

Лабораторная работа №5. Настройка рабочей среды.

Отчёт

Сергеев Даниил Олегович

Содержание

1	Задание	5
2	Ход выполнения лабораторной работы	6
2.1	Установка менеджера паролей pass	6
2.2	Настройка менеджера pass	7
2.3	Настройка интерфейса с броузером	9
2.4	Сохранение пароля	10
2.5	Управление файлами конфигурации	10
2.6	Использование chezmoi на нескольких машинах	14
2.7	Ежедневные операции с chezmoi	15
3	Вывод	17
	Список литературы	18

Список иллюстраций

2.1	Установка pass и pass-otp.	6
2.2	Установка gopass.	6
2.3	Инициализация pass.	7
2.4	Создание git для pass.	7
2.5	Подключение к хостингу github.	7
2.6	Переходим в каталог .password-store/.	7
2.7	Синхронизируем pass.	8
2.8	Отправляем файлы на сервер.	8
2.9	Проверка статуса.	9
2.10	Добавление Browserpass.	9
2.11	Включение репозитория Copr.	9
2.12	Установка пакета browserpass.	10
2.13	Сохранение пароля для пробного файла.	10
2.14	Установка дополнительных пакетов.	11
2.15	Подключение репозитория Copr.	11
2.16	Поиск шрифтов iosevka.	11
2.17	Установка шрифтов iosevka.	12
2.18	Установка бинарного файла chezmoi.	12
2.19	Создание репозитория.	12
2.20	Созданный репозиторий на github.	13
2.21	Инициализация chezmoi.	13
2.22	Найденные изменения домашнего каталога.	14
2.23	Инициализация chezmoi на второй машине.	14
2.24	Применение последних изменений.	14
2.25	Установка dotfile на новой машине.	15
2.26	Использование chezmoi update.	15
2.27	Проверка возможных изменений	15
2.28	Добавленный файл text.txt	16
2.29	Подключение авто-отправки и фиксации.	16

Список таблиц

Цель работы

Настроить рабочую среду виртуальной машины с установленной системой fedora sway. [1]

1 Задание

- Установить и настроить менеджер паролей pass.
- Установить дополнительно программное обеспечение.
- Создать собственный репозиторий с помощью утилит.
- Воспользоваться утилитой chezmoi на двух виртуальных машинах.

2 Ход выполнения лабораторной работы

2.1 Установка менеджера паролей pass

Для начала установим pass, pass-otp и gopass (рис. 2.1).

```
[dosergeev@vbox ~]$ sudo dnf install pass pass-otp
[sudo] пароль для dosergeev:
Updating and loading repositories:
Copr repo for gitflow owned by elegos
Fedora 41 - x86_64 - Updates
Fedora 41 - x86_64
Fedora 41 - x86_64 - Updates
Repositories loaded.
Package Arch Version
Installing:
pass noarch 1.7.4-11.fc41
pass-otp noarch 1.2.0-15.fc41
Installing dependencies:
liboath x86_64 2.6.12-1.fc41
oathtool x86_64 2.6.12-1.fc41
qrencode x86_64 4.1.1-8.fc41
```

Рис. 2.1: Установка pass и pass-otp.

```
[dosergeev@vbox ~]$ sudo dnf -y install gopass
[sudo] пароль для dosergeev:
Updating and loading repositories:
Repositories loaded.
Package Arch Version
Installing:
gopass x86_64 1.15.15-2.fc41
Installing dependencies:
fish x86_64 3.7.0-4.fc41
pcre2-utf32 x86_64 10.44-1.fc41.1
Installing weak dependencies:
yt-dlp-fish-completion noarch 2024.09.27-1.fc41
```

Рис. 2.2: Установка gopass.

