

# **Отчет по лабораторной работе №5**

**Операционные системы**

Федорова Анжелика

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Список литературы</b>	<b>18</b>

# Список иллюстраций

4.1	рис.1	. . . . .	8
4.2	рис.2	. . . . .	8
4.3	рис.3	. . . . .	8
4.4	рис.4	. . . . .	9
4.5	рис.5	. . . . .	9
4.6	рис.6	. . . . .	9
4.7	рис.7	. . . . .	9
4.8	рис.8	. . . . .	10
4.9	рис.9	. . . . .	10
4.10	рис.10	. . . . .	10
4.11	рис.11	. . . . .	11
4.12	рис.12	. . . . .	11
4.13	рис.13	. . . . .	11
4.14	рис.14	. . . . .	11
4.15	рис.15	. . . . .	12
4.16	рис.16	. . . . .	12
4.17	рис.17	. . . . .	12
4.18	рис.18	. . . . .	13
4.19	рис.19	. . . . .	13
4.20	рис.20	. . . . .	13
4.21	рис.21	. . . . .	13
4.22	рис.22	. . . . .	14
4.23	рис.23	. . . . .	14
4.24	рис.24	. . . . .	14
4.25	рис.25	. . . . .	15
4.26	рис.26	. . . . .	15
4.27	рис.27	. . . . .	15
4.28	рис.28	. . . . .	15
4.29	рис.29	. . . . .	16

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Научиться работать с менеджером паролей pass и использование chezmoi для управления файлами конфигурации домашнего каталога пользователя.

## 2 Задание

1. Установить ПО
2. Настроить хранилище
3. Сохранить пароль
4. Применить команды chezmoi

## 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).

Свойства:

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

### Структура базы паролей

- 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.

### Управление файлами конфигурации

Использование `chezmoi` для управления файлами конфигурации домашнего каталога пользователя.

# 4 Выполнение лабораторной работы

Устанавливаю первый необходимый пакет(рис.1).

```
aifedorova@aifedorova: $ sudo dnf install pass pass-otp
[sudo] пароль для aifedorova:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 2:35:33 назад, Вт 12 мар 2024 20:06:10.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия      Репозиторий  Размер
=====
Установка:
pass       noarch       1.7.4-8.fc39      fedora       59 k
pass-otp   noarch       1.2.0-12.fc39     fedora       28 k
Установка зависимостей:
libcath    x86_64       2.6.9-2.fc39     fedora       48 k
=====
```

Рис. 4.1: рис.1

Устанавливаю второй необходимый пакет(рис.2).

```
aifedorova@aifedorova: $ sudo dnf install gopass
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 2:37:40 назад, Вт 12 мар 2024 20:06:10.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия      Репозиторий  Раэ
=====
Установка:
gopass     x86_64       1.15.2-2.fc38      fedora       7.1
Установка зависимостей:
fish       x86_64       3.7.0-1.fc39       updates      3.4
=====
Результат транзакции
=====
Установка 2 Пакета

Объем загрузки: 10 М
Объем изменений: 33 М
Продолжить? [д/н]: д
Загрузка пакетов:
(1/2): fish-3.7.0-1.fc39.x86_64.rpm      2.6 MB/s | 3.4 MB  00:01
(2/2): gopass-1.15.2-2.fc38.x86_64.rpm   1.9 MB/s | 7.1 MB  00:03
=====
```

Рис. 4.2: рис.2

Посмотрю список ключей(рис.3).

```
aifedorova@aifedorova: $ gpg --list-secret-keys
[keyboxd]
-----
sec   rsa4096 2024-02-18 [SC]
      E4AA62F85B0ADABC9881190D687242ABC0766045
uid   [ абсолютно ] Angelica <iiiiggooo666@gmail.com>
ssb   rsa4096 2024-02-18 [E]
```

Рис. 4.3: рис.3



Инициализирую хранилище (рис.4)

```
aifedorova@aifedorova:~$ pass init iiigggooo666@gmail.com
mkdir: создан каталог '/home/aifedorova/.password-store/'
Password store initialized for iiigggooo666@gmail.com
aifedorova@aifedorova:~$
```

Рис. 4.4: рис.4

Создаю структуру git для хранения паролей (рис.5)

```
aifedorova@aifedorova:~$ pass git init
подсказка: Using 'master' as the name for the initial branch. This default branch name
подсказка: is subject to change. To configure the initial branch name to use in all
подсказка: of your new repositories, which will suppress this warning, call:
подсказка: git config --global init.defaultBranch <name>
подсказка: Names commonly chosen instead of 'master' are 'main', 'trunk' and
подсказка: 'development'. The just-created branch can be renamed via this command:
подсказка: git branch -m <name>
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/aifedorova/.password-store/.git/
[master (корневой коммит) 67d066a] Add current contents of password store.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .pgp-id
[master 63ec068] Configure git repository for pgp file diff.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .gitattributes
aifedorova@aifedorova:~$
```

