

Отчёт по лабораторной работе №5

Операционные системы

Мурашов Иван Вячеславович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
4.1	Установка и настройка менеджера паролей pass	8
4.2	Настройка интерфейса с браузером	10
4.3	Сохранение пароля	12
4.4	Управление файлами конфигурации	13
4.5	Создание и подключение собственного репозитория	14
5	Выводы	17

Список иллюстраций

4.1	Установка ПО	8
4.2	Установка ПО	8
4.3	Настройка pass	9
4.4	Настройка pass	9
4.5	Настройка pass	9
4.6	Настройка pass	9
4.7	Настройка pass	9
4.8	Настройка pass	10
4.9	Настройка pass	10
4.10	Настройка pass	10
4.11	Настройка интерфейса с браузером	11
4.12	Настройка интерфейса с браузером	12
4.13	Сохранение пароля	12
4.14	Сохранение пароля	12
4.15	Установка ПО	13
4.16	Установка шрифтов	13
4.17	Установка шрифтов	13
4.18	Установка шрифтов	14
4.19	Установка шрифтов	14
4.20	Создание репозитория	14
4.21	Настройка репозитория	15
4.22	Настройка репозитория	15
4.23	Применение изменений	15
4.24	Применение изменений	16
4.25	Автоматизация процессов фиксации и отправки изменений . . .	16

Список таблиц

1 Цель работы

Целью данной лабораторной работы является получение навыков настройки рабочей среды.

2 Задание

1. Установка и настройка менеджера паролей pass
2. Настройка интерфейса с браузером
3. Сохранение пароля
4. Управление файлами конфигурации
5. Создание и подключение собственного репозитория

3 Теоретическое введение

Менеджер паролей pass — программа, сделанная в рамках идеологии Unix.

Также носит название стандартного менеджера паролей для Unix (The standard Unix password manager).

Основные свойства:

- Данные хранятся в файловой системе в виде каталогов и файлов.
- Файлы шифруются с помощью GPG-ключа.

Структура базы может быть произвольной, если Вы собираетесь использовать её напрямую, без промежуточного программного обеспечения. Тогда семантику структуры базы данных Вы держите в своей голове.

Если же необходимо использовать дополнительное программное обеспечение, необходимо семантику заложить в структуру базы паролей.

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Установка и настройка менеджера паролей pass

Устанавливаю pass (рис. 4.1).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ sudo dnf install pass pass-otp
[sudo] пароль для ivmurashov:
Copr repo for PyCharm owned by phracek          311 B/s | 2.1 kB    00:07
Copr repo for PyCharm owned by phracek          19 kB/s | 318 kB    00:16
Fedora 39 - x86_64                             5.2 kB/s | 21 kB    00:04
Fedora 39 openh264 (From Cisco) - x86_64       52 B/s | 989 B     00:18
Fedora 39 openh264 (From Cisco) - x86_64       175 B/s | 2.6 kB    00:15
Fedora 39 - x86_64 - Updates                   3.3 kB/s | 21 kB    00:06
Fedora 39 - x86_64 - Updates                   289 kB/s | 13 MB    00:45
google-chrome                                  167 B/s | 1.3 kB    00:08
google-chrome                                  521 B/s | 3.6 kB    00:07
```

Рис. 4.1: Установка ПО

Устанавливаю gopass (рис. 4.2).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ sudo dnf install gopass
[sudo] пароль для ivmurashov:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:02:35 назад, Вт 12 мар
 2024 08:18:44.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет          Архитектура  Версия          Репозиторий      Размер
=====
Установка:
gopass         x86_64       1.15.2-2.fc38   fedora           7.1 М
Установка зависимостей:
```

Рис. 4.2: Установка ПО

Создаю новый grpg ключ (рис. 4.3).


```

ivmurashov@ivmurashov:~$ 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 it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

Выберите тип ключа:
(1) RSA and RSA
(2) DSA and Elgamal
(3) DSA (sign only)
(4) RSA (sign only)
(9) ECC (sign and encrypt) *default*

