

Лабораторная работа №5

Операционные системы

Краснова Камилла Геннадьевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
4.1	Менеджер паролей pass	8
4.2	Настройка интерфейса с браузером	10
4.3	Сохранение пароля	11
4.4	Управление файлами конфигурации	12
4.5	Создание собственного репозитория с помощью утилит	13
4.6	Подключение репозитория к своей системе	14
4.7	Использование chezmoi на нескольких машинах	14
4.8	Ежедневные операции с chezmoi	15
5	Выводы	17

Список иллюстраций

4.1	Установка pass	8
4.2	Установка gopass	8
4.3	Список gpg ключей	9
4.4	Инициализация хранилища	9
4.5	Структура git	9
4.6	Задние адреса репозитория	9
4.7	Синхронизация	10
4.8	Отправка изменений	10
4.9	Подключение репозитория	11
4.10	Установка программы	11
4.11	Добавление пароля	11
4.12	Замена пароля	12
4.13	Установка ПО	12
4.14	Подключение репозитория	12
4.15	Поиск пакета	13
4.16	Установка шрифтов	13
4.17	Установка бинарного файла	13
4.18	Создание репозитория	14
4.19	Инициализация	14
4.20	Изменения	14
4.21	Инициализация	15
4.22	Изменения	15
4.23	Установка dotfiles	15
4.24	Извлечение изменений	15
4.25	Заполнение файла конфигурации	16

Список таблиц

1 Цель работы

Целью работы является научиться настраивать рабочую среду.

2 Задание

1. Менеджер паролей pass
2. Настройка интерфейса с браузером
3. Сохранение пароля
4. Управление файлами конфигурации
5. Создание собственного репозитория с помощью утилит
6. Подключение репозитория к своей системе
7. Использование chezmoi на нескольких машинах
8. Ежедневные операции с 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). 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 Менеджер паролей pass

Для начала устанавливаю pass (рис. 4.1).

```
kamilla@fedora:~$ sudo dnf install pass pass-otp
[sudo] пароль для kamilla:
Copr repo for gitflow owned by elegos          6.7 kB/s | 1.5 kB  0
Copr repo for PyCharm owned by phracek        11 kB/s | 2.1 kB  0
Fedora 40 - x86_64 - Updates                   89 kB/s | 24 kB   0
Fedora 40 - x86_64 - Updates                  1.9 MB/s | 4.4 MB  0
google-chrome                                12 kB/s | 1.3 kB  0
google-chrome                                12 kB/s | 1.9 kB  0
```

Рис. 4.1: Установка pass

Далее устанавливаю gopass (рис. 4.2).

```
kamilla@fedora:~$ sudo dnf install gopass
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:01:11 назад, Ср 12
2025 17:22:19.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия      Репозиторий  Ра
=====
Установка:
gopass     x86_64      1.15.14-1.fc40 updates      8.
Установка зависимостей:
```

Рис. 4.2: Установка gopass

Просматриваю список gpg ключей (рис. 4.3).


```

kamilla@fedora:~$ 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,
, 1u
[keyboard]
-----
sec   rsa4096 2025-03-12 [SC]
      0D1763C31DD88ECE16DD661BDF5CAF5BE8B37E7F
uid   [абсолютно] Kamilla Krasnova <lzin184@gmail.com>

```

Рис. 4.3: Список gpg ключей

Инициализирую хранилище с помощью pass init (рис. 4.4).

```

kamilla@fedora:~$ pass init 0D1763C31DD88ECE16DD661BDF5CAF5BE8B37E7F
mkdir: создан каталог '/home/kamilla/.password-store/'
Password store initialized for 0D1763C31DD88ECE16DD661BDF5CAF5BE8B37E7F
kamilla@fedora:~$

```

Рис. 4.4: Инициализация хранилища

Создаю структуру git (рис. 4.5).

```

kamilla@fedora:~$ pass git init
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/kamilla/.password-store/.git/
[master (корневой коммит) 2ad8350] Add current contents of password store.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .pgp-id
[master 00085c4] Configure git repository for gpg file diff.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .gitattributes

```

Рис. 4.5: Структура git

Задаю адрес репозитория на хостинге. После этого синхронизирую с помощью git pull (рис. 4.6).

```

kamilla@fedora:~$ pass git remote add origin git@github.com:kakras/git-new.git
kamilla@fedora:~$ pass git pull
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Распаковка объектов: 100% (3/3), 849 байтов | 849.00 КиБ/с, готово.
Из github.com:kakras/git-new

