

Презентация по лабораторной работе №5

Архитектура компьютеров и операционные системы

Дауд А.

14 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Вакутайпа Милдред
- НКА 04-24
- Факультет физико-математический и естественных наук
- Российский университет дружбы народов
- 1032245416@rudn.ru

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:

```
[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. 1: Установка pass pass-otp

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

```
[amjaddamud@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, 0n, 0f, 4u
[keyboard]
```

Рис. 2: Создание ключа GPG

```
pub  rsa4096 2025-03-09 [SC]
      015E2C437D3D31822921A01ED5FA81C9E8D75174
uid          amjaddawud <1032245416@pfur.ru>
sub    rsa4096 2025-03-09 [E]
```

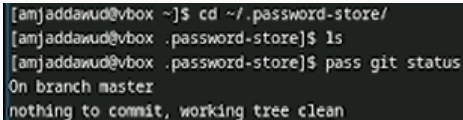
Рис. 3: Созданные ключи

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

```
[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. 4: 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. 5: просмотр статуса синхронизации

Добавляю плагин browserpass для firefox через браузера:

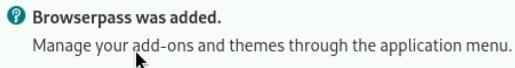


Рис. 6: Добавлен плагин

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

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

Рис. 7: Включение репозитория Copr

```
[amjaddmud@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. 8: 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.

```
[amjaddawud@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. 9: Добавление пароля

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

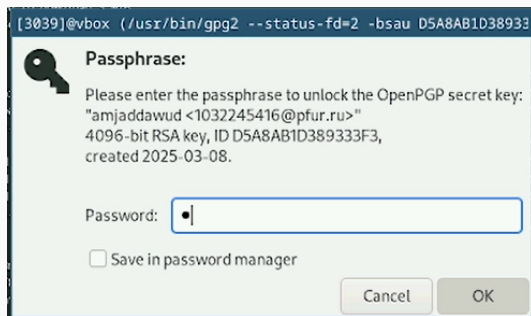


Рис. 10: Подтверждение созданного пароля

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

```
[amjaddawud@vbox .password-store]$ pass generate --in-place BrowserPass/Passwords.txt
(master 0776c8c) Replace generated password for BrowserPass/Passwords.txt.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
The generated password for BrowserPass/Passwords.txt is:
(#f<7UUV'cM1V>*I00wPL8wAb
```

Рис. 11: Замена пароля

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. 12: 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. 13: Включение copr peterwu/iosevka

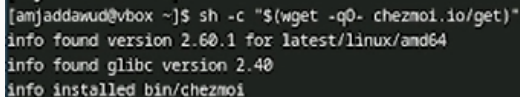
```
[amjaddawud@vbox ~]$ sudo dnf search iosevka
Updating and loading repositories:
Copr repo for iosevka owned by peterwu      100% | 26.7 KiB/s | 22.0 KiB | 00m01s
```

Рис. 14: 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. 15: Установка шрифты

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

A terminal window with a black background and white text. The prompt is [amjaddawud@vbox ~]. The command executed is sh -c "\$(wget -qO- chezmoi.io/get)". The output consists of three lines: info found version 2.60.1 for latest/linux/amd64, info found glibc version 2.40, and info installed bin/chezmoi.

```
[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. 16: Установка chezmoi

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

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

Рис. 17: Создание репозиторий

Chezmoi является клоном репозитория dotfiles. Инициализирую его:

```
[amjaddawud@vbox ~]$ chezmoi init git@github.com:amjaddawud/dotfiles.git
Cloning into '/home/amjaddawud/.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 | 511.00 KiB/s, done.
```

Рис. 18: Инициализирование Chezmoi

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

A terminal window with a dark background and light green text. The text shows the execution of 'chezmoi diff' and the resulting output for a file named 'tmux.conf.local'. The output indicates a new file mode of 100644 and shows a diff between the local file and the version in the repository. The diff shows a single line being added, which is a tmux configuration snippet for capturing and splitting windows.

```
+# tmux capture-pane -j -S - -E - -b "fpp-$1" -t "$1"
+# tmux split-window -c "$2" "'$TMUX_PROGRAM' ${TMUX_SOCKET:+$ "TMUX_SOCKET"} show-buffer
-b 'fpp-$1' | fpp || true; '$TMUX_PROGRAM' ${TMUX_SOCKET:+$ "TMUX_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 0000000000000000000000000000000000000000..7a898f3b4111935ae7eea690aa0985aab29ab2d1
100644
```

Рис. 19: Проверка изменений

На другой машине я устанавливаю chezmoi

```
[am]addaxud@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. 21: Установка chezmoi на другой машине

Далее инициализирую chezmoi со своим репозиторием dotfiles:

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

Рис. 22: Инициализирование Chezmoi на другой машине

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

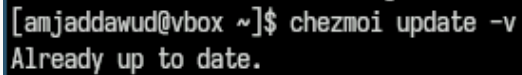
```
+# _apply_bindings&
+# wait
+#
+# _apply_plugins
+# _apply_important
+#
+# # shellcheck disable=SC2046
+# tmux setenv -gu tmux_conf_dummy $(printer
+# }
```

Рис. 23: 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
```

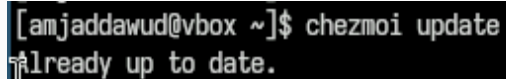
Рис. 24: Применение изменений на второй машине



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

Рис. 25: Обновление chezmoi

На моей основной машине я обновляю chezmoi на всякий случай:



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

Рис. 26: 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
All ready up to date.
```

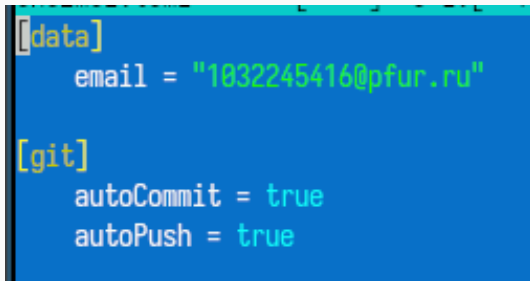
Рис. 27: Извлечение изменений

Далее применяю “изменения”:

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

Рис. 28: 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:

A screenshot of a TOML configuration file, likely ~/.config/chezmoi/chezmoi.toml, displayed in a terminal window with a blue background. 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 color-coded: section headers are yellow, strings are green, and booleans are cyan.

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

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

Рис. 29: Функция фиксирование изменений автоматически