

Лабораторная работа № 5

Симонова В.И.

12 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

НКАбд-05-23

- Симонова Виктория Игоревна
- Студент
- НКАбд-05-23
- Российский университет дружбы народов
- 1132236012@pfur.ru



Цель работы

Настройка рабочей среды. Создание репозитория и приобретение навыков для работы с менеджером паролей.

Задание

1. Настроить менеджер паролей
2. Установить дополнительное ПО

Теоретическое введение

1. 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).

2. Основные свойства

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

3. 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

4. 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 совпадать:
- `example.com.pgp`
- Соответствующее имя пользователя может быть именем файла внутри каталога, имя которого совпадает с хостом. Это полезно, если в базе есть пароли для нескольких пользователей на одном хосте:
- `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`

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

Устанавливаю менеджер паролей pass

```
[visimonova@visimonova ~]$ dnf install pass pass-otp
Ошибка: Эту команду нужно запускать с привилегиями суперпользователя (на большинстве систем - под именем пользователя root).
[visimonova@visimonova ~]$ sudo dnf install pass pass-otp
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:03:28 назад, Пн 11 мар 2024 14:22:26.
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:				
liboath	x86_64	2.6.9-2.fc39	fedora	48 k
oathtool	x86_64	2.6.9-2.fc39	fedora	45 k
qrencode	x86_64	4.1.1-5.fc39	fedora	25 k

```
Результат транзакции
```

Рис. 1: Установка pass

Устанавливаю gopass

```
[visimonova@visimonova ~]$ sudo dnf install gopass
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:03:56 назад, Пн 11 мар 2024 14:22:26.
Зависимости разрешены.
```

Пакет	Архитектура	Версия	Репозиторий	Размер
Установка:				
gopass	x86_64	1.15.2-2.fc38	fedora	7.1 М
Установка зависимостей:				
fish	x86_64	3.7.0-1.fc39	updates	3.4 М
pcre2-utf32	x86_64	10.42-1.fc39.2	fedora	200 k
Установка слабых зависимостей:				
yt-dlp-fish-completion	noarch	2023.12.30-1.fc39	updates	21 k
Результат транзакции				

Рис. 2: Установка gopass

Просмотр списка ключей. Инициализация хранилища. Создание структуры git

```
Выполнено!  
[visimonova@visimonova ~]$ gpg --list-secret-keys  
[keyboxd]  
-----  
sec   rsa4096 2024-02-28 [SC]  
      767E018DD91142A4D7C588A056B0C660BC674708  
uid    [ абсолютно ] victoriia (halsey) <vikas2008.vs@gmail.com>  
ssb    rsa4096 2024-02-28 [E]  
  
[visimonova@visimonova ~]$ pass init vikas2008.vs@gmail.com  
mkdir: создан каталог '/home/visimonova/.password-store/'  
Password store initialized for vikas2008.vs@gmail.com  
[visimonova@visimonova ~]$ pass git init  
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/visimonova/.password-store/.git/  
[master (корневой коммит) a8791b9] Add current contents of password store.  
1 file changed, 1 insertion(+)  
create mode 100644 .gpg-id  
[master b5fa19d] Configure git repository for gpg file diff.  
1 file changed, 1 insertion(+)  
create mode 100644 .gitattributes
```

Рис. 3: Список.Инициализация. Создание структуры

Задаю адрес репозитория на хостинге, предварительно создав его

```
[visimonova@visimonova .password-store]$ pass init remote add origin git@github.com:VISimonova/lab05.git
Password store initialized for remote, add, origin, git@github.com:VISimonova/lab05.git
[master c4b692c] Set GPG id to remote, add, origin, git@github.com:VISimonova/lab05.git.
1 file changed, 4 insertions(+), 1 deletion(-)
```

Рис. 4: Новый репозиторий

Инициализирую удалённый репозиторий и синхронизирую его с локальным, создавая новую ветку master

```
[visimonova@visimonova .password-store]$ git >>README1.md
[visimonova@visimonova .password-store]$ git add .
[visimonova@visimonova .password-store]$ git commit -am 'edit manually'
[master 27d1475] edit manually
1 file changed, 45 insertions(+)
create mode 100644 README1.md
[visimonova@visimonova .password-store]$ git push
fatal: The current branch master has no upstream branch.
To push the current branch and set the remote as upstream, use

    git push --set-upstream origin master

To have this happen automatically for branches without a tracking
upstream, see 'push.autoSetupRemote' in 'git help config'.

