

Отчёт по лабораторной работе №5

Дисциплина: Операционные системы

Нечаева Кира Андреевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
3.1	Менеджер паролей pass	7
3.1.1	Установка	7
3.1.2	Настройка	8
3.2	Настройка интерфейса с браузером	10
3.3	Сохранение пароля	11
3.4	Управление файлами конфигурации	12
3.5	Создание собственного репозитория с помощью утилит	14
3.6	Ежедневные операции с chezmoi	15
4	Вывод	17
	Список литературы	18

Список иллюстраций

3.1	Установка pass	7
3.2	Установка gorpass	8
3.3	Работа с ключами GPG	8
3.4	Создание структуры git	9
3.5	Синхронизация изменений с git	9
3.6	Новый репозиторий	10
3.7	Установка browserpass	10
3.8	Отображение плагина на сайте	11
3.9	Создание нового пароля	11
3.10	Замена пароля	11
3.11	Установка дополнительного программного обеспечения	12
3.12	Установка шрифтов 1	13
3.13	Установка шрифтов 2	13
3.14	Установка бинарного файла	14
3.15	Создание нового репозитория	14
3.16	Подключение репозитория к своей системе	14
3.17	Ежедневные операции с chezmoi	15
3.18	Автоматическая отправка изменений на git	15

Список таблиц

1 Цель работы

Целью работы является научиться настраивать рабочую среду.

2 Задание

1. Менеджер паролей pass
 1. Установка
 2. Настройка
2. Настройка интерфейса с браузером
3. Сохранение пароля
4. Управление файлами конфигурации
5. Создание собственного репозитория с помощью утилит
6. Ежедневные операции с chezmoi

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Менеджер паролей pass

3.1.1 Установка

Для начала мне нужно установить на Fedora pass и gopass. (рис. 3.1), (рис. 3.2)

```
[kanechaeva@192 ~]$ sudo dnf install pass pass-otp
Fedora 38 - x86_64 - Updates 105 kB/s | 19 kB 00:00
Fedora 38 - x86_64 - Updates 3.2 MB/s | 3.2 MB 00:00
Fedora Modular 38 - x86_64 - Updates 49 kB/s | 18 kB 00:00
Fedora Modular 38 - x86_64 - Updates 87 kB/s | 78 kB 00:00
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия      Репозиторий  Размер
=====
Установка:
pass      noarch       1.7.4-7.fc38  fedora       59 k
pass-otp  noarch       1.2.0-11.fc38 fedora       28 k
Установка зависимостей:
liboath   x86_64       2.6.7-5.fc38  fedora       48 k
oathtool  x86_64       2.6.7-5.fc38  fedora       45 k
qrencode  x86_64       4.1.1-4.fc38  fedora       25 k
Установка слабых зависимостей:
wl-clipboard x86_64       2.0.0-8.fc38  fedora       52 k
=====
Результат транзакции
=====
Установка 6 Пакетов

Объем загрузки: 257 k
Объем изменений: 567 k
Продолжить? [д/н]: y
Загрузка пакетов:
(1/6): pass-1.7.4-7.fc38.noarch.rpm 773 kB/s | 59 kB 00:00
(2/6): liboath-2.6.7-5.fc38.x86_64.rpm 566 kB/s | 48 kB 00:00
(3/6): oathtool-2.6.7-5.fc38.x86_64.rpm 509 kB/s | 45 kB 00:00
(4/6): pass-otp-1.2.0-11.fc38.noarch.rpm 899 kB/s | 28 kB 00:00
(5/6): wl-clipboard-2.0.0-8.fc38.x86_64.rpm 1.2 MB/s | 52 kB 00:00
(6/6): qrencode-4.1.1-4.fc38.x86_64.rpm 330 kB/s | 25 kB 00:00
-----
Общий размер 681 kB/s | 257 kB 00:00
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
```

