№1.2 – GREP

Цель работы:

- Научиться базовым функциям команды GREP.

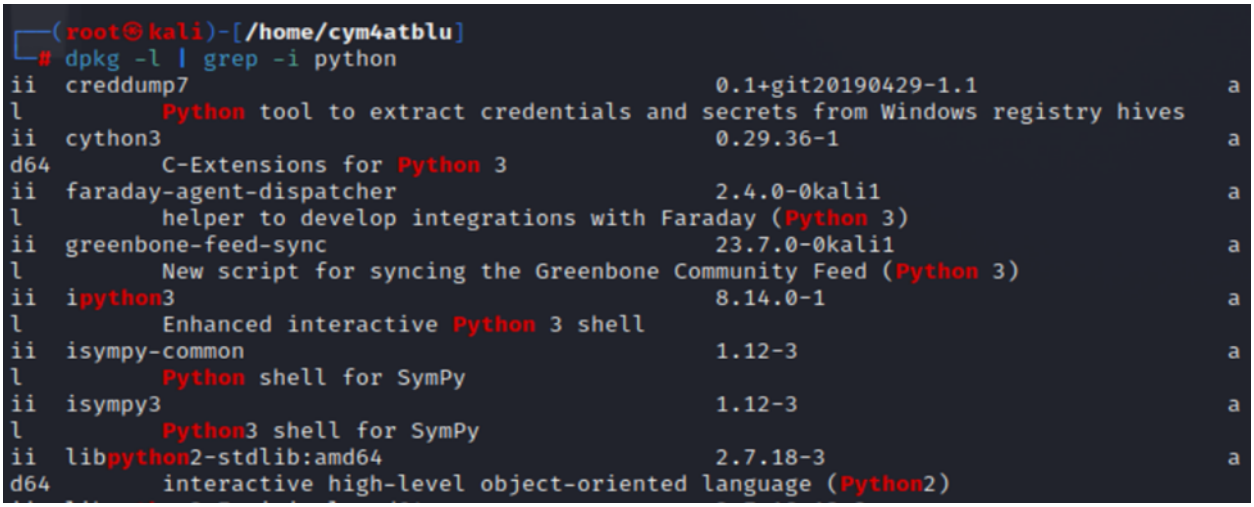
Задачи практической работы:

- Вы проводите поиск в Интернете, и видите, что используются две разные версии Python, и вы не знаете, какая из них был установлен в вашей системе установщиком Ubuntu или Debian, и устанавливал ли он какие-либо дополнительные модули?
- Допустим, у вас возникли проблемы с вашим веб-сервером Apache, и вы обратились к одному из многих форумов в сети с просьбой о помощи. Добрая душа, которая вам ответила, попросила вас отправить содержимое вашего файла /etc/apache2/sites-available/default-ssl. Разве вам не было бы легче, если бы вы могли просто удалить все закомментированные строки?
- Например, предположим, что у вас есть целая папка, полная музыкальных файлов разных форматов. Вы хотите найти все файлы .mp3 у исполнителя ABC, но вы не хотите никаких ремиксов. Как поступить?
- Как отобразить количество строк до или после строки поиска?
- Как вывести количество строк совпадения?
- Как выяснить количество совпадений?
- Как найти файлы по заданным номерам строк?
- Произвести поиск рекурсивной строки во всех каталогах.
- Произвести поиск строк в архивах файлах Gzip. (создать zip архив см.п.1.10)

Вы проводите поиск в Интернете, и видите, что используются две разные версии Python, и вы не знаете, какая из них был установлен в вашей системе

установщиком Ubuntu или Debian, и устанавливал ли он какие-либо дополнительные модули?

