

Презентация по лабораторной работе №5

Архитектура компьютеров и операционные системы

Вакутайпа М.

14 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Вакутайпа Милдред
- НКА 02-23
- Факультет физико-математический и естественных наук
- Российский университет дружбы народов
- 1032239009@rudn.ru
- <https://wakutaipa.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`:

```
mwakutaipa@mwakutaipa:~$ sudo dnf install pass pass-otp
Fedora 39 - x86_64 - Updates                               3.8 kB/s | 21 kB
Fedora 39 - x86_64 - Updates                               233 kB/s | 2.5 MB
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:01:02 назад, Вт 12 мар
4.
Пакет pass-1.7.4-8.fc39.noarch уже установлен.
Пакет pass-otp-1.2.0-12.fc39.noarch уже установлен.
Зависимости разрешены.
Нет действий для выполнения.
Выполнено!
```

Рис. 1: Установка `pass` `pass-otp`

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

```
mwakutaipa@mwakutaipa:~$ gpg --list-secret-keys
mwakutaipa@mwakutaipa:~$ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.4.3; Copyright (C) 2023 g10 Code GmbH
This is free software: you are free to change and redistribute
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

Выберите тип ключа:
(1) RSA and RSA
```

Рис. 2: Создание ключа GPG

открытый и секретный ключи созданы и подписаны.

```
pub  rsa4096 2024-03-12 [SC]
     4D382D85242CDE87F4BF4FE9D1173F4A7596048E
uid          wakutaipa <1032239009@pfur.ru>
sub  rsa4096 2024-03-12 [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:

```
mwakutaipa@mwakutaipa:~$ pass init 1032239009@pfur.ru
Password store initialized for 1032239009@pfur.ru
mwakutaipa@mwakutaipa:~$ pass git init
Переинициализирован существующий репозиторий Git в /home/mwakutaipa/.password-store/.git/
```

Рис. 4: Инициализирование хранилище

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

```
mwakutaipa@mwakutaipa:~$ cd ~/.password-store/  
mwakutaipa@mwakutaipa:~/.password-store$ ls  
mwakutaipa@mwakutaipa:~/.password-store$ pass git status  
Текущая ветка: master  
нечего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге  
mwakutaipa@mwakutaipa:~/.password-store$
```

Рис. 5: просмотр статуса синхронизации

Добавляю плагин browserpass для firefox через броузера:



Browserpass было добавлено.

Управляйте своими дополнениями и темами через меню приложений.

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

```
mwakutaipa@mwakutaipa:~/password-store$ sudo dnf copr enable maximbaz/browserpass
[sudo] пароль для mwakutaipa:
Включение репозитория Copr. Обратите внимание, что этот репозиторий
не является частью основного дистрибутива, и качество может отличаться.
```

Рис. 7: Включение репозитория Copr

```
Do you really want to enable copr.fedorainfracloud.org/maximbaz/browserpass? [y/N]: y
Репозиторий успешно подключен.
mwakutaipa@mwakutaipa:~/password-store$ sudo dnf install browserpass
Copr repo for browserpass o [    ===    ] --- B/s | 0 B    --:
```

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.

```
Выполнено!  
mwakutaipa@mwakutaipa:~/.password-store$ pass insert BrowserPass/Passwords.txt  
mkdir: создан каталог '/home/mwakutaipa/.password-store/BrowserPass'  
Enter password for BrowserPass/Passwords.txt:  
Retype password for BrowserPass/Passwords.txt:  
[master 2afafe1] Add given password for BrowserPass/Passwords.txt to store.  
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)  
create mode 100644 BrowserPass/Passwords.txt.gpg
```

Рис. 9: Добавление пароля

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

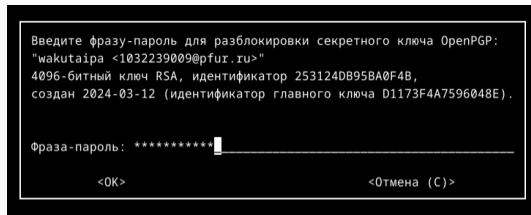


Рис. 10: Подтверждение созданного пароля

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

```
wakutaipa@wakutaipa:~/password-store$ pass generate --in-place BrowserPass/Passwords.txt
(master 0d712ca) Replace generated password for BrowserPass/Passwords.txt.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
The generated password for BrowserPass/Passwords.txt is:
1cms5_p<#7C://jP)(*AoktF)C
```

Рис. 11: Замена пароля

Устанавливаю дополнительное программное обеспечение:

```
mwakutaipa@mwakutaipa: ~$ sudo dnf -y install \dunst \fontawesome-fonts \powerline-fonts \light
t \fuzzel \swaylock \kitty \waybar swaybg \wl-clipboard \mpv \grim \slurp
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:14:38 назад, Вт 12 мар 2024 10:35:2
8.
Пакет dunst-1.9.2-2.fc39.x86_64 уже установлен.
Пакет wl-clipboard-2.2.1-1.fc39.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура
          Версия
          Репозиторий
          Размер
=====
Установка:
fontawesome4-fonts  noarch  1:4.7.0-19.fc39  fedora  204 k
fuzzel             x86_64  1.9.2-2.fc39    fedora  120 k
```

Рис. 12: Установка дополнительного программного обеспечения

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

```
mwakutaipa@mwakutaipa:~$ sudo dnf copr enable peterwu/iosevka
Включение репозитория Copr. Обратите внимание, что этот репозиторий
не является частью основного дистрибутива, и качество может отличаться.