Рис. 3.1: Установка pass

```
[kanechaeva@192 ~]$ sudo dnf install gopass
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:29 назад, Чт 07 мар 2024 16:26:41.
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                3.6.4-1.fc38          updates                 3.5 М
=====
Результат транзакции
=====
Установка 2 Пакета
=====
Объем загрузки: 11 М
Объем изменений: 33 М
Продолжить? [д/н]: у
Загрузка пакетов:
(1/2): gopass-1.15.2-2.fc38.x86_64.rpm                15 MB/s | 7.1 MB    00:00
(2/2): fish-3.6.4-1.fc38.x86_64.rpm                   4.2 MB/s | 3.5 MB    00:00
-----
Общий размер: 8.6 MB/s | 11 MB    00:01
```

Рис. 3.2: Установка gopass

3.1.2 Настройка

Теперь я просмотрю список ключей GPG и инициализирую хранилище. (рис. 3.3)

```
[kanechaeva@192 ~]$ gpg --list-secret-keys
/home/kanechaeva/.gnupg/pubring.kbx
-----
sec   rsa4096 2024-02-20 [SC]
      50C24C00DC947BFA68EACCA20DC6C3BBD1176A3D
uid   [ абсолютно ] Kira <1132236031@pfur.ru>
ssb   rsa4096 2024-02-20 [E]

sec   rsa4096 2024-02-20 [SC]
      117C15ECBC22A791337B31C82FC6A1C8CC59AA1B
uid   [ абсолютно ] Kira <1132236031@pfur.ru>
ssb   rsa4096 2024-02-20 [E]

sec   rsa4096 2024-02-23 [SC]
      31E93F7AD4540121BCC312929EB48FF5ABD28E56
uid   [ абсолютно ] Kira <kirusya1234@gmail.com>
ssb   rsa4096 2024-02-23 [E]

[kanechaeva@192 ~]$ pass init kirusya1234@gmail.com
mkdir: создан каталог '/home/kanechaeva/.password-store/'
Password store initialized for kirusya1234@gmail.com
```

Рис. 3.3: Работа с ключами GPG

И сейчас от меня требуется синхронизироваться с git. Для этого я создаю структуру git. (рис. 3.4)


```
[kanechaeva@192 ~]$ pass init kirusyal234@gmail.com
mkdir: создан каталог '/home/kanechaeva/.password-store/'
Password store initialized for kirusyal234@gmail.com
[kanechaeva@192 ~]$ pass git init
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/kanechaeva/.password-store/.git/
[master (корневой коммит) e58104e] Add current contents of password store.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .gpg-id
[master 2dd41d3] Configure git repository for gpg file diff.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 .gitattributes
[kanechaeva@192 ~]$
```

Рис. 3.4: Создание структуры git

Теперь, поскольку изменения сделаны непосредственно на файловой системе, мне нужно вручную закоммитить, выложить изменения и проверить статус синхронизации. (рис. 3.5)

```
[kanechaeva@192 ~]$ cd ~/.password-store/
[kanechaeva@192 .password-store]$ git add .
[kanechaeva@192 .password-store]$ git commit -am 'edit manually'
Текущая ветка: master
нечего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
[kanechaeva@192 .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'.

[kanechaeva@192 .password-store]$ git push --set-upstream origin master
Перечисление объектов: 6, готово.
Подсчет объектов: 100% (6/6), готово.
При сжатии изменений используется до 12 потоков
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 1.81 КиБ | 1.81 МБ/с, готово.
Всего 6 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To https://github.com/kanechaeva/kira_nechaeva
* [new branch]      master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
[kanechaeva@192 .password-store]$ pass git status

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

нечего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
```

Рис. 3.5: Синхронизация изменений с git

Вот так выглядит мой новый репозиторий с изменениями. (рис. 3.6)

