

# **Лабораторная работа №5**

**Дисциплина: Операционные системы**

Савостин Олег

# 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>9</b>
4.1	Менеджер паролей pass . . . . .	9
4.2	Управление файлами конфигурации . . . . .	13
4.2.1	Дополнительное программное обеспечение. . . . .	13
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>15</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>16</b>

# Список иллюстраций

4.1	Установка pass . . . . .	9
4.2	Установка gopass . . . . .	10
4.3	Ключ и инициализация хранилища . . . . .	10
4.4	Создание структуры . . . . .	10
4.5	Создание структуры 2 . . . . .	10
4.6	Создание структуры 3 . . . . .	11
4.7	Плагин browserpass . . . . .	11
4.8	Browserpass . . . . .	12
4.9	Команды. . . . .	12
4.10	Новый пароль . . . . .	12
4.11	Программное обеспечение . . . . .	13
4.12	Шрифты . . . . .	13
4.13	Репозиторий для файлов . . . . .	14
4.14	chezmoi . . . . .	14
4.15	Файл . . . . .	14

## **Список таблиц**

# **1 Цель работы**

Целью данной работы является настройка рабочей среды

## **2 Задание**

1. Менеджер паролей pass
2. Управление файлами конфигурации
3. Дополнительное программное обеспечение.

## 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 паролей

Структура базы может быть произвольной, если Вы собираетесь использовать её напрямую, Если же необходимо использовать дополнительное программное обеспечение, необходимо следовать рекомендациям разработчика.

### Семантическая структура базы паролей

Рассмотрим пользователя `user` в домене `example.com`, порт `22`.

Отсутствие имени пользователя или порта в имени файла означает, что любое имя пользователя и порт будут использоваться для поиска файла.

`example.com.pgp`

Соответствующее имя пользователя может быть именем файла внутри каталога, имя которого будет именем пользователя.

`example.com/user.pgp`

Имя пользователя также может быть записано в виде префикса, отделенного от хоста знаком

```
user@example.com.pgp
```

Соответствующий порт может быть указан после хоста, отделённый двоеточием (:):

```
example.com:22.pgp
```

```
example.com:22/user.pgp
```

```
user@example.com:22.pgp
```

Эти все записи могут быть расположены в произвольных каталогах, задающих Вашу собственную

## Реализации

### Утилиты командной строки

На данный момент существует 2 основных реализации:

pass — классическая реализация в виде shell-скриптов (<https://www.passwordstore.org/>)

gopass — реализация на go с дополнительными интегрированными функциями (<https://www.gopass.in/>)

Дальше в тексте будет использоваться программа pass, но всё то же самое можно сделать



## 4 Выполнение лабораторной работы

### 4.1 Менеджер паролей pass

В первую очередь устанавливаю pass gopass(рис. 4.1) (рис. 4.2).

```
[osavostin@vbox ~]$ dnf install pass pass-otp
Для выполнения запрошенной операции требуются привилегии суперпользователя. Пожалуйста, войдите в систему как пользо-
ватель с повышенными правами или используйте опции "--assumeno" или "--downloadonly", чтобы выполнить команду без из-
менения состояния системы.
[osavostin@vbox ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для osavostin:
[root@vbox ~]$ dnf install pass pass-otp
Обновление и загрузка репозитория:
Fedora 41 - x86_64 - Updates 100% | 7.9 KiB/s | 25.6 KiB | 00m03s
Fedora 41 - x86_64 - Updates 100% | 151.0 KiB/s | 2.9 MiB | 00m19s
Репозитории загружены.
Пакет Арх. Версия Репозиторий Размер
Установка:
pass noarch 1.7.4-11.fc41 fedora 129.0 KiB
pass-otp noarch 1.2.0-15.fc41 fedora 59.1 KiB
Установка зависимостей:
liboath x86_64 2.6.12-1.fc41 updates 97.8 KiB
oathtool x86_64 2.6.12-1.fc41 updates 98.1 KiB
qrencode x86_64 4.1.1-8.fc41 fedora 41.7 KiB
Сводка транзакции:
Установка: 5 пакетов
Общий размер входящих пакетов составляет 207 KiB. Необходимо загрузить 207 KiB.
После этой операции будут использоваться дополнительные 426 KiB (установка 426 KiB, удаление 0 B).
Is this ok [y/N]:
```