2.2 Настройка менеджера pass

Посмотрим список скрытых ключей gpg и на основе актуального ключа инициализируем хранилище pass.

```
[dosergeev@vbox ~]$ gpg --list-secret-keys
[keyboard]
-----
sec   rsa4096 2025-03-01 [SC]
      6D887C2F83DC665605744BA626738634260A9910
uid   [ абсолютно ] Daniel <den.sergeev17@yandex.ru>
ssb   rsa4096 2025-03-01 [E]

[dosergeev@vbox ~]$ pass init 6D887C2F83DC665605744BA626738634260A9910
mkdir: создан каталог '/home/dosergeev/.password-store/'
Password store initialized for 6D887C2F83DC665605744BA626738634260A9910
[dosergeev@vbox ~]$
```

Рис. 2.3: Инициализация pass.

Создадим структуру git на машине и на хостинге (рис. 2.4).

```
[dosergeev@vbox ~]$ pass git init
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/dosergeev/.password-store/.git/
[master (корневой коммит) 6fcc2c2] Add current contents of password store.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .gpg-id
[master aa82b5b] Configure git repository for gpg file diff.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .gitattributes
[dosergeev@vbox ~]$
```

Рис. 2.4: Создание git для pass.

```
[dosergeev@vbox ~]$ pass git remote add origin git@github.com:Fr
igatZero/pass.git
[dosergeev@vbox ~]$
```

Рис. 2.5: Подключение к хостингу github.

Перейдем в созданный каталог и синхронизируем его с сервером. Создадим главную ветку и отправим туда файлы (рис. 2.8).

```
[dosergeev@vbox ~]$ cd .password-store/
[dosergeev@vbox .password-store]$ pass git
```

Рис. 2.6: Переходим в каталог .password-store/.

```
[dosergeev@vbox .password-store]$ pass git pull
У текущей ветки нет информации об отслеживании.
Пожалуйста, укажите с какой веткой вы хотите слить изменения.
Для дополнительной информации, смотрите git-pull(1).

git pull <внешний-репозиторий> <ветка>

Если вы хотите указать информацию о отслеживаемой ветке, выполните:

git branch --set-upstream-to=origin/<ветка> master

[dosergeev@vbox .password-store]$ pass git push
fatal: The current branch master has no upstream branch.
To push the current branch and set the remote as upstream, use

git push --set-upstream origin master

To have this happen automatically for branches without a tracking
upstream, see 'push.autoSetupRemote' in 'git help config'.
```

Рис. 2.7: Синхронизируем pass.

```
[dosergeev@vbox .password-store]$ pass git push --set-upstream o
rigin master
Перечисление объектов: 6, готово.
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 1.83 КиБ | 1.83 МБ/с, готово.
Total 6 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:FrigatZero/pass.git
 * [new branch]      master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
[dosergeev@vbox .password-store]$
```

Рис. 2.8: Отправляем файлы на сервер.

Проверим статус синхронизации с помощью `pass git status`.


```
[dosergeev@vbox .password-store]$ pass git status
Текущая ветка: master
Эта ветка соответствует «origin/master».

ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
[dosergeev@vbox .password-store]$
```

Рис. 2.9: Проверка статуса.

2.3 Настройка интерфейса с браузером

Подключим расширение browserpass в браузере с каталога расширений.

