

# **Лабораторная работа №5**

**Операционные системы**

Трусова Алина Александровна

# 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>
4.1	Работа с менеджером паролей pass . . . . .	8
4.2	Управление файлами конфигурации . . . . .	11
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>15</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>16</b>

# Список иллюстраций

4.1	Pass . . . . .	8
4.2	Ключ gpg . . . . .	8
4.3	Хранилище паролей . . . . .	8
4.4	Структура git . . . . .	9
4.5	Новый репозиторий . . . . .	9
4.6	Новый репозиторий . . . . .	9
4.7	Коммит . . . . .	9
4.8	Статус синхронизации . . . . .	10
4.9	Плагин Browserpass . . . . .	10
4.10	Интерфейс native messaging . . . . .	10
4.11	Сохранение пароля . . . . .	11
4.12	Замена пароля . . . . .	11
4.13	Дополнительное программное обеспечение . . . . .	11
4.14	Установка шрифтов . . . . .	12
4.15	Ещё установка шрифтов . . . . .	12
4.16	Вот это всё . . . . .	13
4.17	Изменения chezmoi . . . . .	13
4.18	Вторая машина . . . . .	13
4.19	Операции с chezmoi . . . . .	14
4.20	Файл конфигурации . . . . .	14

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Получить навыки работы с менеджером паролей pass.

## **2 Задание**

1. Работа с менеджером паролей pass.
2. Управление файлами конфигурации.

## 3 Теоретическое введение

Менеджер паролей pass: - 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.

## 4 Выполнение лабораторной работы

### 4.1 Работа с менеджером паролей pass

Устанавливаю менеджер паролей pass (рис. 4.1).

```
[aatrusova@aatrusova ~]$ sudo dnf install pass pass-otp
[sudo] пароль для aatrusova:
Обновление и загрузка репозитория:
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
```

Рис. 4.1: Pass

Просматриваю список ключей gpg. У меня есть старый, поэтому использую его (рис. 4.2).

```
[aatrusova@aatrusova ~]$ 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 2025-03-07 [SC]
      66BCEB738F98BC1669EB0B3062E4F5E1F860718D
uid    [ абсолютно ] Alina Trusova <alinatrusova18@gmail.com>
ssb   rsa4096 2025-03-07 [E]
[aatrusova@aatrusova ~]$
```

Рис. 4.2: Ключ gpg

Инициализирую хранилище по электронной почте (рис. 4.3).

```
[aatrusova@aatrusova ~]$ pass init alinatrusova18@gmail.com
mkdir: создан каталог '/home/aatrusova/.password-store/'
Password store initialized for alinatrusova18@gmail.com
[aatrusova@aatrusova ~]$
```

Рис. 4.3: Хранилище паролей

Создала структуру git (рис. 4.4).



```
[aatusova@aatusova ~]$ pass git init
hint: Using 'master' as the name for the initial branch. This default branch name
hint: is subject to change. To configure the initial branch name to use in all
hint: of your new repositories, which will suppress this warning, call:
hint:
hint:   git config --global init.defaultBranch <name>
hint:
hint: Names commonly chosen instead of 'master' are 'main', 'trunk' and
hint: 'development'. The just-created branch can be renamed via this command:
hint:
hint:   git branch -m <name>
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/aatusova/.password-store/.git/
[master (корневой коммит) 4864655] Add current contents of password store.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .pgp-id
[master 26d0c26] Configure git repository for pgp file diff.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .gitattributes
[aatusova@aatusova ~]$
```

Рис. 4.4: Структура git

На гитхаб создала новый тестовый репозиторий (рис. 4.5).