[visimonova@visimonova .password-store]$ git push --set-upstream origin master
Enter passphrase for key '/home/visimonova/.ssh/id_rsa':
Перечисление объектов: 12, готово.
Подсчет объектов: 100% (12/12), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (9/9), готово.
Запись объектов: 100% (12/12), 5.06 КиБ | 2.53 МиБ/с, готово.
Total 12 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), done.
remote:
remote: Create a pull request for 'master' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/VISimonova/lab05/pull/new/master
remote:
To github.com:VISimonova/lab05.git
 * [new branch]      master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'
```

Проверяю, что изменения успешно пренеслись в удалённый репозиторий

The screenshot shows the GitHub interface for a repository named 'lab05'. At the top, the repository name is followed by a 'Public' badge. To the right are buttons for 'Pin', 'Unwatch' (with a dropdown showing '1'), and 'Fork' (with a dropdown showing '0'). Below this is a notification bar stating 'master had recent pushes 29 seconds ago' with a green 'Compare & pull request' button. The main navigation bar includes a branch selector set to 'master', icons for repository actions, a 'Go to file' search bar, a '+' button, and a 'Code' button with a dropdown arrow. Below the navigation bar, a status bar indicates 'This branch is 4 commits ahead of, 1 commit behind main' with a 'Contribute' button. The file list section shows three files: '.gitattributes' (28 minutes ago), '.gpg-id' (22 minutes ago), and 'README1.md' (5 minutes ago). On the right sidebar, the 'About' section shows 'No description, w provided.' and statistics: 'Activity', '0 stars', '1 watching', and '0 forks'. Below are sections for 'Releases' (No releases published, with a link to 'Create a new release') and 'Packages'.

lab05 Public

Pin Unwatch 1 Fork 0

master had recent pushes 29 seconds ago Compare & pull request

master Go to file + <> Code

This branch is 4 commits ahead of, 1 commit behind main Contribute

VISimonova edit manually 27d1475 · 5 minutes ago 4 Commits

.gitattributes	Configure git repository for gpg f...	28 minutes ago
.gpg-id	Set GPG id to remote, add, origin...	22 minutes ago
README1.md	edit manually	5 minutes ago

About

No description, w provided.

Activity

0 stars

1 watching

0 forks

Releases

No releases published

[Create a new release](#)

Packages

Проверяю статус синхронизации

```
[visimonova@visimonova .password-store]$ pass git status
Текущая ветка: master
Эта ветка соответствует «origin/master».

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

Рис. 7: Синхронизация

Устанавливаю программу, обеспечивающую интерфейс native messaging.

```
[visimonova@visimonova .password-store]$ dnf copr enable maximbaz/browserpass
Ошибка: Эта команда должна быть выполнена от имени пользователя root.
[visimonova@visimonova .password-store]$ sudo dnf copr enable maximbaz/browserpass
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.
[visimonova@visimonova .password-store]$ sudo dnf install browserpass
Copr repo for browserpass owned by maximbaz
Fedora 39 - x86_64 - Updates
Зависимости разрешены.
```

Рис. 8: Установка

Устанавливаю дополнительное ПО

```
[visimonova@visimonova .password-store]$ 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: 0:02:48 назад, Пн 11 мар 2024 22:55:47.
Пакет dunst-1.9.2-2.fc39.x86_64 уже установлен.
Пакет light-1.2.2-10.fc39.x86_64 уже установлен.
Пакет swaylock-1.7.2-2.fc39.x86_64 уже установлен.
Пакет waybar-0.9.24-1.fc39.x86_64 уже установлен.
Пакет swaybg-1.2.0-3.fc39.x86_64 уже установлен.
Пакет wl-clipboard-2.2.1-1.fc39.x86_64 уже установлен.
Пакет mpv-0.36.0-3.fc39.x86_64 уже установлен.
Пакет grim-1.4.1-1.fc39.x86_64 уже установлен.
Пакет slurp-1.5.0-1.fc39.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
```

Пакет	Архитектура	Версия
Установка:		
fontawesome4-fonts	noarch	1:4.7.0-19.fc39
fuzzel	x86_64	1.0.2-2.fc39

Установка шрифтов

```
[visimonova@visimonova .password-store]$ 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.
[visimonova@visimonova .password-store]$ sudo dnf search iosevka
Copr repo for iosevka owned by peterwu                                     44 kB/s | 53 kB      00:01
===== 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
iosevka-fixed-curly-slab-fonts.noarch : Monospace, Curly Style, Slab-serif
```