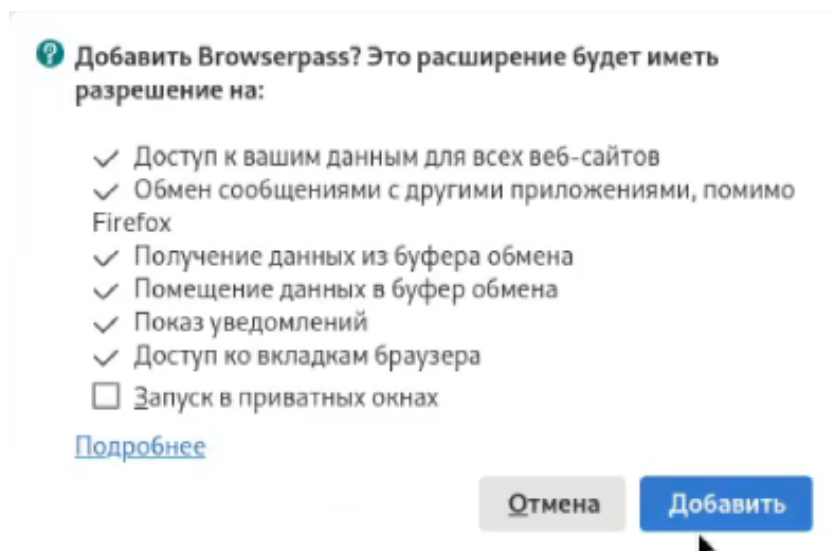


Рис. 2.10: Добавление Browserpass.

Также установим интерфейс для взаимодействия с браузером (native messaging).

```
[dosergeev@vbox .password-store]$ sudo dnf copr enable maximbaz/browserpass
[sudo] пароль для dosergeev:
https://copr.fedorainfracloud.org/api_3/rpmrepo/max 100% | 603.0 B/s | 662.0 B | 00m01s
Включение репозитория Copr. Обратите внимание, что этот репозиторий не является частью
основного дистрибутива, и его качество может отличаться.
```

Рис. 2.11: Включение репозитория Copr.

```
[dosergeev@vbox .password-store]$ sudo dnf install browserpass
Updating and loading repositories:
  Copr repo for browserpass owned by maximbaz          100% | 5.8
Repositories loaded.
Package                               Arch      Version
Installing:
  browserpass                           x86_64    3.1.0-2.fc41
Transaction Summary:
  Installing: 1 package
```

Рис. 2.12: Установка пакета browserpass.

2.4 Сохранение пароля

Создадим файл text.txt и запишем в него какую-нибудь информацию. После добавим новый пароль командой `pass insert`. Отобразим пароль для проверки и заменим его другим (сгенерированным) (рис. 2.13).

```
[dosergeev@vbox .password-store]$ touch text.txt | echo "password" > text.txt
[dosergeev@vbox .password-store]$ cat text.txt
password
[dosergeev@vbox .password-store]$ pass insert text.txt
Enter password for text.txt:
Retype password for text.txt:
[master f6635f8] Add given password for text.txt to store.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 text.txt.gpg
[dosergeev@vbox .password-store]$ pass text.txt
123
[dosergeev@vbox .password-store]$ pass generate --in-place text.txt
[master 022bebf] Replace generated password for text.txt.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
The generated password for text.txt is:
Wla-a0!Uvs#c.wMrig0.ypk17U
[dosergeev@vbox .password-store]$
```

Рис. 2.13: Сохранение пароля для пробного файла.

2.5 Управление файлами конфигурации

Установим дополнительное программное обеспечение. Также скачаем шрифты семейства iosevka.

```
[dosergeev@vbox .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.
Пакет "dunst-1.11.0-2.fc41.x86_64" уже установлен.
Пакет "swaylock-1.8.0-1.fc41.x86_64" уже установлен.
Пакет "waybar-0.11.0-1.fc41.x86_64" уже установлен.
Пакет "swaybg-1.2.1-2.fc41.x86_64" уже установлен.
Пакет "wl-clipboard-2.2.1-3.fc41.x86_64" уже установлен.
Пакет "mpv-0.39.0-1.fc41.x86_64" уже установлен.
Пакет "grim-1.4.1-4.fc41.x86_64" уже установлен.
Пакет "slurp-1.5.0-3.fc41.x86_64" уже установлен.
```