```

Рис. 4.6: Задание адреса репозитория

И далее синхронизирую с помощью git push (рис. 4.7).

```

kamilla@fedora:~$ pass 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), 557 байтов | 557.00 КиБ/с, готово.
Total 6 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote:
remote: Create a pull request for 'master' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/kakras/git-new/pull/new/master
remote:
To github.com:kakras/git-new.git

```

Рис. 4.7: Синхронизация

Вручную коммичу и выкладываю изменения. Проверяю статус синхронизации (рис. 4.8).

```

kamilla@fedora:~$ cd ~/.password-store/
kamilla@fedora:~/.password-store$
kamilla@fedora:~/.password-store$ git add .
kamilla@fedora:~/.password-store$ git commit -am 'edit manually'
Текущая ветка: master
Эта ветка соответствует «origin/master».

ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
kamilla@fedora:~/.password-store$ git push
Everything up-to-date
kamilla@fedora:~/.password-store$ pass git status
Текущая ветка: master
Эта ветка соответствует «origin/master».

ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
kamilla@fedora:~/.password-store$

```

Рис. 4.8: Отправка изменений

4.2 Настройка интерфейса с браузером

Подключаю необходимый репозиторий (рис. 4.9).

```

kamilla@fedora:~$ sudo dnf copr enable maximbaz/browserpass
[sudo] пароль для kamilla:
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. 4.9: Подключение репозитория

Далее устанавливаю программу, обеспечивающую интерфейс (рис. 4.10).

```

kamilla@fedora:~$ sudo dnf install browserpass
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:29 назад, Пн
2025 21:32:42.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура  Версия        Репозиторий
=====
Установка:
browserpass          x86_64       3.1.0-2.fc40  updates
=====
Результат транзакции
=====
Установка 1 Пакет

Объем загрузки: 1.1 М
Объем изменений: 2.9 М

```

Рис. 4.10: Установка программы

4.3 Сохранение пароля

Добавляю новый пароль (рис. 4.11).

```

kamilla@fedora:~$ cd ~/.password-store
kamilla@fedora:~/.password-store$ pass insert pasword/.password
mkdir: создан каталог '/home/kamilla/.password-store/pasword'
Enter password for pasword/.password:
Retype password for pasword/.password:
[master b242c53] Add given password for pasword/.password to store.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 pasword/.password.gpg
kamilla@fedora:~/.password-store$

```

Рис. 4.11: Добавление пароля

Отображаю пароль для указанного имени файла. Далее заменяю существующий пароль (рис. 4.12).

```
kamilla@fedora:~/.password-store$ pass password/.password

kamilla@fedora:~/.password-store$ pass generate --in-place password/.password
[master 8b92b7e] Replace generated password for password/.password.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
The generated password for password/.password is:
A(PasSwI%{I:DGAC*PxG`>S]
kamilla@fedora:~/.password-store$
```

Рис. 4.12: Замена пароля

4.4 Управление файлами конфигурации

Устанавливаю дополнительное ПО (рис. 4.13).

```
kamilla@fedora:~$ sudo dnf -y install \
    dunst \
    fontawesome-fonts \
    powerline-fonts \
    light \
    fuzzel \
    swaylock \
    kitty \
    waybar swaybg \
    wl-clipboard \
    mpv \
    grim \
    slurp
[sudo] пароль для kamilla:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:35:04 назад, Пт 14 ма
Пакет wl-clipboard-2.2.1-2.fc40.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура          Версия                Репозиторий          Разме
=====
Установка:
```

Рис. 4.13: Установка ПО

Подключаю репозиторий (рис. 4.14).

```
kamilla@fedora:~$ sudo dnf copr enable peterwu/iosevka
[sudo] пароль для kamilla:
Включение репозитория Copr. Обратите внимание, что этот репозиторий
не является частью основного дистрибутива, и качество может отличат
Проект Fedora не имеет какого-либо влияния на содержимое этого
репозитория за рамками правил, описанных в Вопросах и Ответах Copr
```

Рис. 4.14: Подключение репозитория

Выполняю поиск необходимого пакета (рис. 4.15).

```
Репозиторий успешно подключен.  
kamilla@fedora:~$ sudo dnf search iosevka  
Copr repo for iosevka owned by peterwu          64 kB/s | 2  
===== 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
```

Рис. 4.15: Поиск пакета

Устанавливаю шрифты (рис. 4.16).

```
шаблон совпадения не найден: iosevka-fonts-artefonts  
kamilla@fedora:~$ sudo dnf install iosevka-fonts iosevk  
y-fonts iosevka-slab-fonts iosevka-etoile-fonts iosevka  
Последняя проверка окончания срока действия метаданных:  
2025 22:33:14.  
Зависимости разрешены.  
=====
```

Пакет
Архитектура
Версия
Репозиторий

Рис. 4.16: Установка шрифтов

Устанавливаю бинарный файл (рис. 4.17).

