## Отчёт по лабораторной работе №5

Настройка рабочей среды

Чекмарев Александр Дмитриевич | Группа НПИбд-02-23

## Содержание

1	Цель работы				
2	Выполнение лабораторной работы				
	2.1	Менед	цжер паролей pass	6	
		2.1.1	Установка	6	
		2.1.2	Настройка	7	
		2.1.3	Настройка интерфейса с браузером	11	
		2.1.4	Сохранение пароля	14	
	2.2	Управ	ление файлами конфигурации	15	
		2.2.1	Дополнительное программное обеспечение	15	
		2.2.2	Установка	18	
		2.2.3	Создание собственного репозитория с помощью утилит	18	
		2.2.4	Подключение репозитория к своей системе	19	
		2.2.5	Использование chezmoi на нескольких машинах	21	
		2.2.6	Настройка новой машины с помощью одной команды	23	
	2.3	Ежедн	невные операции с chezmoi	23	
3	Выв	оды		26	
Сп	Список литературы				

## Список иллюстраций

2.1	Рис 1.1.1: установка pass	6
2.2	Рис 1.1.2: установка gopass	7
2.3	Рис 1.2.1: просмотр ключей	7
2.4	Рис 1.2.2: инициализация хранилища и создание структуры	8
2.5	Рис 1.2.3: создание репозитория	9
2.6	Рис 1.2.4: адрес репозитория	9
2.7	Рис 1.2.5: проверка файлов на актуальность	9
2.8	Рис 1.2.6: отправка	10
2.9	Рис 1.2.7: коммит	10
2.10	Рис 1.2.8: проверка статуса	11
	Рис 1.3.1: установка расширения	12
	Рис 1.3.2: включение репозитория	13
2.13	Рис 1.3.3: установка browserpass	14
2.14	Рис 1.4.1: добавление пароля для файла	14
2.15	Рис 1.4.2: отображение пароля	15
2.16	Рис 1.4.3: замена пароля	15
2.17	Рис 2.1.1: установка программ	16
2.18	Рис 2.1.2: включение репозитория	17
2.19	Рис 2.1.3: установка шрифтов	17
2.20	Рис 2.1.4: установка	18
2.21	Рис 2.2.1: установка бинарного файла	18
2.22	Рис 2.3.1: создание репозитория	18
2.23	Рис 2.4.1: инициализация	19
2.24	Рис 2.4.2: фрагмент проверки	20
2.25	Рис 2.4.3: фрагмент внесения изменений	21
2.26	Рис 2.5.1: инициализация	21
2.27	Рис 2.5.2: проверка	22
	Рис 2.5.3: применим изменения	22
	Рис 2.5.4: применим последние изменения	23
2.30	Рис 2.6.1: устнаовка dotfiles	23
2.31	Рис 3.1.1: проверка актуальности файлов	23
	Рис 3.1.2: извлечение последних изменений	24
2.33	Рис 3.1.3: применение изменений	24
2.34	Рис 3.1.4: демонстрация файла	24

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Получение навыков работы с pass и chezmoi

## 2 Выполнение лабораторной работы

## 2.1 Менеджер паролей pass

#### 2.1.1 Установка

Установим pass

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ sudo dnf install pass pass-otp
[sudo] пароль для adchekmarev:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:19:16 назад, Ч
т 14 мар 2024 19:13:31.
Зависимости разрешены.
______
        Архитектура Версия Репозиторий Размер
Установка:
pass noarch 1.7.4-8.fc39 fedora
pass-otp noarch 1.2.0-12.fc39 fedora
                                                           59 k
28 k
Установка зависимостей:

        liboath
        x86_64
        2.6.9-2.fc39
        fedora

        oathtool
        x86_64
        2.6.9-2.fc39
        fedora

        qrencode
        x86_64
        4.1.1-5.fc39
        fedora

                                                         48 k
45 k
                                                             25 k
Результат транзакции
Установка 5 Пакетов
Объем загрузки: 205 k
Объем изменений: 414 k
Продолжить? [д/Н]: у
```

Рис. 2.1: Рис 1.1.1: установка pass

Установим gopass

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ sudo dnf install gopass
[sudo] пароль для adchekmarev:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:30:22 назад, Ч
т 14 мар 2024 19:13:31.
Зависимости разрешены.
Пакет
                     Архитектура
                                        Репозиторий
                            Версия
Установка:
                    x86_64 1.15.2-2.fc38 fedora 7.1 M
gopass
Установка зависимостей:
                    x86_64 3.7.0-1.fc39
                                            updates 3.4 M
                     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
.-----
Установка 4 Пакета
Объем загрузки: 11 М
Объем изменений: 33 М
Продолжить? [д/Н]: у
```

