

Отчёт по лабораторной работе №5

Архитектура компьютеров и операционные системы

Дауд Амжад

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 браузером | 7 |
| 3.3 | Сохранение пароля | 8 |
| 3.4 | Управление файлами конфигурации | 9 |
| 3.4.1 | Дополнительное программное обеспечение | 9 |
| 3.5 | Установка бинарного файла | 11 |
| 3.6 | Создание собственного репозитория | 11 |
| 3.7 | Подключение репозитория к своей системе | 11 |
| 3.8 | Использование chezmoi на нескольких машинах | 12 |
| 3.9 | Ежедневные операции с chezmoi | 14 |
| 4 | Выводы | 16 |
| | Список литературы | 17 |

Список иллюстраций

| | | |
|------|--|----|
| 3.1 | Установка pass pass-otp | 6 |
| 3.2 | Установка gorpass | 6 |
| 3.3 | Создание ключа GPG | 7 |
| 3.4 | Созданные ключи | 7 |
| 3.5 | Инициализирование хранилище | 7 |
| 3.6 | посмотр статуса синхронизации | 7 |
| 3.7 | Добавлен плагин | 8 |
| 3.8 | Включение репозитория Copr | 8 |
| 3.9 | Установка browserpass native | 8 |
| 3.10 | Добавление пароля | 8 |
| 3.11 | Подтверждение созданного пароля | 9 |
| 3.12 | Замена пароля | 9 |
| 3.13 | Установка дополнительного программного обеспечения | 10 |
| 3.14 | Включение copr peterwu/iosevka | 10 |
| 3.15 | Поиск iosevka | 10 |
| 3.16 | Установка шрифты | 11 |
| 3.17 | Установка chezmoi | 11 |
| 3.18 | Создание репозиторий | 11 |
| 3.19 | Инициализирование Chezmoi | 12 |
| 3.20 | Проверка изменений | 12 |
| 3.21 | Применение изменений | 12 |
| 3.22 | Установка chezmoi на другой машине | 13 |
| 3.23 | Инициализирование Chezmoi на другой машине | 13 |
| 3.24 | Проверка изменений на второй машине | 13 |
| 3.25 | Применение изменений на второй машине | 13 |
| 3.26 | Обновление chezmoi | 14 |
| 3.27 | Обновление chezmoi | 14 |
| 3.28 | Извлечение изменений | 14 |
| 3.29 | Применение изменений после обновления | 14 |
| 3.30 | Функция фиксирование изменений автоматически | 15 |

1 Цель работы

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

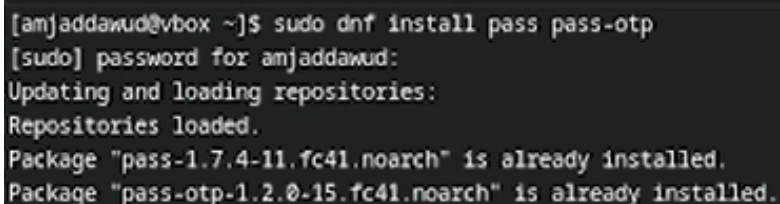
2 Задание

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

3 Выполнение лабораторной работы

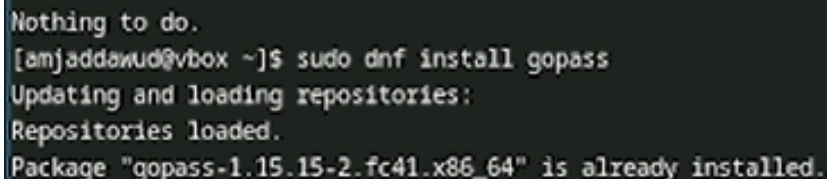
3.1 Установка и Настройка Pass

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



```
[amjaddawud@vbox ~]$ sudo dnf install pass pass-otp
[sudo] password for amjaddawud:
Updating and loading repositories:
Repositories loaded.
Package "pass-1.7.4-11.fc41.noarch" is already installed.
Package "pass-otp-1.2.0-15.fc41.noarch" is already installed.
```

Рис. 3.1: Установка `pass` `pass-otp`



```
Nothing to do.
[amjaddawud@vbox ~]$ sudo dnf install gopass
Updating and loading repositories:
Repositories loaded.
Package "gopass-1.15.15-2.fc41.x86_64" is already installed.
```

Рис. 3.2: Установка `gopass`

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

```
[amjaddawud@vbox ~]$ gpg --list-secret-keys
gpg: checking the trustdb
gpg: marginals needed: 3 completes needed: 1 trust model: pgp
gpg: depth: 0 valid: 4 signed: 0 trust: 0-, 0q, 0n, 0m, 0f, 4u
[keyboard]
```