Для этого потребуется команда dpkg который предоставляет возможность взаимодействия с пакетам, например их установку или **поиск** (флаг -l)



Делаем вывод о том что установлены версии python 2.7 и 3.11

Допустим, у вас возникли проблемы с вашим веб-сервером Apache, и вы обратились к одному из многих форумов в сети с просьбой о помощи. Добрая душа, которая вам ответила, попросила вас отправить содержимое вашего файла /etc/apache2/sites-available/default-ssl. Разве вам не было бы легче, если бы вы могли просто удалить все закомментированные строки?
Для этого можно применить grep с флагом -v который выводит всю информацию за исключением строк, содержащих указанную подстроку, поэтому для того что бы вывести некомментированные строки укажем

```
┌──(root㉿kali)-[/home/cym4atblu]
└─# grep -v "#" /etc/apache2/sites-available/default-ssl.conf
<VirtualHost *:443>
        ServerAdmin webmaster@localhost

        DocumentRoot /var/www/html


        ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
        CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined


        SSLEngine on

        SSLCertificateFile      /etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
        SSLCertificateKeyFile   /etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key




        <FilesMatch "\.(?:cgi|shtml|phtml|php)$">
                SSLOptions +StdEnvVars
        </FilesMatch>
        <Directory /usr/lib/cgi-bin>
                SSLOptions +StdEnvVars
        </Directory>
```

Например, предположим, что у вас есть целая папка, полная музыкальных файлов разных форматов. Вы хотите найти все файлы .mp3 у исполнителя ABC, но вы не хотите никаких ремиксов. Как поступить?

Для этого воспользуемся уже знакомой командой grep с флагом -iv который позволит отфильтровать все фиты

```
┌──(cym4atblu㉿kali)-[~/music]
└─$ ls
ABC-1.mp3  ABC.txt  ABC_feat.MBC-2.mp3  DSC-s.mp3

┌──(cym4atblu㉿kali)-[~/music]
└─$ sudo find -name "ABC*.mp3" | grep -iv "feat"
./ABC-1.mp3
```

Как отобразить количество строк до или после строки поиска?

для выполнения подобного запроса понадобятся флаги -A и -B у функции grep, которые отображают согласованные строки и количество строк, которые присутствуют до или после строки поиска.

```
┌──(cym4atblu㉿kali)-[~/music]
└─$ sudo ifconfig | grep -A 10 eth0
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
        inet 10.0.2.15  netmask 255.255.255.0  broadcast 10.0.2.255
        inet6 fe80::a00:27ff:fee7:ef15  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
        ether 08:00:27:e7:ef:15  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 346  bytes 138147 (134.9 KiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 316  bytes 30748 (30.0 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING>  mtu 65536
        inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0

┌──(cym4atblu㉿kali)-[~/music]
└─$ sudo ifconfig | grep -B 10 eth0
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
```

Как вывести количество строк совпадения?

для этого можно воспользоваться флагом -C, который выводит N строк до и после найденного совпадения

```
┌──(cym4atblu㉿kali)-[~/music]
└─$ sudo ifconfig | grep -C 6 lo:
        ether 08:00:27:e7:ef:15  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 346  bytes 138147 (134.9 KiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 316  bytes 30748 (30.0 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING>  mtu 65536
        inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0
        inet6 ::1  prefixlen 128  scopeid 0x10<host>
        loop  txqueuelen 1000  (Local Loopback)
        RX packets 4  bytes 240 (240.0 B)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 4  bytes 240 (240.0 B)
```

Как выяснить количество совпадений?

для выяснения количества строк совпадения можно воспользоваться флагом -c

```
┌──(cym4atblu㉿kali)-[~/music]
└─$ sudo ifconfig | grep -c RX
4
```

Как найти файлы по заданным номерам строк?

