

EPAM University Programs
DevOps external course
Module 4 Linux Essentials with Bash
Найда Д.В.
TASK 4.11

```
#!/bin/bash
echo "Task 4.11.1"
find /usr -type f -size +20M
echo

echo "Task 4.11.2"
var1=$(ls -l ~ | grep ^- | wc -l)
var2=$(ls -la ~ | grep ^- | wc -l)
echo "Home directory of the user $USER include $var1 normal files and `bc <<< $var2-$var1` hidden files."
echo

echo "Task 4.11.3"
echo "It's `date | awk '{print \$2, \$3, \$4, \$5}'`"
echo "My system has such users as:"
cat /etc/passwd | awk -F ":" '{print $1}'
echo "And my system's uptime is:"
uptime
echo

echo "Task 4.11.4"
echo "Number of user $USER processes is:"
ps U $USER | wc -l
echo "Number of user root processes is:"
ps U root | wc -l
echo

echo "Task 4.11.5"
ps -eo pid,ppid,cmd,%mem --sort=-%mem | head -n 6
echo

exit 0
```

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

```
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_11$ ./script11_1-5.sh
Task 4.11.1
/usr/share/fonts/opentype/noto/NotoSerifCJK-Regular.ttc
/usr/share/fonts/opentype/noto/NotoSerifCJK-Bold.ttc
/usr/lib/gcc/x86_64-linux-gnu/7/cc1
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libLLVM-9.so.1
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libLLVM-6.0.so.1
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libcudata.so.60.2
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libmozjs-52.so.0.0.0
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libjavascriptcoregtk-4.0.so.18.16.5
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libwebkit2gtk-4.0.so.37.44.4
/usr/lib/thunderbird/libxul.so
/usr/lib/thunderbird/omni.ja
/usr/lib/libreoffice/program/libmergedlo.so
/usr/lib/firefox/browser/omni.ja
/usr/lib/firefox/libxul.so
/usr/lib/firefox/omni.ja
```

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
```

Task 4.11.2

Home directory of the user denis include 5 normal files and 13 hidden files.

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

```
Task 4.11.3
It's 5 травня 2020 21:12:50
My system has such users as:
root
daemon
bin
sys
sync
games
man
lp
mail
news
uucp
proxy
www-data
backup
list
irc
gnats
nobody
systemd-network
systemd-resolve
syslog
messagebus
apt
uidd
avahi-autoipd
usbmux
dnsmasq
rtkit
cups-pk-helper
speech-dispatcher
whoopsie
kernoops
sane
pulse
avahi
colord
hplip
geoclue
gnome-initial-setup
gdm
denis
vboxadd
user
guest
utest
helloitsme
```

And my system's uptime is:

21:12:50 up 5:56, 1 user, load average: 0,23, 0,34, 0,31

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

```
Task 4.11.4
Number of user denis processes is:
87
Number of user root processes is:
122
```

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

```
Task 4.11.5
  PID  PPID  CMD                                %MEM
21393  21215 /usr/bin/gnome-shell              4.0
 2649   2643 /usr/bin/gnome-shell              2.6
22878  21215 /usr/bin/gnome-software --g      2.1
21188  21186 /usr/lib/xorg/Xorg vt2 -dis      1.5
16709     1 /snap/microk8s/1378/kubelet      0.9
```

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

```
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_11$ alias scr422="/home/denis/scriptdir/4_11/script11_6.sh"
```

```
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_11$ scr422
Enter what you want to find:
bin
Enter wheher you want to find it:
file.txt
Enter max number of matches:
5
Here is your result:
 1 bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
 2 daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
 3 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
 4 sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
 5 sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
```

```
#!/bin/bash
echo "Enter what you want to find:"
read var1
echo "Enter where you want to find it:"
read var2
echo "Enter max number of matches:"
read var3
echo "Here is your result:"
grep -m "$var3" "$var1" $var2 | sort | cat -n
exit 0
```

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

```
#!/bin/bash
set -r
echo "Enter what you want to find:"
read var1
echo "Enter max number of matches:"
read var3
echo "Here is your result:"
grep -m "$var3" -r "$var1" /home/denis/*.* | sort | cat -n
exit 0
```

```
denis@denis-VirtualBox:~$ sc4117
Enter what you want to find:
100
Enter max number of matches:
3
Here is your result:
 1 Binary file /home/denis/nginx.tar matches
 2 Binary file /home/denis/ubuntu.tar matches
 3 /home/denis/exmpl.txt:denis:x:1000:1000:Denis Naida,,,:/home/denis:/bin/
bash
 4 /home/denis/exmpl.txt:systemd-network:x:100:102:systemd Network Manageme
nt,,,:/run/systemd/netif:/usr/sbin/nologin
 5 /home/denis/exmpl.txt:user:x:1001:1001::/home/user:/sbin/nologin
 6 /home/denis/userlist.txt:guest 1003
 7 /home/denis/userlist.txt:helloitsme 1002
 8 /home/denis/userlist.txt:utest 1004
```