Рис. 4.1: Установка pass

```
Завершено!
[root@vbox ~]# dnf install gopass
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет Арх. Версия Репозиторий Размер
Установка:
gopass x86_64 1.15.15-2.fc41 updates 22.8 MiB
Установка зависимостей:
fish x86_64 3.7.0-4.fc41 fedora 14.0 MiB
pcr2-utf32 x86_64 10.44-1.fc41.1 fedora 562.0 KiB
Установка слабых зависимостей:
yt-dlp-fish-completion noarch 2025.02.19-1.fc41 updates 49.9 KiB

Сводка транзакции:
Установка: 4 пакетов

Общий размер входящих пакетов составляет 12 MiB. Необходимо загрузить 12 MiB.
После этой операции будут использоваться дополнительные 37 MiB (установка 37 MiB, удаление 0 B).
Is this ok [y/N]: y
```

Рис. 4.2: Установка gopass

Просматриваю ключи GPG и инициализирую хранилище (рис. 4.3).

```
[root@vbox ~]# gpg --list-secret-keys
[keyboxd]
-----
sec   rsa4096 2025-03-02 [SC]
      A796C4823E0BCACABE162E21DF6851E9AB59EB53
uid    [ абсолютно ] Savostin Oleg <mr.sans.san2@gmail.com>
ssb    rsa4096 2025-03-02 [E]

[root@vbox ~]# pass initmr.sans.san2@gmail.com
Error: initmr.sans.san2@gmail.com is not in the password store.
[root@vbox ~]# pass init mr.sans.san2@gmail.com
mkdir: создан каталог '/root/.password-store/'
Password store initialized for mr.sans.san2@gmail.com
[root@vbox ~]#
```

Рис. 4.3: Ключ и инициализация хранилища

Создаю структуру git (рис. 4.4) (рис. 4.5) (рис. 4.6).

```
[root@vbox LAB5]# gh repo create
? What would you like to do? Create a new repository on GitHub from scratch
? Repository name LAB5
? Description LAB5 FOR PASSWORD
? Visibility Public
? Would you like to add a README file? No
? Would you like to add a .gitignore? No
? Would you like to add a license? No
? This will create "LAB5" as a public repository on GitHub. Continue? Yes
✓ Created repository osavostin/LAB5 on GitHub
https://github.com/osavostin/LAB5
? Clone the new repository locally? Yes
[root@vbox LAB5]# ls
LAB5
[root@vbox LAB5]#
```

Рис. 4.4: Создание структуры

```
[root@vbox LAB5]# pass git remote add origina git@github.com:osavostin/LAB5.git
[root@vbox LAB5]#
```

Рис. 4.5: Создание структуры 2

```

[root@vbox .password-store]# git push --set-upstream origin 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), 532 байта | 14.00 КиБ/с, готово.
Total 6 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:osavostin/LAB5.git
 * [new branch]      master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
[root@vbox .password-store]# pass git pull
Уже актуально.
[root@vbox .password-store]#

```

Рис. 4.6: Создание структуры 3

Устанавливаю плагин на Firefox (рис. 4.7).