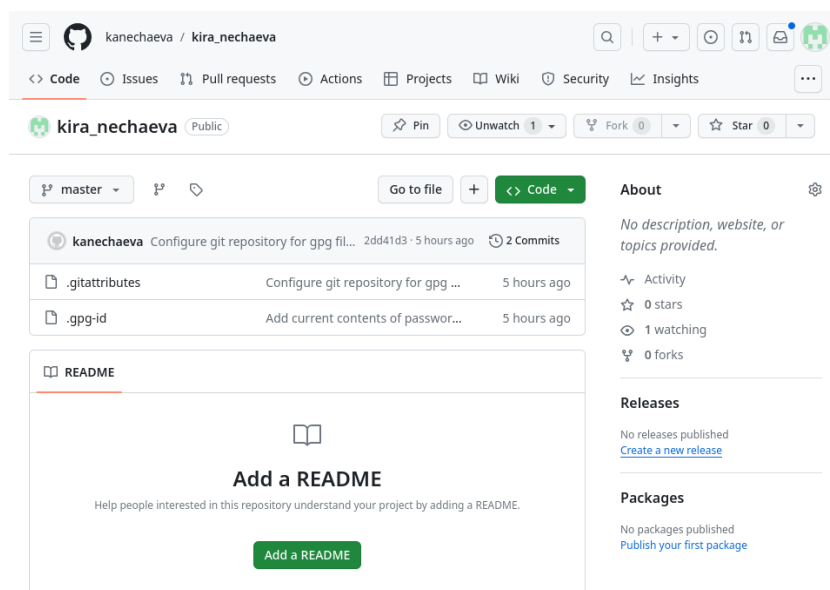


Рис. 3.6: Новый репозиторий

3.2 Настройка интерфейса с браузером

Для взаимодействия с браузером используется интерфейс native messaging. Поэтому кроме плагина к броузеру я устанавливаю программу, обеспечивающую интерфейс native messaging, а именно плагин browserpass. (рис. 3.7)

```
[kanechaeva@192 ~]$ sudo dnf copr enable maximbaz/browserpass
[sudo] пароль для kanechaeva:
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
Ошибка: Не удалось активировать этот проект.
Репозитория «fedora-38-x86_64» в проекте «maximbaz/browserpass» не существует.
Доступные репозитории: 'fedora-40-aarch64', 'fedora-rawhide-aarch64', 'fedora-39-x86_64', 'fedora-rawhide-x86_64', 'fe
dora-40-x86_64', 'fedora-39-aarch64'

Если вы хотите включить репозиторий не по умолчанию, используйте следующую команду:
'dnf copr enable maximbaz/browserpass <репозиторий>'
Но обратите внимание, что установленный файл репозитория, скорее всего, потребует ручного изменения.
[kanechaeva@192 ~]$
```

Рис. 3.7: Установка browserpass

Вот как это выглядит на каком-либо сайте. (рис. 3.8)