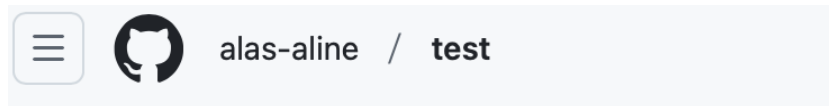


Рис. 4.5: Новый репозиторий

После задаю адрес этого репозитория (рис. 4.6).

```
[aatusova@aatusova ~]$ pass git remote add origin git@github.com:alas-aline/test.git
```

Рис. 4.6: Новый репозиторий

Вручную закоммитила и выложила изменения (хотя их не было) (рис. 4.7)

```
[aatusova@aatusova ~]$ cd ~/.password-store/
[aatusova@aatusova .password-store]$ git add .
[aatusova@aatusova .password-store]$ git -am "edit manually"
unknown option: -am
usage: git [-v | --version] [-h | --help] [-C <path>] [-c <name>=<value>]
      [--exec-path[=<path>]] [--html-path] [--man-path] [--info-path]
      [-p | --paginate | -P | --no-pager] [--no-replace-objects] [--no-lazy-fetch]
      [--no-optional-loops] [--no-advice] [--bare] [--git-dir=<path>]
      [--work-tree=<path>] [--namespace=<name>] [--config-env=<name>=<envvar>]
      <command> [<args>]
[aatusova@aatusova .password-store]$ git commit -am "edit manually"
Текущая ветка: master
```

Рис. 4.7: Коммит

И проверила статус синхронизации (рис. 4.8).

```
[aatrusova@aatrusova .password-store]$ git push --set-upstream origin master
Перечисление объектов: 6, готово.
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 1.82 КиБ | 80.00 КиБ/с, готово.
Total 6 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:alas-aline/test.git
 * [new branch]      master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
[aatrusova@aatrusova .password-store]$ pass git status
Текущая ветка: master
Эта ветка соответствует «origin/master».

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

Рис. 4.8: Статус синхронизации

Скачала плагин Browserpass для Firefox (рис. 4.9).

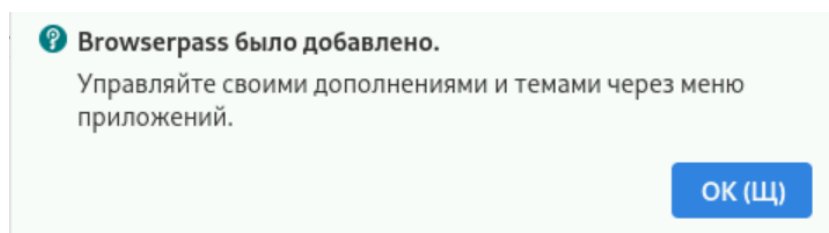


Рис. 4.9: Плагин Browserpass

Установила интерфейс для взаимодействия с браузером (рис. 4.10).

```
[aatrusova@aatrusova ~]$ sudo dnf copr enable maximbaz/browserpass
[sudo] пароль для aatrusova:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для aatrusova:
https://copr.fedorainfracloud.org/api_3/rpmsrepo/maximbaz/bro 100% | 721.0 B/s | 662.0 B | 00m01s
Включение репозитория Copr. Обратите внимание, что этот репозиторий не является частью
основного дистрибутива, и его качество может отличаться.

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
[aatrusova@aatrusova ~]$ sudo dnf install browserpass
Обновление и загрузка репозитория:
Copr repo for browserpass owned by maximbaz 100% | 4.3 KiB/s | 3.1 KiB | 00m01s
Репозитории загружены.

Пакет Арх. Версия Репозиторий Размер
Установка:
browserpass x86_64 3.1.0-2.fc41 updates 3.1 MiB
```

Рис. 4.10: Интерфейс native messaging

Сохраняю пароль и проверяю изменения (рис. 4.11).

```
[aatrusova@aatrusova .password-store]$ pass insert password/.password
Enter password for password/.password:
Retype password for password/.password:
[master d846819] Add given password for password/.password to store.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 password/.password.gpg
[aatrusova@aatrusova .password-store]$ pass password/.password
123456
[aatrusova@aatrusova .password-store]$
```

Рис. 4.11: Сохранение пароля

Заменя существующий пароль рандомным (рис. 4.12).