Рис. 3.3: Создание ключа GPG

```
pub  rsa4096 2025-03-09 [SC]
    015E2C437D3D31822921A01ED5FA81C9EBD75174
uid                               amjaddawud <1032245416@pfur.ru>
sub  rsa4096 2025-03-09 [E]
```

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:

```
[amjaddawud@vbox ~]$ pass init 1032245416@pfur.ru
Password store initialized for 1032245416@pfur.ru
[amjaddawud@vbox ~]$ pass git init
Reinitialized existing Git repository in /home/amjaddawud/.password-store/.git/
```

Рис. 3.5: Инициализирование хранилище

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

```
[amjaddawud@vbox ~]$ cd ~/.password-store/
[amjaddawud@vbox .password-store]$ ls
[amjaddawud@vbox .password-store]$ pass git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean
```

Рис. 3.6: просмотр статуса синхронизации

3.2 Настройка интерфейса с браузером

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

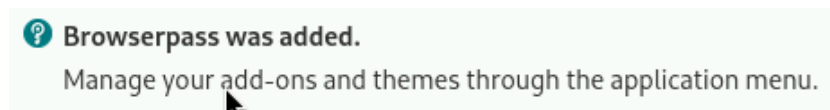


Рис. 3.7: Добавлен плагин

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

```
[anjaddawud@vbox .password-store]$ sudo dnf copr enable maximbaz/browserpass
[sudo] password for anjaddawud:
https://copr.fedorainfracloud.org/api_3/primary/maximbaz/browserpass/fedora-41/ 100% | 417.0 B/s | 662.0 B | 00m02s
```

Рис. 3.8: Включение репозитория Copr

```
[anjaddawud@vbox .password-store]$ sudo dnf install browserpass
Updating and loading repositories:
Copr repo for browserpass owned by maximbaz 100% | 2.3 KiB/s | 3.1 KiB | 00m01s
Repositories loaded.
```

Рис. 3.9: 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.

```
[anjaddawud@vbox .password-store]$ pass insert BrowserPass/Passwords.txt
An entry already exists for BrowserPass/Passwords.txt. Overwrite it? [y/N] y
Enter password for BrowserPass/Passwords.txt:
Retype password for BrowserPass/Passwords.txt:
[master 5114b1c] Add given password for BrowserPass/Passwords.txt to store.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
```

Рис. 3.10: Добавление пароля

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

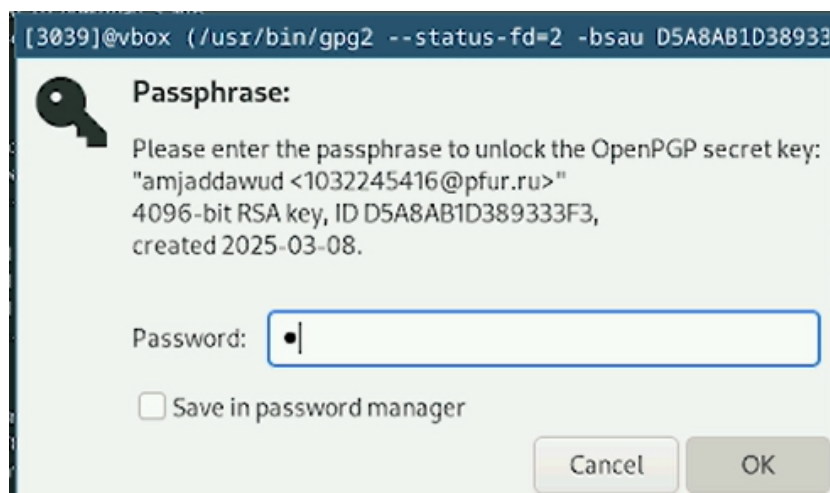


Рис. 3.11: Подтверждение созданного пароля

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

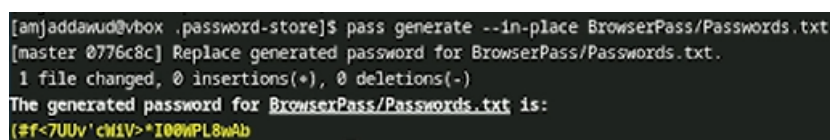


Рис. 3.12: Замена пароля

3.4 Управление файлами конфигурации

3.4.1 Дополнительное программное обеспечение

Устанавливаю дополнительное программное обеспечение:

```
[amjaddawud@vbox .password-store]$ sudo dnf -y install \dunst \
fontawesome-fonts \
powerline-fonts \
light \
fuzzel \
swaylock \
kitty \
waybar swaybg \
wl-clipboard \
mpv \
grim \slurp
[sudo] password for amjaddawud:
Updating and loading repositories:
Repositories loaded.
Package "dunst-1.12.1-1.fc41.x86_64" is already installed.
Package "swaylock-1.8.0-1.fc41.x86_64" is already installed.
Package "waybar-0.11.0-1.fc41.x86_64" is already installed.
Package "swaybg-1.2.1-2.fc41.x86_64" is already installed.
Package "wl-clipboard-2.2.1-3.fc41.x86_64" is already installed.
Package "mpv-0.39.0-1.fc41.x86_64" is already installed.
Package "grim-1.4.1-4.fc41.x86_64" is already installed.
Package "slurp-1.5.0-3.fc41.x86_64" is already installed.
```