```
kamilla@fedora:~$ sh -c "$(wget -qO- chezmoi.io/get)"  
info found version 2.60.1 for latest/linux/amd64  
info found glibc version 2.39
```

Рис. 4.17: Установка бинарного файла

4.5 Создание собственного репозитория с помощью утилит

Создаю репозиторий для конфигурационных файлов на основе шаблона (рис. 4.18).

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

Рис. 4.18: Создание репозитория

4.6 Подключение репозитория к своей системе

Инициализирую chezmoi со своим репозиторием dotfiles (рис. 4.19).

```
kamilla@fedora:~$ chezmoi init git@github.com:kakras/dotfiles.git
Клонирование в «/home/kamilla/.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 | 759.00 КиБ/с, готово.
```

Рис. 4.19: Инициализация

Проверяю какие изменения внес chezmoi в домашний каталог и запускаю chezmoi apply -v (рис. 4.20).

```
kamilla@fedora:~$ chezmoi diff
diff --git a/.XCompose b/.XCompose
new file mode 100644
index 0000000000000000000000000000000000000000..df8
469f1e76
--- /dev/null
+++ b/.XCompose
@@ -0,0 +1,4 @@
+include "%L"
+
+<Multi_key><minus><p>:"P"
+<Multi_key> <apostrophe> <apostrophe> : " " U0301 #
diff --git a/.bash-profile b/.bash-profile
```

Рис. 4.20: Изменения

4.7 Использование chezmoi на нескольких машинах

На второй машине инициализирую chezmoi со своим репозиторием dotfiles (рис. 4.21).

```
kamilla@fedora:~$ chezmoi init https://github.com/kakras/dotfiles.git
```

Рис. 4.21: Инициализация

Проверяю какие изменения он внес в домашний каталог. Запускаю `chezmoi apply -v`, получаю и применяю последние изменения из своего репозитория рис. 4.22).

```
kamilla@fedora:~$ chezmoi init https://github.com/kakras/dotfiles.git
kamilla@fedora:~$ chezmoi diff
kamilla@fedora:~$ chezmoi apply -v
kamilla@fedora:~$ chezmoi update -v
Уже актуально.
```

Рис. 4.22: Изменения

Устанавливаю свои dotfiles на новый компьютер рис. 4.23).

```
kamilla@fedora:~$ chezmoi init --apply https://github.com/kakras/dotfiles.git
```

Рис. 4.23: Установка dotfiles

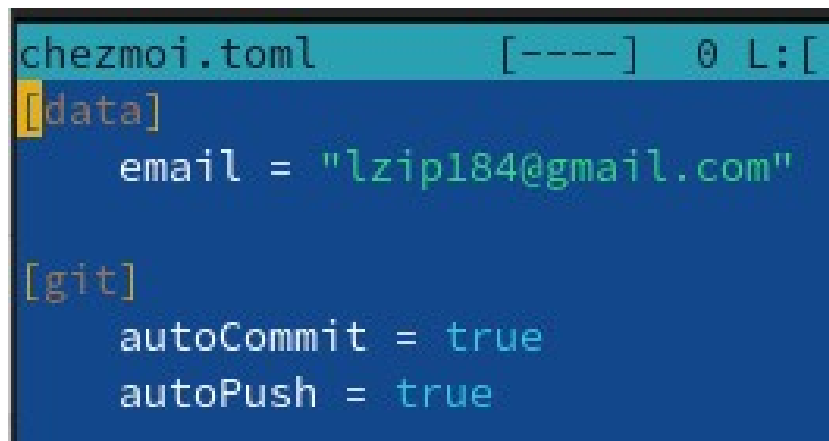
4.8 Ежедневные операции с chezmoi

Извлекаю последние изменения из своего репозитория и смотрю, что изменилось, далее применяю их рис. 4.24).

```
chezmoi: git: exit status 1
kamilla@fedora:~$ chezmoi git pull -- --autostash --rebase && chezmoi diff
Уже актуально.
kamilla@fedora:~$ chezmoi apply
```

Рис. 4.24: Извлечение изменений

Изменяю файл конфигурации, чтобы включить фиксацию изменений рис. 4.25).



```
chezmoi.toml [----] 0 L:[
[data]
    email = "lzip184@gmail.com"

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

Рис. 4.25: Заполнение файла конфигурации

5 Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я научилась настраивать рабочую среду.