

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

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

```
root@mruletkin:~# find /usr -depth -type f -size +20000k
/usr/bin/docker
/usr/bin/ctr
/usr/bin/dockerd
/usr/bin/containerd
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libcudata.so.60.2
/usr/lib/gcc/x86_64-linux-gnu/7/cc1plus
/usr/lib/gcc/x86_64-linux-gnu/7/lto1
/usr/lib/gcc/x86_64-linux-gnu/7/cc1
/usr/libexec/docker/cli-plugins/docker-app
/usr/libexec/docker/cli-plugins/docker-buildx
root@mruletkin:~#
```

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

```
GNU nano 2.9.3
#!/bin/bash
echo -e "home directory of user \n$USER"
a=`ls $HOME | wc -l`
echo -e "has usual files:\n$a"
b=`ls -A $HOME | wc -l`
b=$((b-a))
echo -e "has hidden files:\n$b"
```

```
root@mruletkin:~# ./s.sh
home directory of user
root
has usual files:
21
has hidden files:
11
root@mruletkin:~# _
```

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

```
root@mruletkin:~# date
Sat May  9 19:13:57 EEST 2020
root@mruletkin:~# users
root
root@mruletkin:~# uptime
 19:14:18 up  1:22,  1 user,   load average: 0.06, 0.03, 0.00
root@mruletkin:~# _
```

4.11.4 Вывести количество процессов, запущенных от имени текущего и от имени пользователя root.

```
GNU nano 2.9.3

#!/bin/bash
echo -e "processes of user:\n$USER"
a=`ps -u $USER | wc -l`
echo $a
b=`ps -u root | wc -l`
echo -e "processes of root user:\n$b"

user@mruletkin:~$ ./s1.sh
processes of user:
user
7
processes of root user:
117
user@mruletkin:~$
```

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

```
root@mruletkin:/home/user# top -b -o +%MEM | head -n 12
top - 13:27:48 up  1:20,  1 user,   load average: 0.00, 0.00, 0.00
Tasks: 137 total,  1 running, 76 sleeping,  2 stopped,  0 zombie
%Cpu(s):  0.5 us,  0.2 sy,  0.1 ni, 98.3 id,  0.9 wa,  0.0 hi,  0.0 si,  0.0 st
KiB Mem : 2040992 total, 125372 free, 241208 used, 1674412 buff/cache
KiB Swap: 2097148 total, 2097148 free,  0 used. 1640012 avail Mem

  PID USER      PR  NI   VIRT   RES   SHR S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 1055 root        20   0  954188  82768 44624 S   0.0   4.1   0:00.61 dockerd
 1051 root        20   0  758804  42496 23792 S   0.0   2.1   0:00.28 containerd
 1532 root        20   0  714020  32660 23368 S   0.0   1.6   0:00.62 lxd
 1003 root        20   0  632804  23364 14208 S   0.0   1.1   0:00.58 snapd
 2455 100000      20   0  187676  20564 12616 S   0.0   1.0   0:00.07 unattended-upgr
root@mruletkin:/home/user#
```

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

```
GNU nano 2.9.3 grocery.sh
#!/bin/bash
grep -ni apple grocery.list | head -3 | sort -r
```

```
root@mruletkin:~# alias ll='./grocery.sh'
root@mruletkin:~# ll
5:pen pine apple
3:apple pie
1:Apple Sauce
root@mruletkin:~#
root@mruletkin:~# _
```

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

```
GNU nano 2.9.3 groc
#!/bin/bash -r
grep -ni apple grocery.list | head -3 | sort -r
cd ..
echo "`pwd`"
```

```
root@mruletkin:/home/user# ll
5:pen pine apple
3:apple pie
1:Apple Sauce
./grocery.sh: line 3: cd: restricted
/home/user
root@mruletkin:/home/user#
```