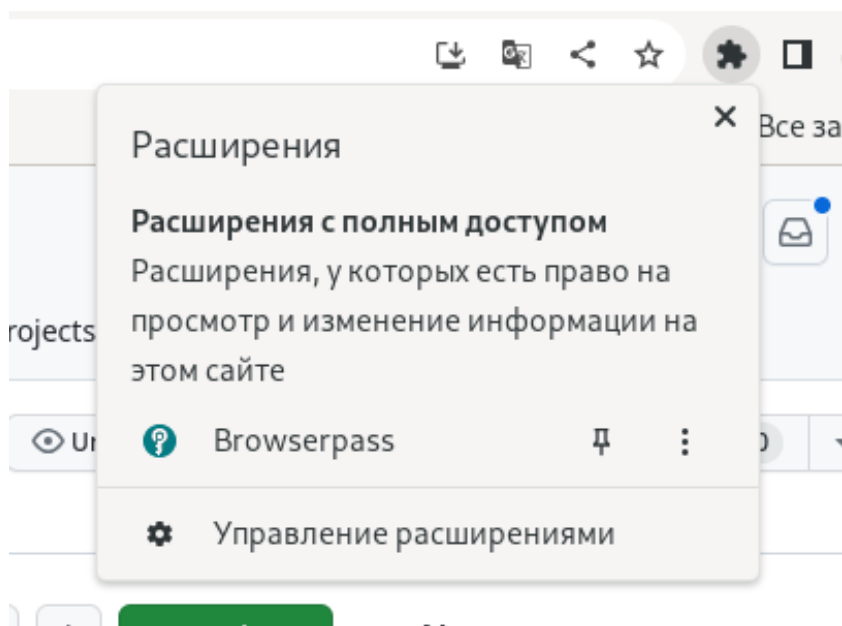


Рис. 3.8: Отображение плагина на сайте

3.3 Сохранение пароля

Теперь я добавляю новый пароль и отображаю его. (рис. 3.9)

```
[kanechaeva@192 ~]$ pass insert [pass_git]/[pass]
mkdir: создан каталог '/home/kanechaeva/.password-store/[pass_git]'
Enter password for [pass_git]/[pass]:
Retype password for [pass_git]/[pass]:
[master d9f9f1e] Add given password for [pass_git]/[pass] to store.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 [pass_git]/[pass].gpg
[kanechaeva@192 ~]$ pass [pass_git]/[pass]
kira
```

Рис. 3.9: Создание нового пароля

После чего заменяю его на сгенерированный программой пароль. (рис. 3.10)

```
[kanechaeva@192 ~]$ pass generate --in-place [pass_git]/[pass]
[master 081b09c] Replace generated password for [pass_git]/[pass].
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
The generated password for [pass_git]/[pass] is:
0N.5(e+*?>-k!*tX13Vt--*?
```

Рис. 3.10: Замена пароля

3.4 Управление файлами конфигурации

Для начала я устанавливаю дополнительное программное обеспечение. (рис. 3.11)

```
[kanechaeva@192 ~]$ sudo dnf -y install \
dunst \
fontawesome-fonts \
powerline-fonts \
light \
fuzzel \
swaylock \
kitty \
waybar swaybg \
wl-clipboard \
mpv \
grim \
slurp
[sudo] пароль для kanechaeva:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для kanechaeva:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 4:00:45 назад, Чт 07 мар 2024 17:50:33.
Пакет fontawesome-fonts-1:4.7.0-15.fc38.noarch уже установлен.
Пакет wl-clipboard-2.0.0-8.fc38.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура  Версия                Репозиторий          Размер
=====
Установка:
dunst                 x86_64       1.9.2-1.fc38         updates              129 k
fuzzel                x86_64       1.9.2-1.fc38         updates              120 k
grim                  x86_64       1.4.1-1.fc38         updates              27 k
kitty                 x86_64       0.29.2-5.fc38        updates              1.7 M
light                 x86_64       1.2.2-8.fc38         fedora               39 k
mpv                   x86_64       0.35.1-4.fc38        fedora               1.5 M
powerline-fonts       noarch       2.8.3-14.fc38        updates              14 k
slurp                 x86_64       1.4.0-2.fc38         fedora               27 k
swaybg                x86_64       1.2.0-2.fc38         fedora               24 k
swaylock              x86_64       1.7.2-1.fc38         fedora               42 k
waybar                x86_64       0.9.22-1.fc38        updates              686 k
```

Рис. 3.11: Установка дополнительного программного обеспечения

Теперь установлю шрифты. (рис. 3.12), (рис. 3.13)

```
[kanechaeva@192 ~]$ 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.
[kanechaeva@192 ~]$ sudo dnf search iosevka
Copr repo for iosevka owned by peterwu
===== 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
iosevka-fixed-fonts.noarch : Monospace, Default
iosevka-fixed-slab-fonts.noarch : Monospace, Slab-serif
iosevka-fixed-ss01-fonts.noarch : Monospace, Andale Mono Style
iosevka-fixed-ss02-fonts.noarch : Monospace, Anonymous Pro Style
iosevka-fixed-ss03-fonts.noarch : Monospace, Consolas Style
iosevka-fixed-ss04-fonts.noarch : Monospace, Menlo Style
iosevka-fixed-ss05-fonts.noarch : Monospace, Fira Mono Style
iosevka-fixed-ss06-fonts.noarch : Monospace, Liberation Mono Style
```