Package	Arch	Version	Repository	Size
Installing:				
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
kitty	x86_64	0.39.1-1.fc41	updates	12.3 MiB
light	x86_64	1.2.2-14.fc41	fedora	81.4 KiB
powerline-fonts	noarch	2.8.4-1.fc41	fedora	11.8 KiB
Installing dependencies:				
kitty-kitten	x86_64	0.39.1-1.fc41	updates	15.8 MiB
kitty-shell-integration	noarch	0.39.1-1.fc41	updates	118.6 KiB
kitty-terminfo	noarch	0.39.1-1.fc41	updates	37.9 KiB
nanosvg	x86_64	20221221-6.fc41	fedora	88.3 KiB
Installing weak dependencies:				
ripgrep	x86_64	14.1.1-1.fc41	updates	4.7 MiB

Рис. 2.14: Установка дополнительных пакетов.

```
[dosergeev@vbox .password-store]$ sudo dnf copr enable peterwu/iosevka
https://copr.fedorainfracloud.org/api_3/rpmrepo/pet 100% | 786.0 B/s | 376.0 B | 00m00s
Включение репозитория Copr. Обратите внимание, что этот репозиторий не является частью
основного дистрибутива, и его качество может отличаться.
```

Рис. 2.15: Подключение репозитория Copr.

```
[dosergeev@vbox .password-store]$ sudo dnf search iosevka
Updating and loading repositories:
Copr repo for iosevka owned by peterwu 100% | 34.6 KiB/s | 22.0 KiB | 00m01s
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.
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
iosevka-etoile.src: Slender typeface for code, from code.
iosevka-etoile-fonts.noarch: Quasi-proportional, Slab-serif
iosevka-fixed-curly-fonts.noarch: Monospace, Slab-serif
iosevka-fixed-curly-slab-fonts.noarch: Monospace, Curly Style, Slab-serif
iosevka-fixed-fonts.noarch: Monospace, Default
iosevka-fixed-slab-fonts.noarch: Monospace, Slab-serif
```

Рис. 2.16: Поиск шрифтов iosevka.

```
[doseergeev@vbox .password-store]$ sudo dnf -y install iosevka-fonts iosevka-aile-fonts iosevka-a-curl-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
iosevka-curl-fonts noarch 33.0.1-1.fc41 copr:copr.fedorainfrac 493.3 MiB
iosevka-etoile-fonts noarch 33.0.1-1.fc41 copr:copr.fedorainfrac 248.5 MiB
iosevka-fonts noarch 33.0.1-1.fc41 copr:copr.fedorainfrac 492.4 MiB
iosevka-slab-fonts noarch 33.0.1-1.fc41 copr:copr.fedorainfrac 497.4 MiB
iosevka-term-fonts noarch 33.0.1-1.fc41 copr:copr.fedorainfrac 492.4 MiB
Transaction Summary:
Installing: 6 packages
```

Рис. 2.17: Установка шрифтов iosevka.

Теперь поставим chezmoi - конфигуратор пользовательских настроек между машинами [2].

```
[doseergeev@vbox .password-store]$ sh -c "$(wget -qO- chezmoi.io/get)"
info found version 2.60.1 for latest/linux/amd64
info found glibc version 2.40
info installed bin/chezmoi
[doseergeev@vbox .password-store]$
```

Рис. 2.18: Установка бинарного файла chezmoi.

Создадим свой репозиторий dotfiles для конфигурационных файлов на основе шаблона с помощью chezmoi.

```
[doseergeev@vbox .password-store]$ gh repo create dotfiles --template="yamadhazma/dotfiles-template" --private
✓ Created repository FrigatZero/dotfiles on GitHub
https://github.com/FrigatZero/dotfiles
[doseergeev@vbox .password-store]$
```

Рис. 2.19: Создание репозитория.

