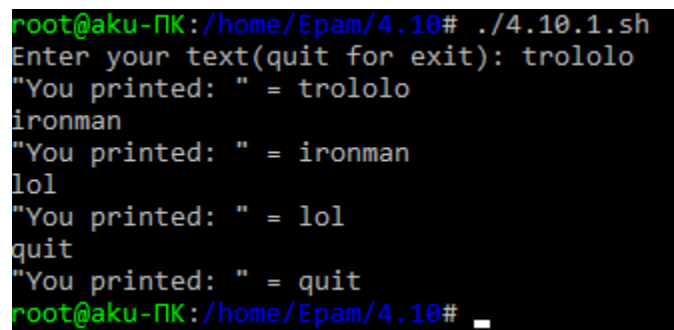


EPAM University Programs
DevOps external course
Module 4 Linux Essentials with Bash
TASK 4.10
Anton Fofanov

4.10.1 Написать скрипт, который выводит приглашения для ввода данных до тех пор, пока не будет введено quit.

```
#!/bin/bash
echo -n "Enter your text(quit for exit): "
var=0
while [ $var != quit ]
do
read
var="$REPLY"
echo "\"You printed: \" = \"$var\""
done
```



```
root@aku-ПК: /home/Ерам/4.10# ./4.10.1.sh
Enter your text(quit for exit): trololo
"You printed: " = trololo
ironman
"You printed: " = ironman
lol
"You printed: " = lol
quit
"You printed: " = quit
root@aku-ПК: /home/Ерам/4.10#
```

4.10.2 Написать скрипт, который каждую минуту записывает в файл текущее время и дату и количество процессов. При этом файл должен создаваться в директории /home/user/tmp независимо от пользователя и системы.

```
#!/bin/bash
while :
```

```
do
date >> /home/Ерап/4.10/4.10.2.txt
ps >> /home/Ерап/4.10/4.10.2.txt
sleep 60
done
```

```
root@aku-ПК:/home/Ерап/4.10# ./4.10.2.sh &
[1] 572
```

Запустить его в фоновом режиме.

4.10.3 Перевести скрипт из п.2 из фонового режима в приоритетный, потом в фоновый с приостановкой, возобновить его работу в фоновом режиме получить сведения о процессе и завершить работу скрипта передачей соответствующего сигнала.

```
root@aku-ПК:/home/Ерап/4.10# ./4.10.2.sh &
[2] 581
root@aku-ПК:/home/Ерап/4.10# fg 581
bash: fg: 581: no such job
root@aku-ПК:/home/Ерап/4.10# bg 581
bash: bg: 581: no such job
root@aku-ПК:/home/Ерап/4.10# wait 581
^C
root@aku-ПК:/home/Ерап/4.10# ^C
root@aku-ПК:/home/Ерап/4.10# bg 581
bash: bg: 581: no such job
root@aku-ПК:/home/Ерап/4.10# ./ 4.10.2.sh &
[3] 603
root@aku-ПК:/home/Ерап/4.10# bash: ./: Is a directory
jobs -l
[1] 572 Running ./4.10.2.sh &
[2]- 581 Running ./4.10.2.sh &
[3]+ 603 Exit 126 ./ 4.10.2.sh
root@aku-ПК:/home/Ерап/4.10#
```

4.10.4 Просмотреть процессы в реальном режиме времени и вывести те, что используют больше всего памяти. Понизить приоритет самого ресурсоемкого процесса на 2.

```
top - 02:20:26 up 1:48, 0 users, load average: 0.52, 0.58, 0.59
Tasks: 10 total, 1 running, 9 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 0.7 us, 0.2 sy, 0.0 ni, 99.1 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
KiB Mem : 7785580 total, 3797252 free, 3758976 used, 229352 buff/cache
KiB Swap: 24117248 total, 23985504 free, 131744 used. 3892872 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
633	root	20	0	17620	2036	1504	R	0.7	0.0	0:00.13	top
1	root	20	0	8892	312	272	S	0.0	0.0	0:00.25	init
5	root	20	0	8896	220	176	S	0.0	0.0	0:00.01	init
6	felexa	20	0	17048	3704	3592	S	0.0	0.0	0:01.26	bash
92	root	20	0	17024	2280	2196	S	0.0	0.0	0:00.06	sudo
93	root	20	0	17208	3920	3812	S	0.0	0.1	0:02.53	bash
572	root	20	0	15276	1584	1512	S	0.0	0.0	0:00.06	4.10.2.sh
581	root	20	0	15276	1584	1512	S	0.0	0.0	0:00.09	4.10.2.sh
636	root	20	0	13956	812	696	S	0.0	0.0	0:00.00	sleep
639	root	20	0	13956	812	696	S	0.0	0.0	0:00.00	sleep

```
root@aku-ПК:/home/Epam/4.10# renice -2 -p 642
642 (process ID) old priority 0, new priority -2
root@aku-ПК:/home/Epam/4.10#
```

4.10.5 Создать скрипт, который выведет квадрат чисел, введенных в качестве аргументов (позиционные параметры), независимо от их количества.

```
#!/bin/bash
while :
do
read
var="$REPLY"
echo "Square: = "$(($var*$var))"
done
```

```
root@aku-ПК:/home/Epam/4.10# ./4.10.5.sh
3
Square: = 9
9
Square: = 81
5
Square: = 25
```

4.10.6 Создать скрипт для решения линейного уравнения с помощью функции.

```
#!/bin/bash
echo "x=(c-b)/a"
function line {
echo $(( ($3 - $2)/$1 ))
}
if [ $# -eq 3 ]
then
value=$(line $1 $2 $3)
echo "The result is $value"
else
echo "Enter three digits"
fi
```

```
root@aku-ПК: /home/Epam/4.10# ./4.10.6.sh
x=(c-b)/a
Enter three digits
```

4.10.7 Создать скрипт, который регулярно мониторит появление новых пользователей в /etc/passwd и записывает их логины и UID в файл.

```
#!/bin/bash
cat /etc/passwd | awk 'FS=":" {print $1,$3}' | sort > temp.txt
while :
do
grep -vFf list.txt temp.txt > list.txt
sleep 60
echo "List is update!"
done
```

```
root@aku-ПК: /home/Epam/4.10# ./4.10.7.sh
List is update!
```