Рис. 3.12: Установка шрифтов 1

```
[kanechaeva@192 ~]$ 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: 0:00:21 назад, Чт 07 мар 2024 21:51:52.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура  Версия                Репозиторий                Размер
=====
Установка:
iosevka-aile-fonts    noarch       28.1.0-1.fc38        copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka    48 М
iosevka-curly-fonts   noarch       28.1.0-1.fc38        copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka    86 М
iosevka-etoile-fonts  noarch       28.1.0-1.fc38        copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka    50 М
iosevka-fonts         noarch       28.1.0-1.fc38        copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka    86 М
iosevka-slab-fonts    noarch       28.1.0-1.fc38        copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka    89 М
iosevka-term-fonts    noarch       28.1.0-1.fc38        copr:copr.fedorainfracloud.org:peterwu:iosevka    87 М

Результат транзакции
=====
Установка 6 Пакетов

Объем загрузки: 447 М
Объем изменений: 2.5 Г
Продолжить? [д/н]: y
Загрузка пакетов:
(1/6): iosevka-etoile-fonts-28.1.0-1.fc38.noarch.rpm                7.6 MB/s | 50 MB   00:06
(2/6): iosevka-aile-fonts-28.1.0-1.fc38.noarch.rpm                 5.0 MB/s | 48 MB   00:09
(3/6): iosevka-curly-fonts-28.1.0-1.fc38.noarch.rpm                8.1 MB/s | 86 MB   00:10
(4/6): iosevka-fonts-28.1.0-1.fc38.noarch.rpm                     6.4 MB/s | 86 MB   00:13
(5/6): iosevka-slab-fonts-28.1.0-1.fc38.noarch.rpm                 7.3 MB/s | 89 MB   00:12
(6/6): iosevka-term-fonts-28.1.0-1.fc38.noarch.rpm                 7.3 MB/s | 87 MB   00:11
-----
Общий размер                20 MB/s | 447 MB   00:22
Copr repo for iosevka owned by peterwu                9.2 kB/s | 1.0 kB   00:00
Импорт GPG-ключа 0x02788C0:
Идентификатор пользователя: "peterwu_iosevka (None) <peterwu@iosevka@copr.fedorahosted.org>"
```

Рис. 3.13: Установка шрифтов 2

После этого мне нужно установить бинарный файл. Скрипт сам определит архитектуру процессора и операционную систему и скачает необходимый файл.

(рис. 3.14)

```
[kanechaeva@192 ~]$ sh -c "$(wget -qO- chezmoi.io/get)"
info found version 2.47.1 for latest/linux/amd64
info installed ./bin/chezmoi
```

Рис. 3.14: Установка бинарного файла

3.5 Создание собственного репозитория с помощью

утилит

Создам свой репозиторий для конфигурационных файлов на основе шаблона с помощью утилит. (рис. 3.15)

```
[kanechaeva@192 ~]$ gh repo create dotfiles --template="yamadharma/dotfiles-template" --private
✓ Created repository kanechaeva/dotfiles on GitHub
[kanechaeva@192 ~]$
```