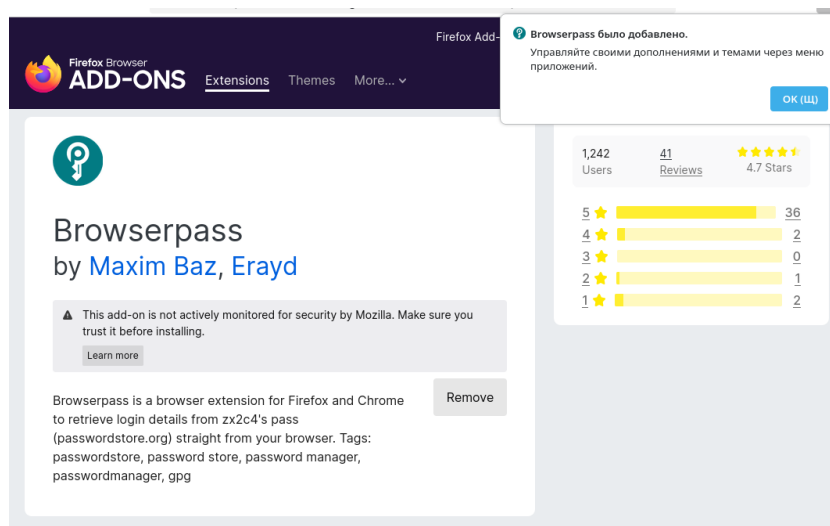


Рис. 4.7: Плагин browserpass

Устанавливаю browserpass (рис. 4.8).

```
root@vbox:~# dnf copr enable maximbaz/browserpass
https://copr.fedorainfracloud.org/api_3/rpmsrepo/maximbaz/browserpass/fe 100% | 328.0 B/s | 662.0 B | 00m02s
Включение репозитория Copr. Обратите внимание, что этот репозиторий не является частью
основного дистрибутива, и его качество может отличаться.

Проект Fedora не имеет никакой власти над содержимым
за пределами правил, изложенных в Copr FAQ по адресу
<https://docs.pagure.org/copr.copr/user_documentation.html#what-i-can-build-in-copr>,
и пакеты не имеют никаких требований к качеству или уровню безопасности.

Пожалуйста, не публикуйте сообщения об ошибках, связанных с этими пакетами, в Fedora
Bugzilla. В случае возникновения проблем обращайтесь к владельцу этого репозитория.
Is this ok [y/N]: y
root@vbox:~# dnf install browserpass
Обновление и загрузка репозитория:
Copr repo for browserpass owned by maximbaz 100% | 605.0 B/s | 3.1 KiB | 00m05s
Репозитории загружены.
Пакет Арх. Версия Репозиторий Размер
Установка:
browserpass x86_64 3.1.0-1.fc41 copr:copr.fedorainfracloud.org 3.3 MiB
Установка слабых зависимостей:
browserpass-chromium noarch 3.8.0-2.fc41 copr:copr.fedorainfracloud.org 1.1 MiB
browserpass-firefox noarch 3.8.0-1.fc41 copr:copr.fedorainfracloud.org 1.1 MiB
Сводка транзакции:
Установка: 3 пакетов
```

Рис. 4.8: Browserpass

Выполняю команду (рис. 4.9).

```
root@vbox:~# touch pass.txt
root@vbox:~# pass insert pass.txt
Enter password for pass.txt:
Retype password for pass.txt:
[master 6c56caa] Add given password for pass.txt to store.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 pass.txt.gpg
root@vbox:~#
```

Рис. 4.9: Команды.

Заменяю существующий пароль (рис. 4.10).

```
root@vbox:~# pass pass.txt
12345
root@vbox:~# pass pass.txt
12345
root@vbox:~# pass generate --in-place pass.txt
[master 7aa4454] Replace generated password for pass.txt.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
The generated password for pass.txt is:
tF/G:D$$:o_t)2j&yVUV07>4=
root@vbox:~# pass pass.txt
tF/G:D$$:o_t)2j&yVUV07>4=
root@vbox:~#
```

Рис. 4.10: Новый пароль

## 4.2 Управление файлами конфигурации

### 4.2.1 Дополнительное программное обеспечение.

Устанавливаю программное обеспечение(рис. 4.11).

```
root@vbox:~# sudo dnf -y install \
> dunst \
> fontawesome-fonts \
> powerline-fonts \
> light \
> fuzzel \
> swaylock \
> kitty \
> waybar swaybg \
> wl-clipboard \
> mpv \
> grim \
> slurp
Обновление и загрузка репозитория:
```