Рис. 2.2: Рис 1.1.2: установка gopass

### 2.1.2 Настройка

Посмотрим список ключей: gpg –list-secret-keys

Рис. 2.3: Рис 1.2.1: просмотр ключей

Если ключа нет, то можно создать новый (мне не нужно): gpg –full-generate-key

Инициализируем хранилище и создадим структуру:

## pass init pass git init

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ pass init sasha.cekmarev4@mail.ru
mkdir: создан каталог '/home/adchekmarev/.password-store/'
Password store initialized for sasha.cekmarev4@mail.ru
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ pass git init
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/adchekmarev/.password-sto
re/.git/
[master (корневой коммит) fce9895] Add current contents of password stor
e.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .gpg-id
[master 906226c] Configure git repository for gpg file diff.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .gitattributes
```

Рис. 2.4: Рис 1.2.2: инициализация хранилища и создание структуры

Также можно задать адрес репозитория на хостинге (репозиторий необходимо предварительно создать). Создадим репозиторий на сайте гитхаб:

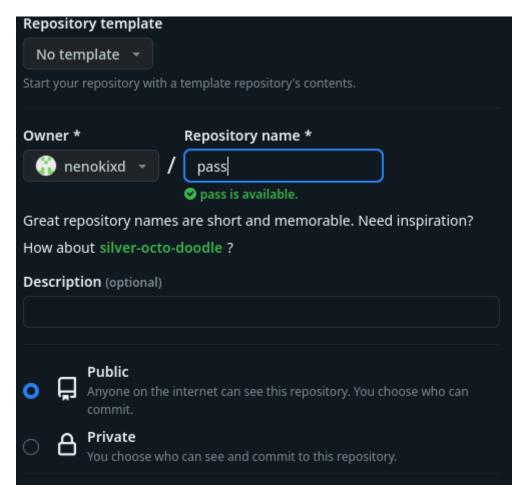


Рис. 2.5: Рис 1.2.3: создание репозитория

Зададим адрес репозитория на хостинге: pass git remote add origin git@github.com:/.git

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ pass git remote add origin git@github.com:n
enokixd/pass.git
```

Рис. 2.6: Рис 1.2.4: адрес репозитория

Для синхронизации выполним следующие команда: pass git pull

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ pass git pull
Уже актуально.
```

Рис. 2.7: Рис 1.2.5: проверка файлов на актуальность

#### pass git push

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ 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), 1.83 КиБ | 1.83 МиБ/с, готово.
Всего 6 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно и спользовано пакетов 0
То github.com:nenokixd/pass.git
 * [new branch] master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
```

Рис. 2.8: Рис 1.2.6: отправка

#### Прямые изменения

Следует заметить, что отслеживаются только изменения, сделанные через сам gopass (или pass). Если изменения сделаны непосредственно на файловой системе, необходимо вручную закоммитить и выложить изменения:

```
cd ~/.password-store/
git add .
git commit -am 'edit manually'
git push
```

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ cd ~/.password-store/
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ git add .
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ git commit -am 'edit manually'

Текущая ветка: master
Эта ветка соответствует «origin/master».

нечего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ git push

Everything up-to-date
```

Рис. 2.9: Рис 1.2.7: коммит

Проверить статус синхронизации можно командой pass git status

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ pass git status
Текущая ветка: master
Эта ветка соответствует «origin/master».
нечего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
```

Рис. 2.10: Рис 1.2.8: проверка статуса

### 2.1.3 Настройка интерфейса с браузером

Для взаимодействия с браузером используется интерфейс native messaging. Поэтому кроме плагина к браузеру устанавливается программа, обеспечивающая интерфейс native messaging. Плагин browserpass для Firefox: https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/browserpass-ce/.



Remove

Рис. 2.11: Рис 1.3.1: установка расширения

Интерфейс для взаимодействия с браузером (native messaging)
Репозиторий: https://github.com/browserpass/browserpass-native
dnf copr enable maximbaz/browserpass

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ sudo dnf copr enable maximbaz /browserpass
[sudo] пароль для adchekmarev:
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 <a href="https://docs.pagure.org/copr.copr/user_documentation.html#what-i-can-build-in-copr">https://docs.pagure.org/copr.copr/user_documentation.html#what-i-can-build-in-copr</a>, а качество и безопасность пакетов не поддерживаются на каком-либо уровне .

Не отправляйте сообщения об ошибках этих пакетов в Fedora Видzilla. В случае возникновения проблем обращайтесь к владельцу этого р епозитория.