Рис. 3.15: Создание нового репозитория

Теперь мне нужно подключить репозиторий к своей системе. Для этого я инициализирую chezmoi с моим репозиторием dotfiles. После я проверяю, какие изменения внесёт chezmoi в домашний каталог, запустив chezmoi diff. (рис. 3.16)

```

[kanechaeva@192 ~]$ chezmoi init https://github.com/kanechaeva/dotfiles
Клонирование в «/home/kanechaeva/.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), 77.87 КиБ | 866.00 КиБ/с, готово.
[kanechaeva@192 ~]$ chezmoi diff
diff --git a/.XCompose b/.XCompose
new file mode 100644
index 0000000000000000000000000000000000000000..df8f370233d31851308fcd63eeef33aa469f1e76
--- /dev/null
+++ b/.XCompose
@@ -0,0 +1,4 @@
+include "%L"
+
+<Multi_key><minus><p>:"P"
+<Multi_key> <apostrophe> <apostrophe> : " " U0301 # COMBINING ACUTE ACCENT
index 55136b96f7b5901dec9127071e2b5f2031caea8..41823fe34aa12749cb86f9a40b6fc709b82ddc56 100644
--- a/.bash_profile
+++ b/.bash_profile
@@ -1,8 +1,8 @@
-# .bash_profile
+# /etc/skel/.bash_profile

```

Рис. 3.16: Подключение репозитория к своей системе

Изменения меня устраивают, так что я запускаю `chezmoi apply -v`. (скриншот не сохранился)

Виртуальная машина у меня отсутствует, так что следующие несколько шагов я пропускаю.

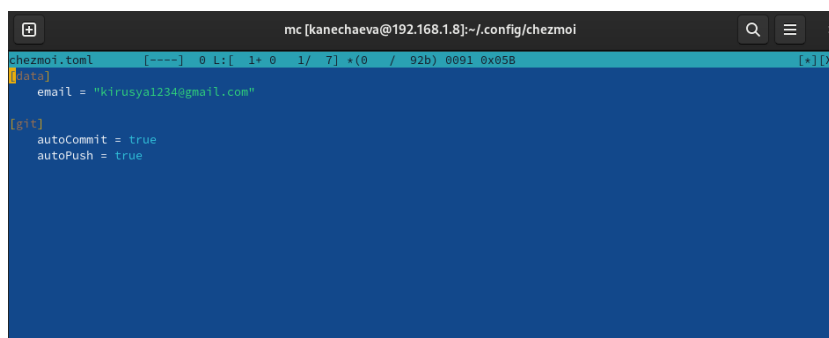
3.6 Ежедневные операции с chezmoi

Извлечь изменения из репозитория и применить их можно одной командой `chezmoi update`. Теперь я извлекаю последние изменения из своего репозитория и смотрю, что изменится. Фактически я в данном случае не применяю изменения. Так как я довольна изменениями, я применяю их с помощью `chezmoi apply`. (рис. 3.17)

```
[kanechaeva@192 ~]$ chezmoi update
Уже актуально.
[kanechaeva@192 ~]$ chezmoi git pull -- --autostash --rebase && chezmoi diff
Уже актуально.
[kanechaeva@192 ~]$ chezmoi apply
[kanechaeva@192 ~]$
```

Рис. 3.17: Ежедневные операции с chezmoi

Можно автоматически фиксировать и отправлять изменения в исходный каталог в репозиторий. Чтобы включить её, я добавляю в файл конфигурации `~/.config/chezmoi/chezmoi.toml` следующее. (рис. 3.18)



```
mc [kanechaeva@192.168.1.8]~/.config/chezmoi
chezmoi.toml [-----] 0 L: [ 1+ 0 1/ 7] * (0 / 92b) 0091 0x05B [*)(X]
[git]
email = "kirusya1234@gmail.com"

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

Рис. 3.18: Автоматическая отправка изменений на git

Всякий раз, когда в исходный каталог вносятся изменения, chezmoi теперь

будет фиксировать изменения с помощью автоматически сгенерированного сообщения фиксации и отправлять их в мой репозиторий.

4 Вывод

При выполнении данной лабораторной работы я научилась настраивать рабочую среду.

Список литературы

1. Электронный ресурс