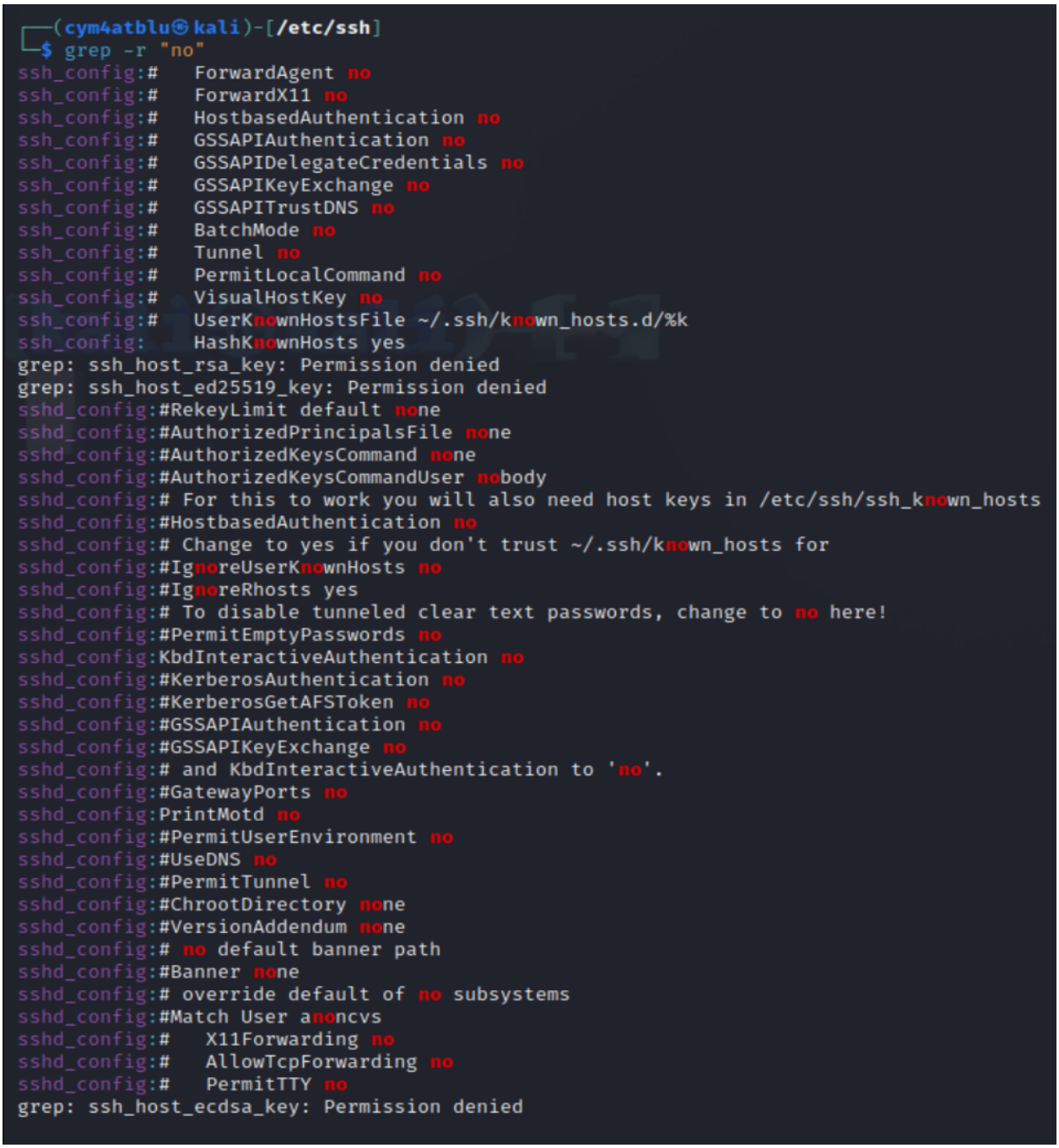
для этого укажем флаг -n и слово, номер строки содержащее его мы хотим узнать

```
┌──(cym4atblu㉿kali)-[~/pt2]
└─$ cat Reveille.txt
He can't avoid conflict
He's lost 'cause he's incomplete
He's in between, somewhere in between, in between the sleepless shadows
Battling to break the love that's 'guaranteed to make you bleed thicker than blood'
He don't want it, but craves what he can't escape
He's staring straight through his fate and now he's face to face
You want to fall down, well this could make your dreams come true
Because the devil was an angel too
Look at me now, making the same mistakes I said I'd never make again-
But now I'm back in the same place
Look at me now, somebody stole my soul-
I feel the breaks go and I'm spinning out of control
Come step into a brave new world-
Not even worth it
Decent comes quick and now he's anything but perfect
And still he worships that fundamental bullshit talk
'The path you carve yourself is the path to walk'
Now walk alone-
Play it to the bone
Don't make it right just because he got his sickness from that venomous bite
We want to fall down, well this could make our dreams come true
Because the devil was an angel too
It's gonna be alright, everything's okay
Mothers tears will fall and wash it all away
Suck, suck it- suck, suck it up

┌──(cym4atblu㉿kali)-[~/pt2]
└─$ grep -n "devil" Reveille.txt
8:Because the devil was an angel too
22:Because the devil was an angel too
```