```

Рис. 4.3: Настройка pass

Просматриваю список ключей и инициализирую хранилище (рис. 4.4).

```

ivmurashov@ivmurashov:~$ gpg --list-secret-keys
gpg: проверка таблицы доверия
gpg: marginals needed: 3 completes needed: 1 trust model: pgp
gpg: глубина: 0 достоверных: 1 подписанных: 0 доверие: 0-, 0q, 0n, 0m, 0f, 1u
[keyboard]
-----
sec   rsa4096 2024-03-12 [SC]
      3AE0B30509D3E0DDB31071414B890E152B8468EF
uid   [ абсолютно ] neve7mind <ivan.murashov1200@gmail.com>
ssb   rsa4096 2024-03-12 [E]

```

Рис. 4.4: Настройка pass

Создаю структуру git (рис. 4.5).

```

ivmurashov@ivmurashov:~$ pass git init
Переинициализирован существующий репозиторий Git в /home/ivmurashov/.password-store/.git/
[master (корневой коммит) 5186b85] Add current contents of password store.
2 files changed, 2 insertions(+)
create mode 100644 .gitattributes
create mode 100644 .gpg-id

```

Рис. 4.5: Настройка pass

Задаю адрес репозитория на хостинге (репозиторий необходимо предварительно создать) (рис. 4.6).

```

ivmurashov@ivmurashov:~$ pass git remote add origin git@github.com:neve7mind/lab

```

Рис. 4.6: Настройка pass

Для синхронизации выполняю следующие команды (рис. 4.7), (рис. 4.8).

```

ivmurashov@ivmurashov:~$ pass git pull

```

Рис. 4.7: Настройка pass

```
ив репозитории существует.  
ivmurashov@ivmurashov:~$ pass git push
```

Рис. 4.8: Настройка pass

Вручную коммичу и выкладываю изменения (рис. 4.9).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ cd ~/.password-store/  
ivmurashov@ivmurashov:~/.password-store$ git add .  
ivmurashov@ivmurashov:~/.password-store$ git commit -am 'edit manually'  
Текущая ветка: master  
нечего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге  
ivmurashov@ivmurashov:~/.password-store$ git push
```

Рис. 4.9: Настройка pass

Проверяю статус синхронизации (рис. 4.10).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ pass git status  
Текущая ветка: master  
нечего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
```

Рис. 4.10: Настройка pass

4.2 Настройка интерфейса с браузером

Устанавливаю плагин Browserpass (рис. 4.11).