Рис. 10: Установка

Установка шрифтов

```
[visimonova@visimonova .password-store]$ sudo dnf install iosevka-fonts iosevka-aile-fonts iosevka-curly-fonts iosevka-slab-fonts iosevka-etoile-fonts iosevka-term-fonts
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:57 назад, Пн 11 мар 2024 22:59:44.
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	noarch	29.0.1-1.fc39	copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka	51 M
iosevka-fonts	noarch	29.0.1-1.fc39	copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka	89 M
iosevka-slab-fonts	noarch	29.0.1-1.fc39	copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka	92 M
iosevka-term-fonts	noarch	29.0.1-1.fc39	copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka	91 M

```
Результат транзакции
=====
Установка 6 Пакетов
```

Рис. 11: Установка

Установка бинарного файла. Скрипт определяет архитектуру процессора и операционную систему и скачивает необходимый файл

```
[visimonova@visimonova .password-store]$ sh -c "$(wget -qO- chezmoi.io/get)"
info found version 2.47.1 for latest/linux/amd64
info installed ./bin/chezmoi
[visimonova@visimonova .password-store]$
```

Рис. 12: Установка файла

Создание собственного репозитория с помощью утилит

```
[visimonova@visimonova ~]$ gh repo create dotfiles --template="yamadharma/dotfiles-template" --private  
✓ Created repository VISimonova/dotfiles on GitHub  
https://github.com/VISimonova/dotfiles
```

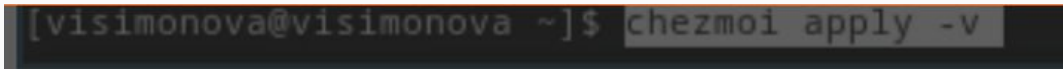
Рис. 13: Создание репозитория

Инициализирую chezmoi с моим репозиторием dotfiles. Проверяю, какие изменения внесёт chezmoi в домашний каталог, запустив: `chezmoi diff`

```
[visimonova@visimonova ~]$ chezmoi init git@github.com:VISimonova/dotfiles.git
Клонирование в «/home/visimonova/.local/share/chezmoi»...
Enter passphrase for key '/home/visimonova/.ssh/id_rsa':
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 | 433.00 КиБ/с, готово.
[visimonova@visimonova ~]$ chezmoi diff
```

Рис. 14: Подключение репозитория к своей системе

Так как меня устраивают внесённые изменения запускаю : `chezmoi apply -v`

A terminal window with a dark background. The prompt is `[visimonova@visimonova ~]$`. The command `chezmoi apply -v` is entered and highlighted in a light gray box. The terminal has a red title bar.

```
[visimonova@visimonova ~]$ chezmoi apply -v
```

Рис. 15: Подтверждаю изменения

Извлекаю последние изменения из репозитория и применяю их

```
[visimonova@visimonova ~]$ chezmoi update
Enter passphrase for key '/home/visimonova/.ssh/id_rsa':
Уже актуально.
[visimonova@visimonova ~]$ chezmoi git pull -- --autostash --rebase && chezmoi diff
Enter passphrase for key '/home/visimonova/.ssh/id_rsa':
Уже актуально.
[visimonova@visimonova ~]$ chezmoi apply
```

Рис. 16: Проверяю и подтверждаю изменения

Добавляю функцию автоматической фиксации и отправления изменений, исправив файл ~/.config/chezmoi/chezmoi.toml

```
/home/visimonova/.config/chezmoi/chezmoi.toml
[data]
  email = "vikas2008.vs@gmail.com"

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

Рис. 17: Изменяю файл

Выводы

Настроила рабочую среду, создала репозиторий менеджера паролей.

Список литературы

Список литературы

1. Dash, P. Getting Started with Oracle VM VirtualBox / P. Dash. – Packt Publishing Ltd, 2013. – 86 сс.
2. Colvin, H. VirtualBox: An Ultimate Guide Book on Virtualization with VirtualBox. VirtualBox / H. Colvin. – CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015. – 70 сс.
3. Vugt, S. van. Red Hat RHCSA/RHCE 7 cert guide : Red Hat Enterprise Linux 7 (EX200 and EX300) : Certification Guide. Red Hat RHCSA/RHCE 7 cert guide / S. van Vugt. – Pearson IT Certification, 2016. – 1008 сс.
4. Робачевский, А. Операционная система UNIX / А. Робачевский, С. Немнюгин, О. Стесик. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. – 656 сс.
5. Немец, Э. Unix и Linux: руководство системного администратора. Unix и Linux / Э. Немец, Г. Снайдер, Т.Р. Хейн, Б. Уэйли. – 4-е изд. – Вильямс, 2014. – 1312 сс.