

EPAM University Programs  
DevOps external course  
Module 4 Linux Essentials with Bash  
TASK 4.11  
Fofanov Anton

4.11.1 Найти и вывести пути до файлов из каталога /usr (включая подкаталоги), размер которых больше 20 Мб.

```
find /usr -size +20000k
```

```
root@aku-ПК:/home/Ерам/4.11# find /usr -size +20000k
/usr/bin/containerd
/usr/bin/containerd-stress
/usr/bin/ctr
/usr/bin/docker
/usr/bin/dockerd
/usr/bin/mysql_embedded
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libcudata.so.60.2
/usr/local/bin/ecs-cli
```

4.11.2 Подсчитать количество файлов, количество скрытых файлов в домашнем каталоге текущего пользователя и вывести результат в формате:

```
Домашний каталог пользователя
<User>
содержит обычных файлов:
XX
скрытых файлов:
YY
```

```
#!/bin/bash
```

```
echo "User's home directory"
echo "<${USER}>"
echo "Contains regular files:"
find ~ -type f \! -name ".*" | wc -l
echo "Hidden files:"
find ~ -type f -name ".*" | wc -l
```

```

root@aku-ПК:/home/Epam/4.11# ./4.11.2
User's home directory
<root>
Contains regular files:
23
Hidden files:
6

```

4.11.3 Вывести на экран дату, время, список зарегистрировавшихся пользователей, uptime системы.

```
#!/bin/bash
```

```

echo $(date +"%d/%b/%Y";uptime|awk '{print $1,$2,$3}'|sed 's/,//')
awk -F: '{if ($3>=1000 && $3<65534) print $1}' /etc/passwd

```

```

root@aku-ПК:/home/Epam/4.11# ./4.11.3
12/May/2020 00:47:43 up 17
felexa
user
testu
guest

```

4.11.4 Вывести количество процессов, запущенных от имени текущего и от имени пользователя root в формате:

Процессов пользователя:

<User>

XX

Процессов пользователя root:

YY

```
#!/bin/bash
```

```

echo "User's processes:"
echo "<$USER>"
ps -u $USER | sed '1d' | wc -l
echo "root user processes:"
ps -u root | sed '1d' | wc -l

```

```

root@aku-ПК:/home/Epam/4.11# ./4.11.4
User's processes:
<root>
8
root user processes:
8

```

4.11.5 Найти и вывести 5 процессов, потребляющих больше всего памяти в системе.

```
#!/bin/bash
```

```
ps -eo euser,pid,ppid,cmd,%cpu,%mem,rss --sort=-%mem | head -n 6
```

```
root@aku-ПК:/home/Epam/4.11# ./4.11.5
EUSER      PID  PPID  CMD                                %CPU %MEM   RSS
root       30   29   /bin/bash                          0.0  0.0   3740
felexa     6    5    -bash                              0.0  0.0   3688
root       29   6    sudo -s                            0.0  0.0   2524
root       99   98   ps -eo euser,pid,ppid,cmd,%       0.0  0.0   1880
root       98   30   /bin/bash ./4.11.5                 0.0  0.0   1544
```

4.11.6 Разработать сценарий, который вызывает команду `grep` и принимает следующие аргументы:

- текст, который нужно найти;
- файл, в котором нужно найти этот текст;
- максимальное количество строк, которое нужно вывести на экран.

Вывод команды `grep` отсортировать и пронумеровать. Сделать для скрипта псевдоним и запустить через псевдоним

```

#!/bin/bash

clear

echo -----
read -p "What do you want to find?  " w
echo -----
read -p "Where  " f
echo -----
read -p "How many strings?  " n
echo -----

# main
function func {
grep "$w" "$f" | head -n "$n" | sort | cat -n
}
# check
if [[ -z "$w" ]]
then echo "error: You didn't write what do you want to find!"
else echo
fi
# check
if [[ -z "$f" ]]
then echo "error: You didn't write the path of the file!"
else echo
fi
# check and run
if ( echo "$n" | grep -E -q "^[0-9]+$" )
then func
else echo "error: Not a number in How many strings do you want to see?!"
fi

```

```

-----
What do you want to find? felexa
-----
Where /etc/passwd
-----
How many strings? 10
-----

1 felexa:x:1000:1000:,,,:/home/felexa:/bin/bash
root@aku-ПК:/home/Epam/4.11#

```

#### 4.11.7 Запустить 4.11.6 в ограниченном режиме для каталога /home/user

```
#!/bin/bash
clear
echo "  Change the directory"
cd /home/"$USER"
echo "  You are in `pwd`"
echo
set -r
echo "  =====>GOD MODE ENABLED<===== "
echo
read -p "          What do you want to find? " w
echo
read -p "          Where? " f
echo
read -p "          How many strings? " n
echo

# main
function func {
grep "$w" "$f" | head -n "$n" | sort | cat -n
}
# check $w
if [[ -z "$w" ]]
then echo "error: You didn't write what do you want to find!"
else echo
fi
# check $f
if [[ -z "$f" ]]
then echo "error: You didn't write the path of the file!"
else echo
fi
# check $n and run main
if ( echo "$n" | grep -E -q "^[0-9]+$" )
then func
else echo "error: Not a number in How many strings do you want to see?!"
fi
```

Change the directory  
You are in /home

====>GOD MODE ENABLED<====

What do you want to find? bin

Where? /etc/passwd

How many strings? 7

```
1 bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
2 daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
3 games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
4 man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
5 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
6 sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
7 sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
```

felexa@aku-ПК:/home/Epam/4.11\$