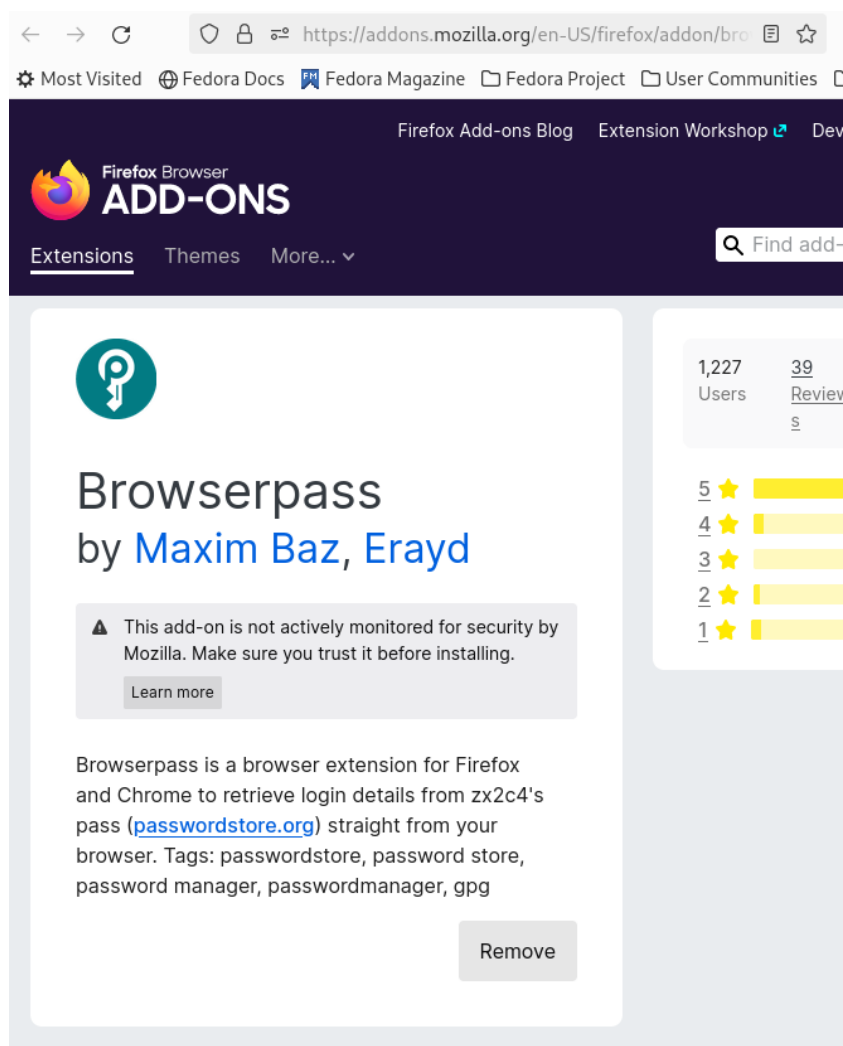


Рис. 4.11: Настройка интерфейса с браузером

Устанавливаю программу, обеспечивающую интерфейс native messaging (рис. 4.12).

```

ivmurashov@ivmurashov:~$ sudo dnf copr enable maximbaz/browserpass
[sudo] пароль для ivmurashov:
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/maximbaz/browserpass? [y/N]: y
Репозиторий успешно подключен.

```

Рис. 4.12: Настройка интерфейса с браузером

4.3 Сохранение пароля

Выполняю команду `pass insert` (рис. 4.13).

```

ivmurashov@ivmurashov:~$ pass insert Passwords/passwords.md
mkdir: создан каталог '/home/ivmurashov/.password-store/Passwords'
Enter password for Passwords/passwords.md:
Retype password for Passwords/passwords.md:
[master 23697d7] Add given password for Passwords/passwords.md to store.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 Passwords/passwords.md.gpg

```

Рис. 4.13: Сохранение пароля

Заменяю существующий пароль (рис. 4.14).

```

root@ivmurashov:~# pass generate --in-place passwords.md.gpg
mkdir: создан каталог '/root/.password-store'
Error: You must run:
    pass init your-gpg-id
before you may use the password store.

=====
= pass: the standard unix password manager =
=                                           =
=               v1.7.4                     =
=                                           =
=           Jason A. Donenfeld              =
=           Jason@zx2c4.com                 =
=                                           =
=      http://www.passwordstore.org/        =
=====

```

Рис. 4.14: Сохранение пароля

4.4 Управление файлами конфигурации

Устанавливаю дополнительное программное обеспечение (рис. 4.15).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ sudo dnf -y install \
dunst \
fontawesome-fonts \
powerline-fonts \
light \
fuzzel \
swaylock \
kitty \
waybar swaybg \
wl-clipboard \
mpv \
grim \
slurp
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:06:48 назад, Вт 12 мар
2024 09:02:24.
Пакет wl-clipboard-2.2.1-1.fc39.x86_64 уже установлен.
```

Рис. 4.15: Установка ПО

Устанавливаю шрифты (рис. 4.16).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ 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-c
opr>,
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 репозито
рия.

Do you really want to enable copr.fedorainfracloud.org/peterwu/iosevka? [y/N]:
```

Рис. 4.16: Установка шрифтов

Устанавливаю шрифты (рис. 4.17).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ sudo dnf search iosevka
Copr repo for iosevka owned by peterwu          92 kB/s | 53 kB    00:00
===== Имя точное соответствие: iosevka =====
iosevka.src : Slender typeface for code, from code.
===== Имя совпадение: iosevka =====
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
```

Рис. 4.17: Установка шрифтов

Устанавливаю шрифты (рис. 4.18).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$  
sudo dnf install iosevka-fonts iosevka-aile-fonts iosevka-curly-fonts iosevka-sl  
ab-fonts iosevka-etoile-fonts iosevka-term-fonts  
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:41 назад, Вт 12 мар  
2024 09:10:19.  
Зависимости разрешены.  
=====
```

Пакет	Архитектура	Версия	Репозиторий	Размер
=====				
Установка:				
iosevka-aile-fonts	noarch	29.0.1-1.fc39	copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka	49 M
iosevka-curly-fonts	noarch	29.0.1-1.fc39	copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka	89 M
iosevka-etoile-fonts				

Рис. 4.18: Установка шрифтов

Устанавливаю бинарный файл со скриптом, определяющим архитектуру процессора и операционную систему и скачивающим необходимый файл (рис. 4.19).