```
[aatrusova@aatrusova .password-store]$ pass generate --in-place password/.password
[master 9a97d58] Replace generated password for password/.password.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
The generated password for password/.password is:
NF|HC`2fB?7!|6mx`Ew8$,YU&
[aatrusova@aatrusova .password-store]$
```

Рис. 4.12: Замена пароля

## 4.2 Управление файлами конфигурации

Устанавливаю дополнительное программное обеспечение (оно уже было установлено) (рис. 4.13).

```
aatrusova@aatrusova ~]$ sudo dnf -y install dunst
[sudo] пароль для aatrusova:
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет "dunst-1.12.1-1.fc41.x86_64" уже установлен.
Нечего делать.
aatrusova@aatrusova ~]$ sudo dnf -y install fontawesome-fonts
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет
Установка:
fontawesome4-fonts
Арх. Версия Репозиторий Размер
noarch 1:4.7.0-23.fc41 fedora 296.6 KiB
Вводка транзакции:
Установка: 1 пакета
Общий размер входящих пакетов составляет 205 KiB. Необходимо загрузить 205 KiB.
После этой операции будут использоваться дополнительные 297 KiB (установка 297 KiB, удаление 0 B).
[1/1] fontawesome4-fonts-1:4.7.0-23.fc41.noarch 100% | 2.0 MiB/s | 204.5 KiB | 00m00s
-----
[1/1] Total 100% | 38.5 KiB/s | 204.5 KiB | 00m00s
```

Рис. 4.13: Дополнительное программное обеспечение

Устанавливаю шрифты (рис. 4.14)

```
[aatrusova@aatrusova ~]$ sudo dnf copr enable peterwu/iosevka
https://copr.fedorainfracloud.org/api_3/rpmsrepo/peterwu/iose 100% | 405.0 B/s | 376.0 B | 00m01s
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
[aatrusova@aatrusova ~]$ sudo dnf search iosevka
Обновление и загрузка репозитория:
Copr repo for iosevka owned by peterwu 100% | 21.5 KiB/s | 22.0 KiB | 00m01s
Репозитории загружены.
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.
```

Рис. 4.14: Установка шрифтов

И ещё устанавливаю шрифты (рис. 4.15).

```
[aatrusova@aatrusova ~]$ sudo dnf install iosevka-fonts iosevka-aile-fonts iosevka-curly-fonts iosevka
-slab-fonts iosevka-etoile-fonts iosevka-term-fonts
Обновление и загрузка репозитория:
Репозитории загружены.
Пакет Арх. Версия Репозиторий Размер
Установка:
iosevka-aile-fonts noarch 33.0.1-1.fc41 copr:copr.fedorainfracloud 245.2 MiB
iosevka-curly-fonts noarch 33.0.1-1.fc41 copr:copr.fedorainfracloud 493.3 MiB
iosevka-etoile-fonts noarch 33.0.1-1.fc41 copr:copr.fedorainfracloud 248.5 MiB
iosevka-fonts noarch 33.0.1-1.fc41 copr:copr.fedorainfracloud 492.4 MiB
iosevka-slab-fonts noarch 33.0.1-1.fc41 copr:copr.fedorainfracloud 497.4 MiB
iosevka-term-fonts noarch 33.0.1-1.fc41 copr:copr.fedorainfracloud 492.4 MiB

Сводка транзакции:
Установка: 6 пакетов

Общий размер входящих пакетов составляет 477 MiB. Необходимо загрузить 477 MiB.
После этой операции будут использоваться дополнительные 2 GiB (установка 2 GiB, удаление 0 B).
Is this ok [y/N]:
```

Рис. 4.15: Ещё установка шрифтов

Устанавливаю бинарный файл, создаю свой репозиторий для конфигурацион-  
ных файлов на основе шаблона и инициализирую chezmoi с этим репозиторием  
(рис. 4.16).