Рис. 4.11: Программное обеспечение

Устанавливаю шрифты (рис. 4.12).

```
[1/7] https://download.copr.fedorainfracloud.org/re ???% [<=>] | 0.0 B/s | 0.0 B | 00m00s
[1/7] https://download.copr.fedorainfracloud.org/re ???% [<=>] | 0.0 B/s | 0.0 B | 00m00s
[1/7] https://download.copr.fedorainfracloud.org/re ???% [<=>] | 0.0 B/s | 0.0 B | 00m01s
[1/7] https://download.copr.fedorainfracloud.org/re ???% [<=>] | 0.0 B/s | 0.0 B | 00m01s
[1/7] https://download.copr.fedorainfracloud.org/re ???% [<=>] | 0.0 B/s | 0.0 B | 00m02s
[1/7] https://download.copr.fedorainfracloud.org/re ???% [<=>] | 0.0 B/s | 0.0 B | 00m02s
[1/7] https://download.copr.fedorainfracloud.org/re ???% [<=>] | 0.0 B/s | 0.0 B | 00m03s
[1/7] https://download.copr.fedorainfracloud.org/results/peterwu/iosevka 100% | 382.0 B/s | 1.0 KiB | 00m03s
-----
[7/7] Total 100% | 0.0 B/s | 0.0 B | 00m04s
Импорт ключа OpenPGP 0x02788C0:
UserID : "peterwu_iosevka (None) <peterwu@iosevka@copr.fedorahosted.org>"
Отпечаток: CD9A5D3D83D7AF70C6220342B4219F7FD02788C0
Из : https://download.copr.fedorainfracloud.org/results/peterwu/iosevka/pubkey.gpg
Is this ok [y/N]: y
Ключ был успешно импортирован.
[1/8] Проверить файлы пакета 100% | 0.0 B/s | 6.0 B | 00m06s
[2/8] Подготовить транзакцию 100% | 1.0 B/s | 6.0 B | 00m03s
[3/8] Установка iosevka-term-fonts-0:33.0.1-1.fc41.noarch 100% | 20.6 MiB/s | 492.4 MiB | 00m24s
[4/8] Установка iosevka-etoile-fonts-0:33.0.1-1.fc41.noarch 100% | 18.0 MiB/s | 248.6 MiB | 00m14s
[5/8] Установка iosevka-slab-fonts-0:33.0.1-1.fc41.noarch 100% | 15.7 MiB/s | 497.4 MiB | 00m32s
[6/8] Установка iosevka-curly-fonts-0:33.0.1-1.fc41.noarch 100% | 17.8 MiB/s | 493.3 MiB | 00m28s
[7/8] Установка iosevka-aile-fonts-0:33.0.1-1.fc41.noarch 100% | 26.3 MiB/s | 245.2 MiB | 00m09s
[8/8] Установка iosevka-fonts-0:33.0.1-1.fc41.noarch 100% | 7.0 MiB/s | 492.4 MiB | 01m10s
Завершено!
osavostin@vbox:~$
```

Рис. 4.12: Шрифты

Устанавливаю бинарный файл. Создаю репозиторий для конфигурационных файлов на основе шаблона (рис. 4.13).

```

root@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
root@vbox:~# chezmoi init git@github.com:osavostin/dotfiles.git
Клонирование в «/root/.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), 77.85 КиБ | 996.00 КиБ/с, готово.
root@vbox:~#

```

Рис. 4.13: Репозиторий для файлов

Инициализирую chezmoi с dotfiles. Проверяю какие изменения внесет chezmoi и запускаю chezmoi apply -v (рис. 4.14).

```

root@vbox:~# chezmoi init https://github.com/osavostin/dotfiles.git
root@vbox:~# chezmoi init git@github.com:osavostin/dotfiles.git
root@vbox:~# chezmoi diff
root@vbox:~# chezmoi apply -v
root@vbox:~# chezmoi update -v
Уже актуально.

```

Рис. 4.14: chezmoi

Открываю файл и делаю замены (рис. 4.15).

```

[data]
    email = "mr.sans.san2@gmail.com"

[git]
    autoCommit = true
    autoPush = true

```

Рис. 4.15: Файл

Также осваиваю материал о том, как это делать на других машинах.

## **5 Выводы**

В ходе данной работы была настроена рабочая среда

# Список литературы

Лабораторная работа №5 ТУИС ::: {#refs} :::