

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

Mariia Markina

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

```
#!/bin/bash
find /usr -type f -size +20M
exit 0
```

```
mariia@mariia-VirtualBox:~/Scripts$ ./script_4_11_1.sh
/usr/share/fonts/opentype/noto/NotoSerifCJK-Regular.ttc
/usr/share/fonts/opentype/noto/NotoSerifCJK-Bold.ttc
/usr/lib/libreoffice/program/libmergedlo.so
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libmozjs-52.so.0.0.0
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libicudata.so.60.2
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libLLVM-9.so.1
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libwebkit2gtk-4.0.so.37.44.4
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libjavascriptcoregtk-4.0.so.18.16.5
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libLLVM-6.0.so.1
/usr/lib/firefox/libxul.so
/usr/lib/firefox/omni.ja
/usr/lib/firefox/browser/omni.ja
/usr/lib/thunderbird/libxul.so
/usr/lib/thunderbird/omni.ja
/usr/lib/gcc/x86_64-linux-gnu/7/lto1
/usr/lib/gcc/x86_64-linux-gnu/7/cc1
/usr/lib/gcc/x86_64-linux-gnu/7/cc1plus
```

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

```
Users home directory
mariia
contains usual files:
15
contains hidden files:
10
```

```

echo "Users home directory"
echo "$USER"
echo "contains usual files:"
all=$(ls -l -a $HOME |grep ^- |wc -l)
usual=$(ls -l $HOME |grep ^- |wc -l)
echo $usual
hidden=$(bc <<< $all-$usual)
echo "contains hidden files:"
echo $hidden

exit 0

```

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

```

echo "Time and date: `date |awk '{print $2, $3, $4, $5}'`"
echo "Current users: `w --no-header| awk '{print $1}'`"
#system users are included
echo "All users: `cat /etc/passwd |awk -F ':' '{print $1}'`"
echo "Systems uptime: `uptime`"
exit 0

```

```
Time and date: 5 травня 2020 18:40:06
Current users: mariia
All users: 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
saned
pulse
avahi
colord
hplip
geoclue
gnome-initial-setup
gdm
mariia
vboxadd
mynewuser
mynewuser1
somebody
somebodynew
Systems uptime: 18:40:06 up 3:04, 1 user, load average: 0,12, 0,10, 0,04
```

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

```
echo "Processes of user $USER:"
ps U $USER | wc -l
echo "Processes of user root:"
ps U root | wc -l
exit 0
```

```
Processes of user maria:
78
Processes of user root:
100
```

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

```
echo "Processes, that use most RAM:"
ps aux --sort -rss | head -n 6
exit 0
```

```
Processes, that use most RAM:
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
maria    3040   1.0  16.3 3033132 332644 tty2    Rl+   15:39   2:17 /usr/bin/gnome-shell
maria    3440   0.0   8.0 1083208 163800 tty2    SLl+  15:40   0:05 /usr/bin/gnome-software --gapplication-service
gdm      2661   0.0   7.3 2914484 150484 tty1    Sl+   15:37   0:08 /usr/bin/gnome-shell
maria    3261   0.0   5.3 1113748 109260 tty2    Sl+   15:39   0:04 nautilus-desktop
maria    3502   0.0   4.4 991628 90724  tty2    SNl+  15:40   0:08 /usr/bin/python3 /usr/bin/update-manager --no-up
```

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
echo "What text are we looking for?"
read findthis
echo "In which file?"
read inthatfile
echo "Maximum number of lines:"
read maxnum
grep -m $maxnum "$findthis" "$inthatfile" | sort | cat -n
exit 0
```

```
maria@maria-VirtualBox:~/Scripts$ alias mygrep="./script_4_11_6.sh"
maria@maria-VirtualBox:~/Scripts$ mygrep
What text are we looking for?
text
In which file?
textfile.txt
Maximum number of lines:
4
    1  and in this line there is also text
    2  hey, text again
    3  Some text and some other text
    4  text text text
maria@maria-VirtualBox:~/Scripts$
```

```
maria@maria-VirtualBox:~/Scripts$ cat textfile.txt
Some text and some other text
and in this line there is also text
text text text
and here we dont have one
hey, text again
text text
here we go again:text
stop it
```

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

```
#!/bin/bash
set -r
echo "What text are we looking for?"
read findthis
echo "In which file?"
read inthatfile
echo "Maximum number of lines:"
read maxnum
grep -m $maxnum "$findthis" $inthatfile | sort | cat -n
exit 0
```

```
maria@maria-VirtualBox:~/Scripts$ ./script_4_11_6.sh
What text are we looking for?
a
In which file?
/home/maria/*.*
Maximum number of lines:
1
grep: /home/maria/www.google.com: Is a directory
 1 /home/maria/awkfile.txt:/home/randomname2:
 2 /home/maria/awkgrep.txt:kbi 26 18:48 awkfile.txt
 3 /home/maria/deleted.txt:/home/maria:
 4 /home/maria/examples.desktop:Name=Examples
 5 /home/maria/haveext.txt:awkfile.txt
 6 /home/maria/listing.txt:/home/maria:
 7 /home/maria/newscript.sh:#!/bin/bash
 8 /home/maria/newu.txt:42a43
 9 /home/maria/script2.sh:#!/bin/bash
10 /home/maria/sedfile.txt:/home/randomname:
maria@maria-VirtualBox:~/Scripts$
```

Задания с 1 по 5 выполнены в скрипте script_4_11_1.sh

Задание 6 и 7 выполнено в скрипте script_4_11_6.sh