Do you really want to enable copr.fedorainfracloud.org/maximbaz/browserp ass? [y/N]: y
```

Рис. 2.12: Рис 1.3.2: включение репозитория

dnf install browserpass

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ sudo dnf install browserpass
Copr repo for browserpass owned by maxi 2.6 kB/s | 2.4 kB
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:01 назад, Ч
т 14 мар 2024 20:00:02.
Зависимости разрешены.
------
Пакет
   Архитектура
        Версия
           Репозиторий
                                                    Размер
______
Установка:
   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 М
Объем изменений: 5.4 М
Продолжить? [д/Н]: √
```

Рис. 2.13: Рис 1.3.3: установка browserpass

### 2.1.4 Сохранение пароля

Добавить новый пароль

Выполним:

pass insert [OPTIONAL DIR]/[FILENAME]

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ touch pass.txt
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ pass insert pass.txt
Enter password for pass.txt:
Retype password for pass.txt:
[master e1e2033] Add given password for pass.txt to store.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 pass.txt.gpg
```

Рис. 2.14: Рис 1.4.1: добавление пароля для файла

OPTIONAL DIR: необязательное имя каталога, определяющее файловую структуру для вашего хранилища паролей; FILENAME: имя файла, который будет использоваться для хранения пароля. Отобразим пароль для указанного имени файла:

pass [OPTIONAL DIR]/[FILENAME]

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ pass pass.txt
123321
```

Рис. 2.15: Рис 1.4.2: отображение пароля

Заменим существующий пароль: pass generate –in-place FILENAME

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ pass generate --in-place pass
.txt
[master c355c5d] Replace generated password for pass.txt.
  1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
The generated password for pass.txt is:
y7SR{{E1Q5'x1CBN*qUY5hvT+
```

Рис. 2.16: Рис 1.4.3: замена пароля

## 2.2 Управление файлами конфигурации

### 2.2.1 Дополнительное программное обеспечение

Установим дополнительное программное обеспечение:

sudo dnf -y install dunst fontawesome-fonts powerline-fonts light fuzzel swaylock kitty waybar swaybg wl-clipboard mpv grim slurp

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ sudo dnf -y install \
    dunst \
     fontawesome-fonts \
    powerline-fonts \
    light \
    fuzzel \
    swaylock \
    kitty \
    waybar swaybg \
    wl-clipboard \
    mpv \
    grim \
     slurp
[sudo] пароль для adchekmarev:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:08:22 назад,
Чт 14 мар 2024 20:00:02.
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.
```

Рис. 2.17: Рис 2.1.1: установка программ

#### Установим шрифты:

sudo dnf copr enable peterwu/iosevka

```
[adchekmarev@adchekmarev .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 <a href="https://docs.pagure.org/copr.copr/user_documentation.html#what-i-can-build-in-copr">https://docs.pagure.org/copr.copr/user_documentation.html#what-i-can-build-in-copr</a>, а качество и безопасность пакетов не поддерживаются на каком-либо уровн е.

Не отправляйте сообщения об ошибках этих пакетов в Fedora Видzilla. В случае возникновения проблем обращайтесь к владельцу этого репозитория.

Do you really want to enable copr.fedorainfracloud.org/peterwu/iosevka? [у/N]: □
```

Рис. 2.18: Рис 2.1.2: включение репозитория

#### sudo dnf search iosevka

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ sudo dnf search iosevka
Copr repo for iosevka owned by peterwu 91 kB/s | 53 kB
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:01 назад,
Чт 14 мар 2024 20:09:32.
=========== Имя точное соответствие: iosevka ===============
iosevka.src : Slender typeface for code, from code.
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,
```

Рис. 2.19: Рис 2.1.3: установка шрифтов

sudo dnf install iosevka-fonts iosevka-aile-fonts iosevka-curly-fonts iosevka-slabfonts iosevka-etoile-fonts iosevka-term-fonts

Рис. 2.20: Рис 2.1.4: установка

#### 2.2.2 Установка

Установка бинарного файла. Скрипт определяет архитектуру процессора и операционную систему и скачивает необходимый файл: с помощью wget: sh -c "\$(wget -qO- chezmoi.io/get)"

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ sh -c "$(wget -q0- chezmoi.i
o/get)"
info found version 2.47.1 for latest/linux/amd64
info installed ./bin/chezmoi
```

Рис. 2.21: Рис 2.2.1: установка бинарного файла

### 2.2.3 Создание собственного репозитория с помощью утилит

Будем использовать утилиты командной строки для работы с github. Создадим свой репозиторий для конфигурационных файлов на основе шаблона: gh repo create dotfiles –template="yamadharma/dotfiles-template" –private

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ gh repo create dotfiles --te
mplate="yamadharma/dotfiles-template" --private
/ Created repository nenokixd/dotfiles on GitHub
https://github.com/nenokixd/dotfiles
```

Рис. 2.22: Рис 2.3.1: создание репозитория

#### 2.2.4 Подключение репозитория к своей системе

Инициализируем chezmoi с нашим репозиторием dotfiles: chezmoi init git@github.com:/dotfiles.git

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ chezmoi init git@github.com: nenokixd/dotfiles.git
Клонирование в «/home/adchekmarev/.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
Получение объектов: 100% (100/100), 77.86 Киб | 603.00 Киб/с, готово.
```