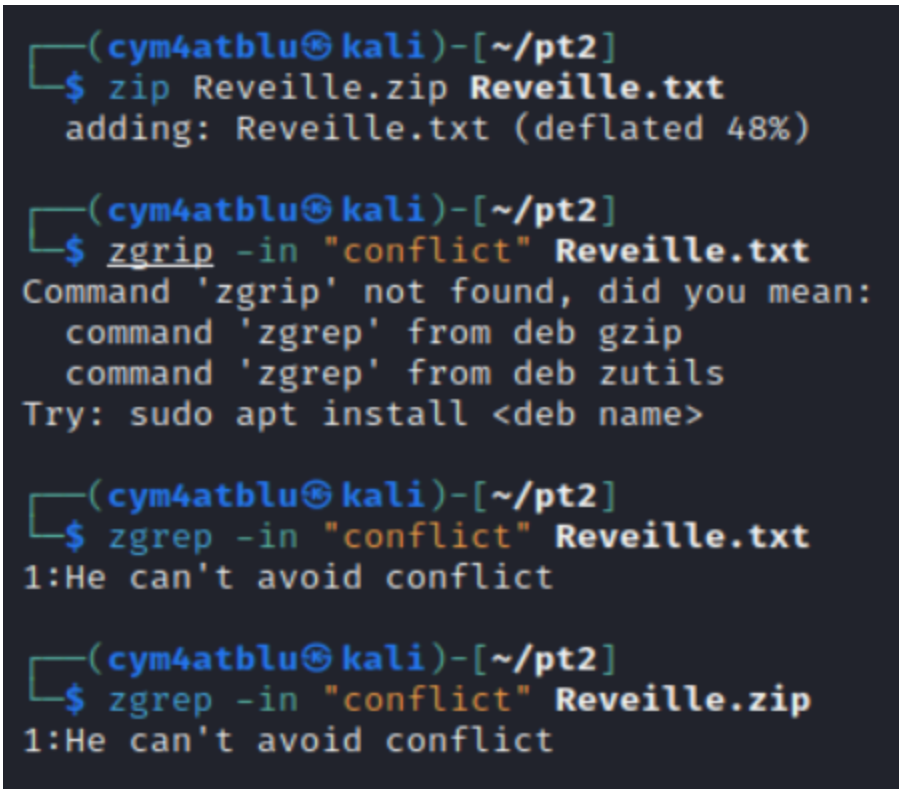
Произвести поиск рекурсивной строки во всех каталогах.

для этого существует флаг -r



- Произвести поиск строк в архивах файлах Gzip. (создать zip архив см.п.1.10)

то же самое, только используем zprep вместо обычного zgrep


┌──(cym4atblu㉿kali)-[~/pt2]
└─$ zip Reveille.zip Reveille.txt
adding: Reveille.txt (deflated 48%)
┌──(cym4atblu㉿kali)-[~/pt2]
└─$ zgrip -in "conflict" Reveille.txt
Command 'zgrip' not found, did you mean:
command 'zgrep' from deb gzip
command 'zgrep' from deb zutils
Try: sudo apt install <deb name>
┌──(cym4atblu㉿kali)-[~/pt2]
└─$ zgrep -in "conflict" Reveille.txt
1:He can't avoid conflict
┌──(cym4atblu㉿kali)-[~/pt2]
└─$ zgrep -in "conflict" Reveille.zip
1:He can't avoid conflict