00m13s
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
Installing dependencies:
liboath x86_64 2.6.12-1.fc41 updates 97.8 KiB
oathtool x86_64 2.6.12-1.fc41 updates 98.1 KiB
qrencode x86_64 4.1.1-8.fc41 fedora 41.7 KiB
Installing weak dependencies:
wl-clipboard x86_64 2.2.1-3.fc41 fedora 140.9 KiB
```

Рис. 3.1: Установка `pass` `pass-otp`

```
ijalloheijalloh:~$ 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

Total size of inbound packages is 12 MiB. Need to download 12 MiB.
After this operation, 37 MiB extra will be used (install 37 MiB, remove 0 B).
Is this ok [y/N]: y
[1/2] fish-3.7.0-4.fc41.x86_64 100% | 148.0 KiB/s | 2.5 MiB | 00m24s
```

Рис. 3.2: Установка `gopass`

С помощью `gpg --list-secret-keys` я отображаю ключ GPG:

```

ijalloh@ijalloh:~$ gpg --list-secret-keys
[keyboard]
-----
sec   rsa4096 2025-02-28 [SC]
      3AC47E93220D14463E451B783CBDED798ED9AA21
uid    [ultimate] Ishmail Jalloh <isjalloh6040@gmail.com>
ssb    rsa4096 2025-02-28 [E]

```

Рис. 3.3: Ключа GPG

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

```

ijalloh@ijalloh:~$ pass init isjalloh6040@gmail.com
mkdir: created directory '/home/ijalloh/.password-store/'
Password store initialized for isjalloh6040@gmail.com

```

Рис. 3.4: Инициализирование хранилище

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

```

ijalloh@ijalloh:~$ cd ~/.password-store/
ijalloh@ijalloh:~/.password-store$ ls
ijalloh@ijalloh:~/.password-store$ pass git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean
ijalloh@ijalloh:~/.password-store$ █

```

Рис. 3.5: просмотр статуса синхронизации

3.2 Настройка интерфейса с браузером

Добавляю плагин `browserpass` для `firefox` через браузер:

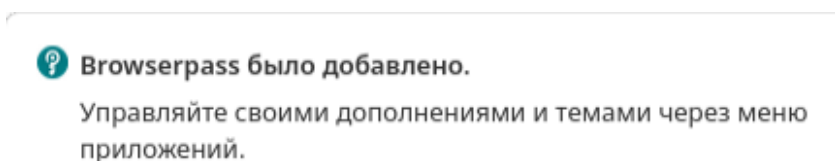


Рис. 3.6: Добавлен плагин

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

```

ijalloh@ijalloh:~/.password-store$ sudo dnf copr enable maximbaz/browserpass
https://copr.fedorainfracloud.org/api 100% | 265.0 B/s | 662.0 B | 00m02s
Enabling a Copr repository. Please note that this repository is not part
of the main distribution, and quality may vary.

```

Рис. 3.7: Включение репозитория Copr

```

ijalloh@ijalloh:~/.password-store$ sudo dnf install browserpass
Updating and loading repositories:
Copr repo for gitflow owned by elegos 100% | 1.1 KiB/s | 1.5 KiB | 00m01s
Copr repo for browserpass owned by ma 100% | 1.0 KiB/s | 3.1 KiB | 00m03s

```

Рис. 3.8: Установка browserpass native

3.3 Сохранение пароля

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

```

ijalloh@ijalloh:~/.password-store$ pass insert BrowserPass/Passwords.txt
mkdir: created directory '/home/ijalloh/.password-store/BrowserPass'
Enter password for BrowserPass/Passwords.txt:
Retype password for BrowserPass/Passwords.txt:
[master 2361517] Add given password for BrowserPass/Passwords.txt to store.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 BrowserPass/Passwords.txt.gpg

```

Рис. 3.9: Добавление пароля

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

```

ijalloh@ijalloh:~/.password-store$ pass generate --in-place BrowserPass/Passwor
ds.txt
[master 54e3cfc] Replace generated password for BrowserPass/Passwords.txt.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
The generated password for BrowserPass/Passwords.txt is:
|h3pPsie++~$m,mwz]8AwN) J{
ijalloh@ijalloh:~/.password-store$

```

Рис. 3.10: Замена пароля

3.4 Управление файлами конфигурации

3.4.1 Дополнительное программное обеспечение

Устанавливаю дополнительное программное обеспечение:


```

ijalloh@ijalloh:~/.password-store$ sudo dnf -y install \dunst \fontawesome-fonts \powerline-fonts \light \fuzzel \swaylock \kitty \waybar swaybg \wl-clipboard \mpv \grim \slurp
Updating and loading repositories:
Repositories loaded.
Package "wl-clipboard-2.2.1-3.fc41.x86_64" is already installed.

```

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. 3.11: Установка дополнительного программного обеспечения

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

```

ijalloh@ijalloh:~/.password-store$ sudo dnf copr enable peterwu/iosevka
https://copr.fedorainfracloud.org/api 100% | 143.0 B/s | 376.0 B | 00m03s
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.
Is this ok [y/N]: y

```

Рис. 3.12: Включение copr peterwu/iosevka

```

ijalloh@ijalloh:~/.password-store$ sudo dnf search iosevka
Updating and loading repositories:
Copr repo for iosevka owned by peterw 100% | 4.3 KiB/s | 22.0 KiB | 00m05s
Repositories loaded.
Matched fields: name (exact)
iosevka.src: Slender typeface for code, from code.
Matched fields: name
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.

```

Рис. 3.13: Поиск iosevka