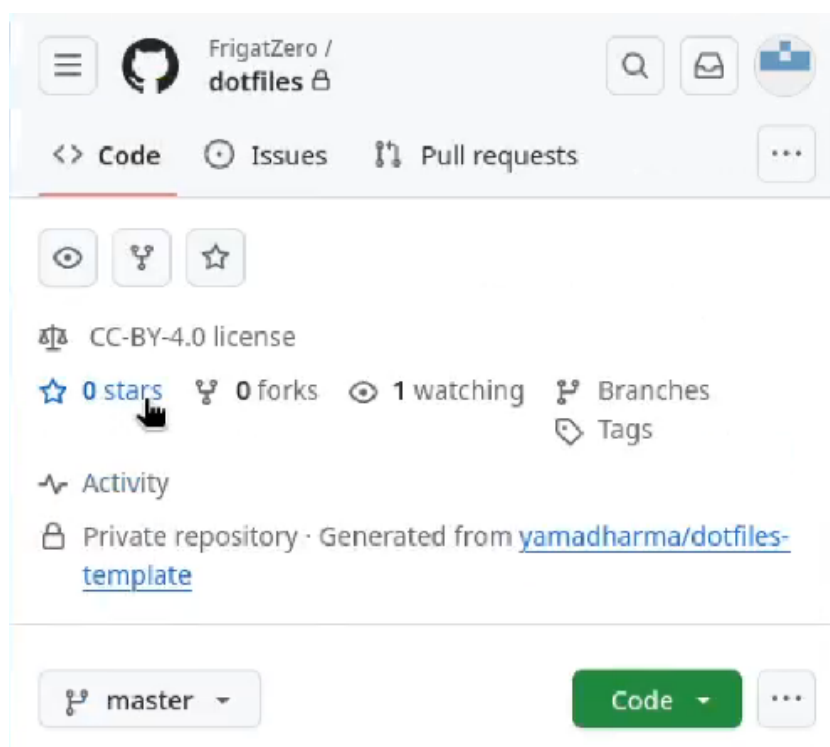


Рис. 2.20: Созданный репозиторий на github.

Инициализируем chezmoi с репозиторием dotfiles, используя ключ SSH.

```
[dosergeev@vbox ~]$ chezmoi init git@github.com:FrigatZero/dotfiles.git
Клонирование в «/home/dosergeev/.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)
Получение объектов: 100% (100/100), 77.86 КиБ | 711.00 КиБ/с, готово.
[dosergeev@vbox ~]$
```

Рис. 2.21: Инициализация chezmoi.

С помощью команды `chezmoi diff` проверим изменения, которые внесёт chezmoi в домашний каталог. Изменения нас устраивают, поэтому подтвердим их.

```
diff --git a/.config/user-dirs.dirs b/.config/user-dirs.dirs
index 5efc6c02314c6055a4397715c6ea3ecc461c5e6d..889bc8c98e207eacc44c0d21cfe964ef98b89470 1006
00
--- a/.config/user-dirs.dirs
+++ b/.config/user-dirs.dirs
@@ -5,11 +5,11 @@ # Format is XDG_xxx_DIR="$HOME/yyy", where yyy is a shell-escaped
# homedir-relative path, or XDG_xxx_DIR="/yyy", where /yyy is an
# absolute path. No other format is supported.
#
-XDG_DESKTOP_DIR="$HOME/Рабочий стол"
-XDG_DOWNLOAD_DIR="$HOME/Загрузки"
-XDG_TEMPLATES_DIR="$HOME/Шаблоны"
-XDG_PUBLICSHARE_DIR="$HOME/Общедоступные"
-XDG_DOCUMENTS_DIR="$HOME/Документы"
-XDG_MUSIC_DIR="$HOME/Музыка"
-XDG_PICTURES_DIR="$HOME/Изображения"
-XDG_VIDEOS_DIR="$HOME/Видео"
+XDG_DESKTOP_DIR="$HOME/Desktop"
+XDG_DOCUMENTS_DIR="$HOME/Documents"
+XDG_DOWNLOAD_DIR="$HOME/Downloads"
+XDG_MUSIC_DIR="$HOME/Music"
+XDG_PICTURES_DIR="$HOME/Pictures"
+XDG_PUBLICSHARE_DIR="$HOME/Public"
+XDG_TEMPLATES_DIR="$HOME/Templates"
+XDG_VIDEOS_DIR="$HOME/Videos"
```

Рис. 2.22: Найденные изменения домашнего каталога.