Проект Fedora не имеет какого-либо влияния на содержимое этого
репозитория за рамками правил, описанных в Вопросах и Ответах Copr в
<https://docs.pagure.org/copr.copr/user\_documentation.html#what-i-can-build-in-copr>
а качество и безопасность пакетов не поддерживаются на каком-либо уровне.

Не отправляйте сообщения об ошибках этих пакетов в Fedora
Bugzilla. В случае возникновения проблем обращайтесь к владельцу этого репозитория.

Do you really want to enable copr.fedorainfracloud.org/peterwu/iosevka? [y/N]: y
Репозиторий успешно подключен.
mwakutaipa@mwakutaipa:~$
```

Рис. 13: Включение copr peterwu/iosevka

```
mwakutaipa@mwakutaipa:~$ sudo dnf search iosevka
Сопри repo for iosevka owned by peterwu                11 kB/s | 53 kB    00:04
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:02 назад, Вт 12 мар 2024 10:59:37.
===== Имя точное соответствие: iosevka =====
iosevka.src : Slender typeface for code, from code.
```

Рис. 14: Поиск iosevka

```
mwakutaipa@mwakutaipa: ~$ sudo dnf install iosevka-fonts iosevka-aile-fonts iosevka-curly-font  
s iosevka-slab-fonts iosevka-etoile-fonts iosevka-term-fonts
```

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)"`:

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

Рис. 16: Установка chezmoi

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

```
wakutaipa@wakutaipa:~$ gh repo create dotfiles --template="yamadharm/dotfiles-template" --private
✓ Created repository wakutaipa/dotfiles on GitHub
https://github.com/wakutaipa/dotfiles
```

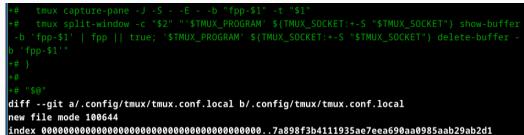
Рис. 17: Создание репозиторий

Chezmoi является клоном репозитория dotfiles. Инициализирую его:

```
mwakutaipa@mwakutaipa:~$ chezmoi init https://github.com/wakutaipa/dotfiles.git
Клонирование в «/home/mwakutaipa/.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
Получение объектов: 100% (100/100), 77.86 КиБ | 113.00 КиБ/с, готово.
```

Рис. 18: Инициализирование Chezmoi

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

A terminal window with a black background and 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 a specific index hash.

```
+@ 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" ${TMUX_SOCKET:+-S "$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
```

Рис. 19: Проверка изменений

Применяю изменения запуская `chezmoi apply -v`:

```
+#  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' ${TMUX_SOCKET:+-S "$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 00000000000000000000000000000000..7a898f3b4111935ae7eea690aa0985aab29ab2d1
--- /dev/null
+++ b/.config/tmux/tmux.conf.local
```

Рис. 20: Применение изменений

На другой машине я устанавливаю 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. 21: 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. 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:

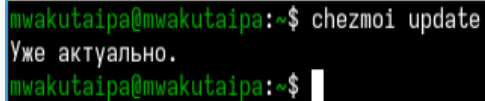
```
+Creative Commons is not a party to its public  
+licenses. Notwithstanding, Creative Commons may elect to apply one of  
+its public licenses to material it publishes and in those instances  
+will be considered the "Licensor." The text of the Creative Commons  
+public licenses is dedicated to 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

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

Рис. 25: Обновление chezmoi

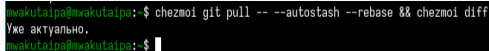
На моей основной машине я обновляю chezmoi на всякий случай:



```
mwakutaipa@mwakutaipa:~$ chezmoi update
Уже актуально.
mwakutaipa@mwakutaipa:~$
```

Рис. 26: Обновление chezmoi

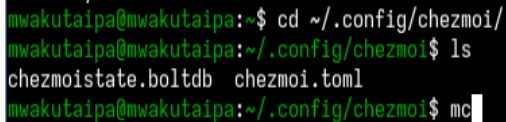
Выполняю `chezmoi git pull --autostash --rebase && chezmoi diff`. Это запускается `git pull --autostash --rebase` в исходном каталоге, а `chezmoi diff` затем показывает разницу между целевым состоянием, вычисленным из исходного каталога, и фактическим состоянием.



```
mwakutaipa@mwakutaipa:~$ chezmoi git pull -- --autostash --rebase && chezmoi diff
Уже актуально.
mwakutaipa@mwakutaipa:~$
```

Рис. 27: Извлечение изменений

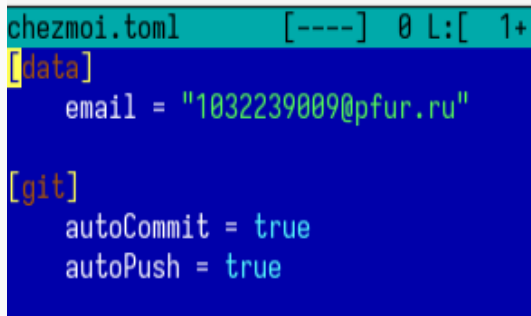
Далее применяю “изменения”:

A terminal window with a black background and green text. The prompt is 'mwakutaipa@mwakutaipa:~'. The first command is 'cd ~/.config/chezmoi/' followed by a new line. The second command is 'ls' followed by a new line. The output is 'chezmoistate.boltdb' and 'chezmoi.toml' on the same line. The third command is 'mc' followed by a cursor.

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



```
chezmoi.toml [----] 0 L:[ 1+  
[data]  
    email = "1032239009@pfur.ru"  
  
[git]  
    autoCommit = true  
    autoPush = true
```

Рис. 29: Функция фиксирование изменений автоматически