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

Рис. 4.19: Установка шрифтов

4.5 Создание и подключение собственного репозитория

Создаю свой репозиторий для конфигурационных файлов на основе шаблона (рис. 4.20).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ gh repo create dotfiles --template="yamadharmadotfiles  
-template" --private  
✓ Created repository neve7mind/dotfiles on GitHub  
https://github.com/neve7mind/dotfiles
```

Рис. 4.20: Создание репозитория

Инициализирую chezmoi с моим репозиторием dotfiles (рис. 4.21).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ chezmoi init https://github.com/neve7mind/dotfiles.git
Клонирование в «/home/ivmurashov/.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 | 498.00 КиБ/с, готово.
```

Рис. 4.21: Настройка репозитория

Проверяю, какие изменения внесёт chezmoi в домашний каталог (рис. 4.22).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ chezmoi diff
diff --git a/.XCompose b/.XCompose
new file mode 100644
index 0000000000000000000000000000000000000000..df8f370233d31851300fcd63eef033aa469f1e76
--- /dev/null
+++ b/.XCompose
@@ -0,0 +1,4 @@
+include "%L"
+
+<Multi_key><minus><p>:"P"
+<Multi_key> <apostrophe> <apostrophe> : " " U0301 # COMBINING ACUTE ACCENT
diff --git a/.bash_profile b/.bash_profile
index baaaa325a68135a33dcf112fe04ddbfb61b2ee5f..41823fe34aa12749bc86f9a40b6fc709b82ddc56
100644
--- a/.bash_profile
+++ b/.bash_profile
@@ -1,8 +1,8 @@
-# .bash_profile
-# /etc/skel/.bash_profile
-
-# Get the aliases and functions
-if [ -f ~/.bashrc ]; then
-    . ~/.bashrc
-fi
```

Рис. 4.22: Настройка репозитория

Вношу необходимые изменения (рис. 4.23).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ chezmoi apply -v
\diff --git a/.XCompose b/.XCompose
new file mode 100644
index 0000000000000000000000000000000000000000..df8f370233d31851300fcd63eef033aa469f1e76
--- /dev/null
+++ b/.XCompose
@@ -0,0 +1,4 @@
+include "%L"
+
+<Multi_key><minus><p>:"P"
+<Multi_key> <apostrophe> <apostrophe> : " " U0301 # COMBINING ACUTE ACCENT
diff --git a/.bash_profile b/.bash_profile
index baaaa325a68135a33dcf112fe04ddbfb61b2ee5f..41823fe34aa12749bc86f9a40b6fc709b82ddc56
100644
--- a/.bash_profile
+++ b/.bash_profile
@@ -1,8 +1,8 @@
-# .bash_profile
-# /etc/skel/.bash_profile
-
-# Get the aliases and functions
-if [ -f ~/.bashrc ]; then
-    . ~/.bashrc
-fi
```

Рис. 4.23: Применение изменений

Извлекаю изменения из репозитория и применяю их, извлекаю последние изменения из своего репозитория и просматриваю, что изменится, фактически не применяя изменения и применяю необходимые изменения (рис. 4.24).

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

Рис. 4.24: Применение изменений

Подключаю автоматическую фиксацию и отправку изменений в репозиторий в файле конфигурации ~/.config/chezmoi/chezmoi.toml (рис. 4.25).

```
ivmurashov@ivmurashov:~ — bash
chezmoi.toml [-----] 19 L: [ 1+ 5 6/ 7] *(97 / 98b) 0010 0x00A
[data]
  email = "ivan.murashov1200@gmail.com"

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

Рис. 4.25: Автоматизация процессов фиксации и отправки изменений

5 Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я получил навыки настройки рабочей среды.