2.6 Использование chezmoi на нескольких машинах

На второй машине инициализируем chezmoi с репозиторием dotfiles (предварительно войдя в свой github с устройства). Проверим внесённые изменения в домашний каталог, подтвердим изменения и пропишем chezmoi update -v.

```
[dosergeev@vbox ~]$ chezmoi init https://github.com/FrigatZero/dotfiles
Клонирование в «/home/dosergeev/.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)
Получение объектов: 100% (100/100), 77.86 КиБ | 1.69 МБ/с, готово.
[dosergeev@vbox ~]$ chezmoi diff
```

Рис. 2.23: Инициализация chezmoi на второй машине.

```
[dosergeev@vbox ~]$ chezmoi update -v
Уже актуально.
[dosergeev@vbox ~]$
```

Рис. 2.24: Применение последних изменений.

Также попробуем установить свои dotfile на новый компьютер. Для этого напишем команду `chezmoi init` с ключем `-apply`.

```
[dosergeev@vbox ~]$ chezmoi init --apply https://github.com/FrigatZero/dotfiles
[dosergeev@vbox ~]$
```

Рис. 2.25: Установка dotfile на новой машине

2.7 Ежедневные операции с chezmoi

Извлечём последние изменения из репозитория и применим их командой `chezmoi update`.

```
[dosergeev@vbox ~]$ chezmoi update
Уже актуально.
diff --git a/text.txt b/text.txt
new file mode 100644
index 00000000000000000000000000000000..6f16acbb80d444145a09d897a93591cd806d3f8
--- /dev/null
+++ b/text.txt
@@ -0,0 +1 @@
+teste
```

Рис. 2.26: Использование chezmoi update

Извлечём последние изменения из своего репозитория и посмотрим, что изменится, командой `chezmoi git pull`.

```
[dosergeev@vbox ~]$ chezmoi git pull -- --autostash --rebase && chezmoi diff
Уже актуально.
diff --git a/text.txt b/text.txt
new file mode 100644
index 00000000000000000000000000000000..6f16acbbc80d44145a09d897a93591cd806d3f8
--- /dev/null
+++ b/text.txt
@@ -0,0 +1 @@
+teste
[dosergeev@vbox ~]$
```

Рис. 2.27: Проверка возможных изменений

Подтвердим изменения с помощью `chezmoi apply`.

```
[dosergeev@vbox ~]$ chezmoi apply
[dosergeev@vbox ~]$ ls
bin      LICENSE      text.txt  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
Downloads package.json work      Документы  Изображения Общедоступные Шаблоны
[dosergeev@vbox ~]$
```

Рис. 2.28: Добавленный файл text.txt

Перейдем в файл конфигурации ~/.config/chezmoi/chezmoi.toml и включим автоматическую фиксацию и отправку изменений в исходном каталоге (рис. 2.29).

```
mc [dosergeev@vbox]:~/.config/chezmoi
chezmoi.toml  [—]  0 L:[ 1+ 2  3/ 7] *(45 /
[data]
  email = "den.sergeev17@yandex.ru"

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

Рис. 2.29: Подключение авто-отправки и фиксации.

3 Вывод

В результате выполнения лабораторной работы я научился настраивать рабочую среду виртуальной машины, использовать pass для хранения паролей и chezmoi для удаленного хранения файлов конфигурации системы на сервисе github.

Список литературы

1. Kulyabov. Лабораторная работа №5. Настройка рабочей среды. RUDN.
2. Payne T. chezmoi // GitHub repository. <https://github.com/twpayne/chezmoi>; GitHub, 2025.