Рис. 4.5: рис.5

Захожу в созданный каталог .password-store и задаю адрес репозитория на хостинге, куда будут передаваться все изменения в данном каталоге(рис.6)

```
aifedorova@aifedorova:~/.password-store$ pass git remote add origin https://github.com/Angelica231414/git-extended.git
error: внешний репозиторий origin уже существует
aifedorova@aifedorova:~/.password-store$
```

Рис. 4.6: рис.6

Для синхронизации репозитория git-extended и каталога .password-store выполняю команды pass git pull (рис.7)

```
aifedorova@aifedorova:~/.password-store$ git pull https://github.com/Angelica231414/git-extended.git main
Из https://github.com/Angelica231414/git-extended
* branch      main      -> FETCH_HEAD
подсказка: You have divergent branches and need to specify how to reconcile them.
подсказка: You can do so by running one of the following commands sometime before
подсказка: your next pull:
подсказка: git config pull.rebase false  # merge
подсказка: git config pull.rebase true   # rebase
подсказка: git config pull.ff only       # fast-forward only
подсказка: You can replace "git config" with "git config --global" to set a default
подсказка: preference for all repositories. You can also pass --rebase, --no-rebase,
подсказка: or --ff-only on the command line to override the configured default per
подсказка: invocation.
fatal: Need to specify how to reconcile divergent branches.
aifedorova@aifedorova:~/.password-store$
```

Рис. 4.7: рис.7

Отправляю данные изменения в репозиторий с помощью команды `pass git push` (рис.8)

```
aifedorova@aifedorova:~/password-store$ pass git push origin main
error: src refspec main ничему не соответствует
```

Рис. 4.8: рис.8

Устанавливаю плагин и расширение с интерфейсом browserpass (рис.9)

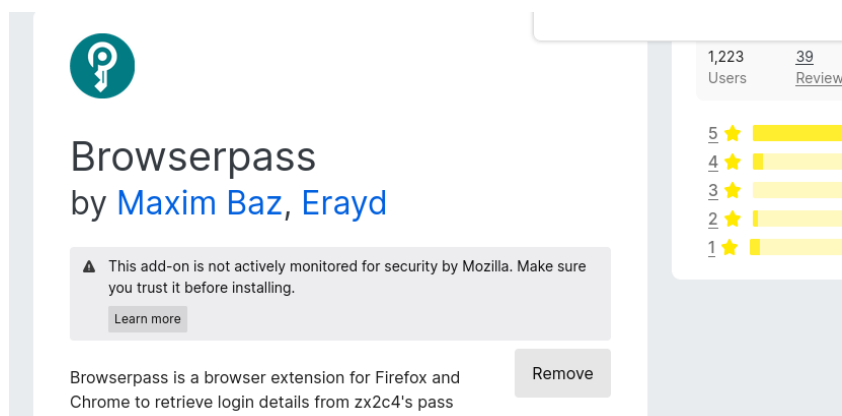


Рис. 4.9: рис.9

Теперь скачиваю данный интерфейс через консоль. (рис.10)

```
aifedorova@aifedorova:~$ dnf copr enable maximbaz/browserpass
Ошибка: Эта команда должна быть выполнена от имени пользователя root.
aifedorova@aifedorova:~$ sudo dnf copr enable maximbaz/browserpass
[sudo] пароль для aifedorova:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для aifedorova:
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.
aifedorova@aifedorova:~$
```

Рис. 4.10: рис.10

Устанавливаю второй пакет для работы с browserpass (рис.11)

```
aifedorova@aifedorova:~$ sudo dnf install browserpass
Copr repo for browserpass owned by maximbaz
Fedora 39 - x86_64 - Updates
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура Версия                Репозиторий                Размер
=====
Установка:
browserpass          x86_64      3.1.0-1.fc39              copr:copr.fedorainfracloud.org:maximbaz:browserpass 1.1 M
Установка слабых зависимостей:
browserpass-chromium noarch      3.8.0-2.fc39              copr:copr.fedorainfracloud.org:maximbaz:browserpass 1.1 M
browserpass-firefox  noarch      3.8.0-1.fc39              copr:copr.fedorainfracloud.org:maximbaz:browserpass 1.1 M
=====
Результат транзакции
=====
Установка 3 Пакета

Объем загрузки: 3.3 M
Объем изменений: 5.4 M
Прогнозируемое время: 0:00:00
```

