Урок 4. Bash, скрипты и автоматизация

1. Написать скрипт, который удаляет из текстового файла пустые строки и заменяет маленькие символы на большие (воспользуйтесь tr или sed).
2. Изменить скрипт мониторинга лога, используя утилиту tailf, чтобы он выводил сообщения при попытке неудачной аутентификации пользователя /var/log/auth.log, отслеживая сообщения примерно такого вида: May 16 19:45:52 vlamp login[102782]: FAILED LOGIN (1) on '/dev/tty3' FOR 'user', Authentication failure Проверить скрипт, выполнив ошибочную регистрацию с виртуального терминала.
3. Создать скрипт, который создаст директории для нескольких годов (2010 — 2017), в них — поддиректории для месяцев (от 01 до 12), и в каждый из них запишет несколько файлов с произвольными записями (например, 001.txt, содержащий текст«Файл 001», 002.txt с текстом Файл 002) и т. д.

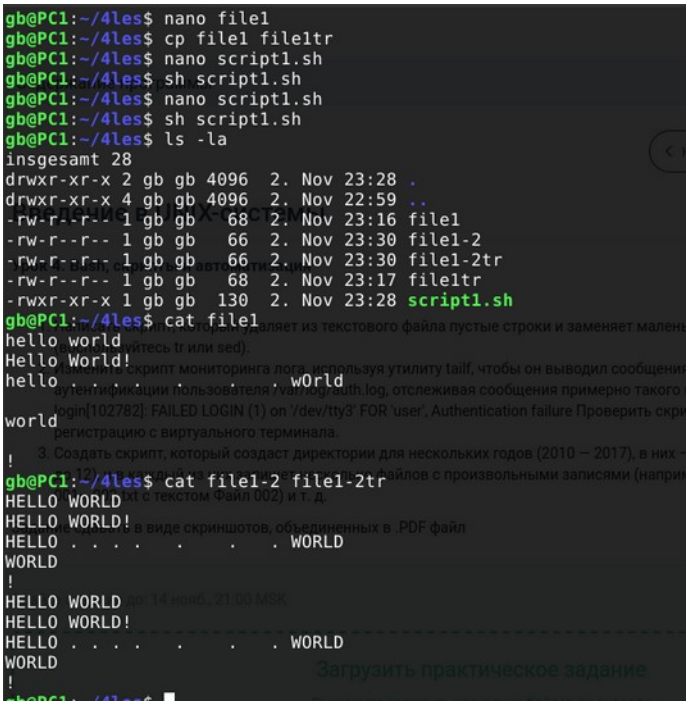
1. Написать скрипт, который удаляет из текстового файла пустые строки и заменяет маленькие символы на большие (воспользуйтесь tr или sed).

- `nano file1` „hello world ... !“ `Strg + x`
- `cp file1tr`
- `nano script1.sh`

```
#! /bin/bash
sed '/#\|^$\| *#/d' ./file1 | sed -e 's/\(.*\)/\U\1/' > file1-2
cat file1tr | tr -s '\n'| tr 'a-z' 'A-Z' > file1-2tr
```

  - OR… | tr [:lower:] [:upper] > file1-2tr

- `(sudo) chmod +x script1.sh`
- `(sudo) sh script1.sh` (or `./script1.sh`)



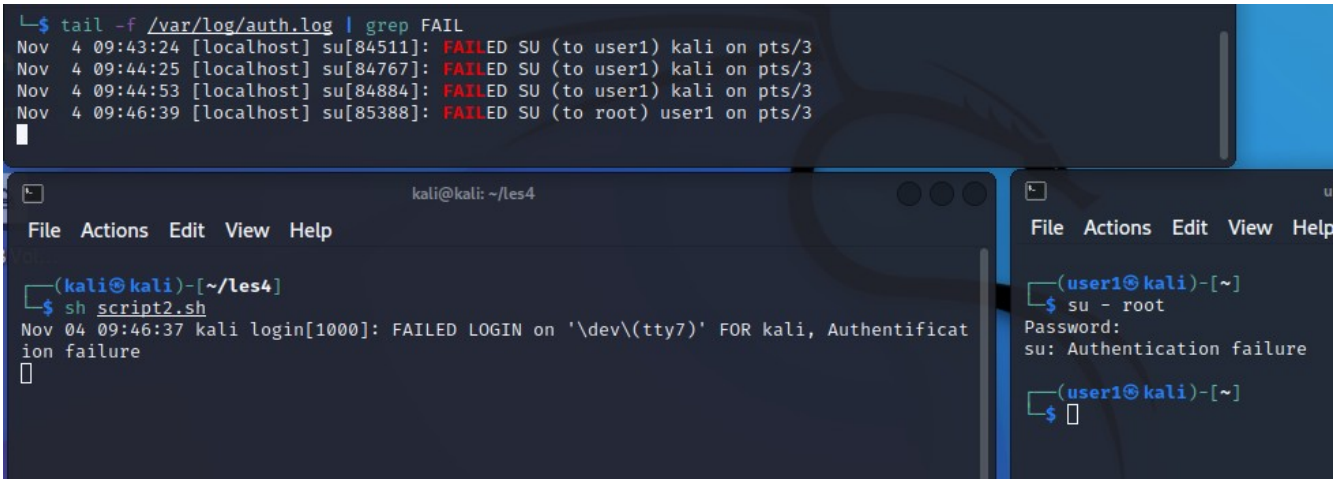
2. Изменить скрипт мониторинга лога, используя утилиту tailf, чтобы он выводил сообщения при попытке неудачной аутентификации пользователя /var/log/auth.log, отслеживая сообщения примерно такого вида: May 16 19:45:52 vlamp login[102782]: FAILED LOGIN (1) on '/dev/tty3' FOR 'user', Authentication failure Проверить скрипт, выполнив ошибочную регистрацию с виртуального терминала.

- `sudo tail -f /var/log/auth.log`
- `sudo sudo tail -f /var/log/auth.log | grep "authentication failure"`
- `nano script2.sh`

```
#! /bin/bash
# ** Output text like:
# May 16 19:45:52 vlamp login[102782]: FAILED LOGIN (1) on '/dev/tty3' FOR 'user', Authentication failure
# cut -d" " -f1-4 … # echo "$(date '+%b %d %T')
# sudo tail -f /var/log/auth.log | grep "authentication failure"
#...
#grep FAIL | echo "$(date '+%b %d %T') $(logname) login[$(id -u)]: FAILED LOGIN on '\dev\($(who | cut -d" " -f6))' FOR $(whoami), Authentification failure"
#...
# write to file ...
# grep "$(date '+%b %e')" $LOG_FILE | grep "Authentication failure for user" > loginfailure_$(date +%m-%d-%y)


LOG_FILE='/var/log/auth.log'
tail -f $LOG_FILE | grep "authentication failure"  && > loginfailure_$(date +%m-%d-%y)
```

- `(sudo) chmod +x script2.sh`
- `(sudo) sh script2.sh`



3. Создать скрипт, который создаст директории для нескольких годов (2010 — 2017), в них — поддиректории для месяцев (от 01 до 12), и в каждый из них запишет несколько файлов с произвольными записями (например, 001.txt, содержащий текст«Файл 001», 002.txt с текстом Файл 002) и т. д.

- `nano script3.sh`

```
#! /bin/bash
for file in ./les4/{2010..2017}/{01..12}/{001..005}; do
    mkdir -p "$(dirname $file)" && echo "Файл $(echo $file | cut -d '/' -f 5)" > "$file.txt"
done
```

- `(sudo) chmod +x script3.sh`
- `(sudo) sh script3.sh`