```
[aatrusova@aatrusova ~]$ sh -c "$(wget -q0- chezmoi.io/get)"
Unknown option '-0'
[aatrusova@aatrusova ~]$ sh -c "$(wget -q0- chezmoi.io/get)"
info found version 2.60.1 for latest/linux/amd64
info found glibc version 2.40
info installed bin/chezmoi
[aatrusova@aatrusova ~]$ gh repo create dotfiles --template="yamadharma/dotfiles-template" --private
✓ Created repository alas-aline/dotfiles on GitHub
https://github.com/alas-aline/dotfiles
[aatrusova@aatrusova ~]$ chezmoi init git@github.com:alas-aline/dotfiles.git
Клонирование в «/home/aatrusova/.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 | 190.00 КиБ/с, готово.
[aatrusova@aatrusova ~]$
```

Рис. 4.16: Вот это всё

Проверяю, какие изменения внесёт chezmoi (рис. 4.17).

```
in_current_path"; then
# perl -p -i -e "
# s/\bsplit-window\b(?:\s+(?:-|{}}))/?&)/g if /\bdisplay-menu\b/
# ;
# s/\bsplit-window\b/split-window -c '#{pane_current_path}'\1/g
# ;
# s/\brun-shell\b\s+'cut\s+-c3-\s+(.+)'\s+\s+\s+sh\s+-s\s+_split_window(_ssh)?\s+#{pane_pid}\s
+#{b:pane_tty}\{[^\n]*\}'/run-shell 'cut -c3- \1 | sh -s _split_window\2 #\{pane_pid\} #\{b:pane_tty
\} -c '\#\#\#\#\{pane_current_path\}\#\#\#\3'/g if /\bdisplay-menu\b/
# ;
# s/\brun-shell\b\s+'cut\s+-c3-\s+(.+)'\s+\s+\s+sh\s+-s\s+_split_window(_ssh)?\s+#{pane_pid}\s
+#{b:pane_tty}\{[^\n]*\}'/run-shell 'cut -c3- \1 | sh -s _split_window\2 #\{pane_pid\} #\{b:pane_tty
\} -c '\#\#\#\#\{pane_current_path\}\#\#\#\3'/g" \
# "$cfg"
# fi
```

Рис. 4.17: Изменения chezmoi

Решив, что изменения меня устраивают, запускаю chezmoi apply -v (это была ошибка).

На другой машине инициализирую chezmoi с репозиторием dotfiles, предварительно скачав chezmoi (рис. 4.18).

```
aatrusova@vbox:~$ sh -c "$(wget -q0- chezmoi.io/get)"
info found version 2.60.1 for latest/linux/amd64
info found glibc version 2.39
info installed bin/chezmoi
aatrusova@vbox:~$ chezmoi init https://github.com/alas-aline/dotfiles.git
Клонирование в «/home/aatrusova/.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 | 1.62 МиБ/с, готово.
```

Рис. 4.18: Вторая машина

По аналогии проверяю, какие изменения внесёт chezmoi и запускаю chezmoi apply -v.

Извлекаю изменения из репозитория дважды с помощью разных команд (ничего не изменилось) и применяю изменения (которых не было) (рис. 4.19).

```
[aatrusova@aatrusova ~]$ chezmoi update
Уже актуально.
[aatrusova@aatrusova ~]$ chezmoi git pull -- --autostash --rebase && chezmoi diff
Уже актуально.
[aatrusova@aatrusova ~]$ chezmoi apply
[aatrusova@aatrusova ~]$
```

Рис. 4.19: Операции с chezmoi

Хотела изменить файл конфигурации, чтобы изменения отправлялись в репозиторий автоматически, но он уже был настроен нужным образом (рис. 4.20).

```
chezmoi.toml [----] 0 L:[ 1+ 6 7/ 7] *(95 / 95b) <EOF>
[data]
  email = "alinatorusova18@gmail.com"

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

Рис. 4.20: Файл конфигурации

## 5 Выводы

Я получила навыки работы с менеджером паролей pass [1].

## Список литературы

1. С. К.Д. Лабораторная работа №5 [Электронный ресурс]. 2025. URL: <https://esystem.rudn.ru/mod/page/view.php?id=1224377> (дата обращения: 23.02.2025).