Рис. 4.11: рис.11

Теперь записываю новый пароль в каталог .password-store в файл passfile с помощью команды pass insert (рис.12)

```
aifedorova@aifedorova:~$ pass insert .password-store/passfile
mkdir: создан каталог '/home/aifedorova/.password-store/.password-store'
Enter password for .password-store/passfile:
Retype password for .password-store/passfile:
[master cf16b3d] Add given password for .password-store/passfile to store.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 .password-store/passfile.gpg
aifedorova@aifedorova:~$
```

Рис. 4.12: рис.12

Отображаю введенный пароль, записанный в passfile с помощью команды pass (рис.13)

```
aifedorova@aifedorova:~$ pass .password-store/passfile
```

Рис. 4.13: рис.13

Вбиваю необходимую фразу-пароль (рис.14)

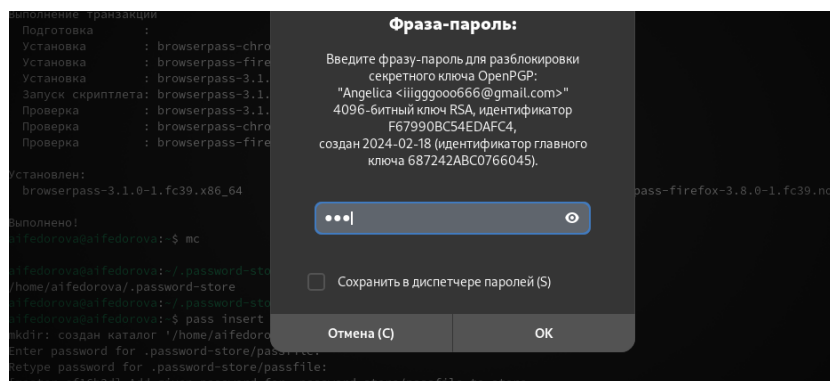


Рис. 4.14: рис.14

Генерирую новый пароль с помощью команды pass generate --in-place (рис.15)

```
aifedorova@aifedorova:~$ pass generate --in-place .password-store/passfile
```

Рис. 4.15: рис.15

Снова вбиваю необходимую фразу для доступа к файлу(рис.16)

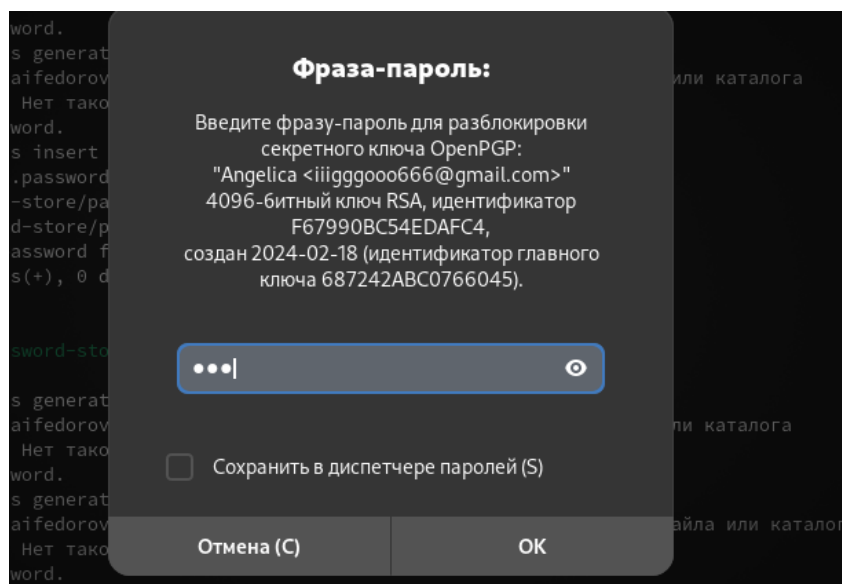


Рис. 4.16: рис.16

Устанавливаю дополнительное программное обеспечение (рис.17)

```
aifedorova@aifedorova:~$ sudo dnf -y install \
dunst \
fontawesome-fonts \
powerline-fonts \
light \
fuzzel \
swaylock \
kitty \
waybar swaybg \
wl-clipboard \
mpv \
grim \
slurp
[sudo] пароль для aifedorova:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:44:17 назад, Ср 13 мар 2024 23:11:48.
Пакет wl-clipboard-2.2.1-1.fc39.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия      Резепозиторий  Размер
=====
Установка:
dunst      x86_64       1.9.2-2.fc39      fedora         130 k
fontawesome-fonts  noarch      1:4.7.0-19.fc39   fedora         204 k
fuzzel     x86_64       1.9.2-2.fc39      fedora         120 k
grim       x86_64       1.4.1-1.fc39      fedora         27 k
mpv        x86_64       0.36.0-1.fc39     fedora         1.2 M
powerline-fonts  noarch      2.00.0-1.fc39     fedora         1.2 M
swaylock   x86_64       1.10.0-1.fc39     fedora         1.2 M
waybar     x86_64       1.10.0-1.fc39     fedora         1.2 M
wl-clipboard  x86_64     2.2.1-1.fc39     fedora         1.2 M
=====
```