Рис. 3.13: Установка дополнительного программного обеспечения

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

```
[amjaddawud@vbox ~]$ sudo dnf copr enable peterwu/iosevka
https://copr.fedorainfracloud.org/api_3/rpmrepo/pet 100% | 406.0 B/s | 376.0 B | 00m01s
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. 3.14: Включение copr peterwu/iosevka

```
[amjaddawud@vbox ~]$ sudo dnf search iosevka
Updating and loading repositories:
Copr repo for iosevka owned by peterwu 100% | 26.7 KiB/s | 22.0 KiB | 00m01s
```

Рис. 3.15: Поиск iosevka

```
[amjaddawud@vbox ~]$ 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.fedorainfrac 245.2 MiB
```

Рис. 3.16: 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)"`:

```
[amjaddawud@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. 3.17: Установка chezmoi

3.6 Создание собственного репозитория

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

```
[amjaddawud@vbox ~]$ gh repo create dotfiles --template="yamadharmadotfiles-template" --private
✓ Created repository amjaddawud/dotfiles on GitHub
https://github.com/amjaddawud/dotfiles
```

Рис. 3.18: Создание репозиторий

3.7 Подключение репозитория к своей системе

Chezmoi является клоном репозитория `dotfiles`. Инициализирую его:


```
[amjaddawud@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. 3.22: Установка chezmoi на другой машине

Далее инициализирую chezmoi со своим репозиторием dotfiles:

```
[amjaddawud@vbox ~]$ chezmoi init https://github.com/amjaddawud/dotfiles.git
```

Рис. 3.23: 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. 3.24: 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. 3.25: Применение изменений на второй машине

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

```
[amjaddawud@vbox ~]$ chezmoi update -v
Already up to date.
```

Рис. 3.26: Обновление chezmoi

3.9 Ежедневные операции с chezmoi

На моей основной машине я обновляю chezmoi на всякий случай:

```
[amjaddawud@vbox ~]$ chezmoi update
Already up to date.
```

Рис. 3.27: 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.

```
[amjaddawud@vbox ~]$ chezmoi git pull -- --autostash --rebase && chezmoi diff
Already up to date.
```

Рис. 3.28: Извлечение изменений

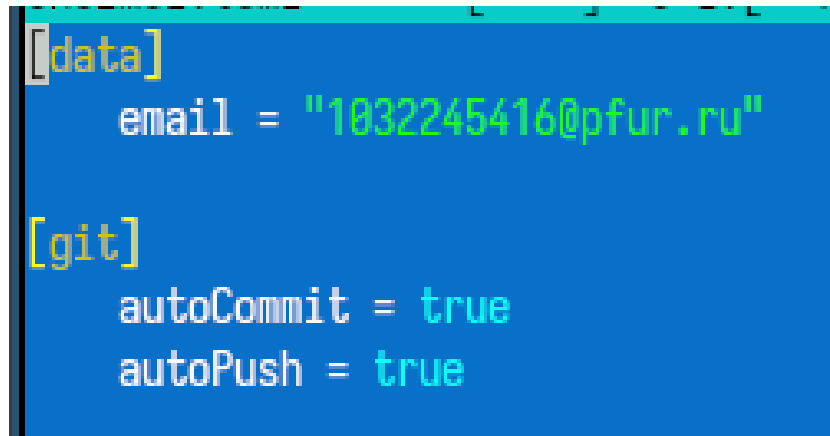
Далее применяю “изменения”:

```
[amjaddawud@vbox ~]$ cd ~/.config/chezmoi/
[amjaddawud@vbox chezmoi]$ ls
chezmoistate.boltdb  chezmoi.toml
[amjaddawud@vbox chezmoi]$ mc
```

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`:

A screenshot of a TOML configuration file with a blue background and yellow text. The file contains two sections: [data] and [git]. The [data] section has a single key-value pair: email = "1032245416@pfur.ru". The [git] section has two key-value pairs: autoCommit = true and autoPush = true. The text is displayed in a monospaced font with syntax highlighting.

```
[data]
  email = "1032245416@pfur.ru"

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

Рис. 3.30: Функция фиксирование изменений автоматически

4 Выводы

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

Список литературы

Архитектура ЭВМ