```

ijalloh@ijalloh:~/.password-store$ sudo dnf install iosevka-fonts iosevka-aile-fonts iosevka-curly-fonts iosevka-slab-fonts iosevka-etoile-fonts iosevka-term-fonts
Updating and loading repositories:
Repositories loaded.

```

Package	Arch	Version	Repository	Size
Installing:				
iosevka-aile-fonts	noarch	33.0.1-1.fc41	copr:copr.fedora	245.2 MiB
iosevka-curly-fonts	noarch	33.0.1-1.fc41	copr:copr.fedora	493.3 MiB
iosevka-etoile-fonts	noarch	33.0.1-1.fc41	copr:copr.fedora	248.5 MiB

Рис. 3.14: Установка шрифты

3.5 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)"`:

```
ijalloh@ijalloh:~/.password-store$ 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. 3.15: Установка chezmoi

3.6 Создание собственного репозитория

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

```
ijalloh@ijalloh:~/.password-store$ gh repo create dotfiles --template="yamadhar
ma/dotfiles-template" --private
✓ Created repository Isho-Jah/dotfiles on GitHub
https://github.com/Isho-Jah/dotfiles
```

Рис. 3.16: Создание репозиторий

3.7 Подключение репозитория к своей системе

Chezmoi является клоном репозитория `dotfiles`. Инициализирую его:

```
ijalloh@ijalloh:~$ chezmoi init git@github.com:Isho-Jah/dotfiles.git
Cloning into '/home/ijalloh/.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), 77.87 KiB | 577.00 KiB/s, done.
```

Рис. 3.17: Инициализирование Chezmoi

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

```
# tmux capture-pane -J -S - -E - -b "fpp-$1" -t "$1"
+# tmux split-window -c "$2" "'$TMUX_PROGRAM' ${TMUX_SOCKET:+-s \"$TMUX_SOCKET  
") show-buffer -b 'fpp-$1' | fpp || true; '$TMUX_PROGRAM' ${TMUX_SOCKET:+-s \"$  
MUX_SOCKET}") delete-buffer -b 'fpp-$1'"
+# }
+#
+# "$@"
diff --git a/.config/tmux/tmux.conf.local b/.config/tmux/tmux.conf.local
new file mode 100644
index 00000000000000000000000000000000..7a898f3b4111935ae7eea690aa0985a
ab29ab2d1
--- /dev/null
+++ b/.config/tmux/tmux.conf.local
```

Рис. 3.18: Проверка изменений

Применяю изменения запуская chezmoi apply -v:

```
+[[ -f /usr/share/bash-completion/completions/fzf ]] && . /usr/share/bash-compl  
etion/completions/fzf  
+[[ -f /usr/share/fzf/key-bindings.bash ]] && . /usr/share/fzf/key-bindings.bas  
h  
+  
diff --git a/.bashrc.d/gpg.bash b/.bashrc.d/gpg.bash  
new file mode 100644  
index 00000000000000000000000000000000..aaf8314a6722693985b79a93383d59c  
93e89c6e7
```

Рис. 3.19: Применение изменений

3.8 Использование chezmoi на нескольких машинах

На другой машине я устанавливаю chezmoi

```
jalloh_ishmail@jalloh:~$ sh -c "$(wget -qO- chezmoi.io/get)"
info found version 2.60.1 for latest/linux/amd64
info found glibc version 2.39
info installed bin/chezmoi
jalloh_ishmail@jalloh:~$
```

Рис. 3.20: Установка chezmoi на другой машине

Далее инициализирую chezmoi со своим репозиторием dotfiles:

```
jalloh_ishmail@jalloh:~$ chezmoi init https://github.com/Isho-Jah/dotfiles.git
Cloning into '/home/jalloh_ishmail/.local/share/chezmoi'...
Username for 'https://github.com':
```

Рис. 3.21: Инициализирование Chezmoi на другой машине

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

```

+## _apply_plugins
+## _apply_important
+##
+## # shellcheck disable=SC2046
+## tmux setenv -gu tmux_conf_dummy $(printenv | grep -E -o '^tmux_conf_[^=]+' | awk '{pri
+if ": setenv -gu %s" - $0}')

```

Рис. 3.22: 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
+use of the trademark "Creative Commons" or any other trademark or logo
+of Creative Commons without its prior written consent including,
+without limitation, in connection with any unauthorized modifications
+to any of its public licenses or any other arrangements,
+understandings, or agreements concerning use of licensed material. For
+the avoidance of doubt, this paragraph does not form part of the
+public licenses.

```

Рис. 3.23: Применение изменений на второй машине

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

```

jalloh_ishmail@ijalloh:~$ chezmoi update -v
Already up to date.

```

Рис. 3.24: Chezmoi уже обновлено

3.9 Ежедневные операции с chezmoi

На моей основной машине я обновляю chezmoi на всякий случай:

```

ijalloh@ijalloh:~$ chezmoi update
Already up to date.
ijalloh@ijalloh:~$

```

Рис. 3.25: Chezmoi уже обновлено

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.

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

Рис. 3.26: Извлечение изменений

Далее применяю “изменения”:

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

Рис. 3.27: 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
[data]
  email = "isjalloh6040@gmail.com"

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

Рис. 3.28: Функция фиксирование изменений автоматически

4 Выводы

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

Список литературы

Архитектура ЭВМ