Рис. 4.17: рис.17

Устанавливаю шрифты(рис.18)

```
aifedorova@aifedorova:~$ 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.
aifedorova@aifedorova:~$
```

Рис. 4.18: рис.18

## Второй пакет шрифтов (рис.19)

```
aifedorova@aifedorova:~$ sudo dnf search iosevka
Copr repo for iosevka owned by peterwu
72 kB/s | 53 kB    00:00
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:01 назад, Чт 14 мар 2024 00:58:07.
===== 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-curlly.src : Slender typeface for code, from code.
iosevka-curlly-fonts.noarch : Monospace, Curly Style
iosevka-curlly-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
```

Рис. 4.19: рис.19

## Третий пакет (рис.20)

```
aifedorova@aifedorova:~$ sudo dnf install iosevka-fonts iosevka-aile-fonts iosevka-curlly-fonts iosevka-slab-fonts iosevka-etoile-fonts iosevka-term-fonts
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:44 назад, Чт 14 мар 2024 00:58:07.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия      Репозиторий      Размер
=====
Установка:
iosevka-aile-fonts  noarch      29.0.1-1.fc39  copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka  49 М
iosevka-curlly-fonts  noarch      29.0.1-1.fc39  copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka  89 М
iosevka-etoile-fonts  noarch      29.0.1-1.fc39  copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka  51 М
iosevka-fonts       noarch      29.0.1-1.fc39  copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka  89 М
iosevka-slab-fonts   noarch      29.0.1-1.fc39  copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka  92 М
iosevka-term-fonts   noarch      29.0.1-1.fc39  copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka  91 М
=====
```

Рис. 4.20: рис.20

Установка бинарного файла. Скрипт определяет архитектуру процессора и операционную систему и скачивает необходимый файл для работы с chezmoi (рис.21)

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

Рис. 4.21: рис.21

Создам свой репозиторий для конфигурационных файлов на основе шаблона (рис.22)



```
diff --raw-output \
--unbuffered \ '
select(.change == "xkb_layout") |
.input.xkb_active_layout_name |
sub(" \\(intl., with AltGr dead keys\\)"; "")

diff --git a/.config/sway/other/waybar/style.css b/.config/sway/other/waybar/style.css
new file mode 100644
index 00000000000000000000000000000000..f693f67e77d202db6ab5ca9f00df09c64a6f2b3
--- /dev/null
+++ b/.config/sway/other/waybar/style.css
@@ -0,0 +1,184 @@
/* Waybar configuration */
/*
 * Keyframes */
@keyframes blink-warning {
  70% {
    color: white;
  }
  to {
    color: white;
    background-color: orange;
  }
}
@keyframes blink-critical {
  70% {
```

Рис. 4.25: рис.25

Извлекаю изменения из репозитория и применить их одной командой `chezmoi update` (рис.26)

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

Рис. 4.26: рис.26

Я могу извлечь последние изменения из своего репозитория и посмотреть, что изменится, фактически не применяя изменения (рис.27)

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

Рис. 4.27: рис.27

Если изменения устраивают, то нужно применить команду `chezmoi apply` (рис.28)

```
aifedorova@aifedorova:~$ chezmoi apply
aifedorova@aifedorova:~$
```

Рис. 4.28: рис.28

Можно автоматически фиксировать и отправлять изменения в исходный каталог в репозиторий. Эта функция отключена по умолчанию. Чтобы включить её, добавьте в файл конфигурации `~/.config/chezmoi/chezmoi.toml` следующее (рис.29)

```
chezmoi.toml [-----] 0 L: [ 1+ 0 1/ 7] *(0 / 93b
[data]
  email = "iiigggooo666@gmail.com"

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

Рис. 4.29: рис.29



## 5 Выводы

Я научилась работать с менеджером паролей pass и использовать chezmoi для управления файлами конфигурации домашнего каталога пользователя.

## **6 Список литературы**

Лабораторная работа №5