Рис. 2.23: Рис 2.4.1: инициализация

Проверим, какие изменения внесёт chezmoi в домашний каталог, запустив: chezmoi diff

Рис. 2.24: Рис 2.4.2: фрагмент проверки

Если нас устраивают изменения, внесённые chezmoi, запустим: chezmoi apply -v

Рис. 2.25: Рис 2.4.3: фрагмент внесения изменений

#### 2.2.5 Использование chezmoi на нескольких машинах

На второй машине инициализируйте chezmoi с репозиторием dotfiles:

chezmoi init https://github.com//dotfiles.git

Или через ssh:

chezmoi init git@github.com:/dotfiles.git

```
adchekmarev@alexanderchekmarev:~$ chezmoi init git@github.com:nenokixd/dotfiles.git
Клонирование в «/home/adchekmarev/.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
Получение объектов: 100% (100/100), 77.86 КиБ | 669.00 КиБ/с, готово.
Email address? sasha.cekmarev4@mail.ru
```

Рис. 2.26: Рис 2.5.1: инициализация

Проверим, какие изменения внесёт chezmoi в домашний каталог, запустив:

#### chezmoi diff

Рис. 2.27: Рис 2.5.2: проверка

Если вас устраивают изменения, внесённые chezmoi, запустите: chezmoi apply -v

Рис. 2.28: Рис 2.5.3: применим изменения

Если вас не устраивают изменения в файле, отредактируйте его с помощью: chezmoi edit file name

Также можно вызвать инструмент слияния, чтобы объединить изменения между текущим содержимым файла, файлом в вашей рабочей копии и

измененным содержимым файла:

chezmoi merge file\_name

При существующем каталоге chezmoi можно получить и применить последние изменения из вашего репозитория:

chezmoi update -v

```
adchekmarev@alexanderchekmarev:~$ chezmoi update -v
Уже актуально.
```

Рис. 2.29: Рис 2.5.4: применим последние изменения

### 2.2.6 Настройка новой машины с помощью одной команды

Можно установить свои dotfiles на новый компьютер с помощью одной команды:

chezmoi init -apply https://github.com//dotfiles.git

Через ssh:

chezmoi init -apply git@github.com:/dotfiles.git

adchekmarev@alexanderchekmarev:~\$ chezmoi init --apply git@github.com:nenokixd/dotfiles.git

Рис. 2.30: Рис 2.6.1: устнаовка dotfiles

## 2.3 Ежедневные операции с chezmoi

1. Извлечем последние изменения из репозитория и примените их

Можно извлечь изменения из репозитория и применить их одной командой: chezmoi update

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ chezmoi update
Уже актуально.
```

Рис. 2.31: Рис 3.1.1: проверка актуальности файлов

Это запускается git pull –autostash –rebase в вашем исходном каталоге, а затем chezmoi apply.

2. Извлечем последние изменения из своего репозитория и посмотрим, что изменится, фактически не применяя изменения

#### Выполним:

chezmoi git pull - -autostash -rebase && chezmoi diff

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ chezmoi git pull -- --autost
ash --rebase && chezmoi diff
Уже актуально.
```

Рис. 2.32: Рис 3.1.2: извлечение последних изменений

Это запускается git pull –autostash –rebase в вашем исходном каталоге, а chezmoi diff затем показывает разницу между целевым состоянием, вычисленным из вашего исходного каталога, и фактическим состоянием.

Если мы довольны изменениями, то можем применить их: chezmoi apply

```
[adchekmarev@adchekmarev .password-store]$ chezmoi apply
```

Рис. 2.33: Рис 3.1.3: применение изменений

3. Автоматически фиксируйте и отправляйте изменения в репозиторий

Можно автоматически фиксировать и отправлять изменения в исходный каталог в репозиторий. Эта функция отключена по умолчанию. Чтобы включить её, добавим в файл конфигурации ~/.config/chezmoi/chezmoi.toml следующее:

[git]
autoCommit = true
autoPush = true

```
1 [data]
2   email = "sasha.cekmarev4@mail.ru"
3   4 [git]
5   autoCommit = true
6   autoPush = true
```

Рис. 2.34: Рис 3.1.4: демонстрация файла

Всякий раз, когда в исходный каталог вносятся изменения, chezmoi фиксирует изменения с помощью автоматически сгенерированного сообщения фиксации и отправляет их в ваш репозиторий. Будьте осторожны при использовании autoPush. Если ваш репозиторий dotfiles является общедоступным, и вы случайно добавили секрет в виде обычного текста, этот секрет будет отправлен в ваш общедоступный репозиторий.

# 3 Выводы

Я научился пользоваться pass и chezmoi

# Список литературы