

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

```
#!/bin/bash
var1=""
echo "Would you be so kind to enter your word?"
until [ "$var1" = "quit" ]
do
read var1
if [ "$var1" = "quit" ]
then
echo "Now, when you entered $var1 it's finally over!"
else
echo "Wrong word!"
fi
done
exit 0
```

```
denis@denis-VirtualBox: ~/scriptdir/4_10
File Edit View Search Terminal Help
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_10$ ./script10_1.sh
Would you be so kind to enter your word?
Why
Wrong word!
I
Wrong word!
Am
Wrong word!
Doing
Wrong word!
This
Wrong word!
quit
Now, when you entered quit it's finally over!
```

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. Запустить его в фоновом режиме.

```
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_10$ ./script10_2.sh &
[2] 6839

script10_2.sh
~/scriptdir/4_10

#!/bin/bash
while true
do
let var1=$(ps -A | wc -l)-1
echo "It's `date | awk '{print $2, $3, $4, $5}'` and there is $var1 runing processes." >> /home/denis/tmp/timeprocess.txt
sleep 60
done
exit 0

timeprocess.txt
~/tmp

It's 3 травня 2020 16:41:21 and there is 245 runing processes.
It's 3 травня 2020 16:42:21 and there is 244 runing processes.
It's 3 травня 2020 16:43:21 and there is 244 runing processes.
It's 3 травня 2020 16:44:21 and there is 244 runing processes.
It's 3 травня 2020 16:45:21 and there is 243 runing processes.
It's 3 травня 2020 16:46:21 and there is 244 runing processes.
It's 3 травня 2020 16:47:21 and there is 244 runing processes.
It's 3 травня 2020 16:48:21 and there is 244 runing processes.
It's 3 травня 2020 16:49:21 and there is 244 runing processes.
It's 3 травня 2020 16:50:21 and there is 244 runing processes.
It's 3 травня 2020 16:51:21 and there is 243 runing processes.
It's 3 травня 2020 16:52:21 and there is 243 runing processes.
It's 3 травня 2020 16:53:21 and there is 243 runing processes.
```

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.

```
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_10$ jobs
[1]+  Running                  ./script10_2.sh &
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_10$ fg 1
./script10_2.sh
^Z
[1]+  Stopped                  ./script10_2.sh
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_10$ bg 1
[1]+ ./script10_2.sh &
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_10$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 7534 pts/0    00:00:00 script10_2.sh
 21807 pts/0    00:00:00 sleep
 22376 pts/0    00:00:00 ps
 27478 pts/0    00:00:00 bash
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_10$ kill 7534
[1]+  Terminated              ./script10_2.sh
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/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 - 17:37:59 up 3:06, 1 user, load average: 0,07, 0,16, 0,17
Tasks: 242 total, 1 running, 205 sleeping, 1 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 18,2 us, 7,1 sy, 0,0 ni, 61,6 id, 13,1 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
9276	denis	20	0	3069328	335116	126956	S	1,0	4,1	3:17.81	gnome-shell
281	root	19	-1	503100	324284	319944	S	1,0	4,0	0:37.64	systemd-jou+
3224	gdm	20	0	2919012	203948	91928	S	0,0	2,5	0:08.15	gnome-shell
10887	denis	20	0	1079008	174400	36236	S	0,0	2,1	0:06.73	gnome-softw+
9050	denis	20	0	518324	144580	78572	S	1,0	1,8	0:46.20	Xorg
10822	root	20	0	1426132	73016	56988	S	8,8	0,9	0:00.21	kubelet
10631	root	20	0	1221120	71764	56604	S	0,0	0,9	0:00.71	kube-apiser+
894	root	20	0	807872	70264	54920	S	0,0	0,9	0:06.76	kube-contro+
9701	denis	20	0	893620	67520	27592	S	0,0	0,8	0:00.50	evolution-c+
1453	root	20	0	10,121g	67152	21776	S	1,0	0,8	1:10.24	etcd
9748	denis	20	0	940768	62568	23484	S	0,0	0,8	0:00.46	evolution-c+
8638	denis	20	0	694956	62036	31252	S	0,0	0,8	0:06.64	gedit
9652	denis	20	0	901056	61868	48796	S	0,0	0,8	0:03.26	nautilus-de+
19563	denis	20	0	1004964	57092	38728	S	0,0	0,7	0:12.60	nautilus
3482	gdm	20	0	490020	50132	38264	S	0,0	0,6	0:00.15	ibus-x11
1455	root	20	0	958200	46876	24740	S	1,0	0,6	0:08.66	containerd
3274	gdm	20	0	219536	39160	28480	S	0,0	0,5	0:00.05	Xwayland
27469	denis	20	0	804500	38520	28656	S	1,0	0,5	0:04.34	gnome-termi+
897	root	20	0	744432	37968	28972	S	0,0	0,5	0:16.10	kube-schedu+

```
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_10$ sudo renice -n -2 -p 9276
9276 (process ID) old priority 0, new priority -2
```

```
denis@denis-VirtualBox: ~/scriptdir/4_10
```


File Edit View Search Terminal Help

```
top - 17:41:00 up 3:09, 1 user, load average: 0,27, 0,21, 0,18
Tasks: 243 total, 1 running, 204 sleeping, 2 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 9,6 us, 2,1 sy, 0,0 ni, 88,3 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
KiB Mem : 8153528 total, 4333808 free, 1344892 used, 2474828 buff/cache
KiB Swap: 483800 total, 483800 free, 0 used. 6481156 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
9276	denis	18	-2	3069328	335444	126956	S	7,6	4,1	3:19.09	gnome-shell

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

```
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_10$ ./script10_5.sh 4 9 64
4^2=16
9^2=81
64^2=4096
```

```
Open ▾ 
#!/bin/bash
for i in $(seq 10)
do
result=$(bc <<< "scale=3;$i^2")
echo "$i^2=$result"
done
exit 0
```

4.10.6 Создать скрипт для решения линейного уравнения с помощью функции.

```
Open ▾ 
#!/bin/bash

lin () {

typeset r

let r=3*$1+8*$2+$3
echo "r=3*$1+8*$2+$3=$r"
return
}


result=`lin $1 $2 $3`
echo "$result"

exit 0

denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_10$ ./script10_6.sh 4 9 2
r=3*4+8*9+2=86
```

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

```
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_10$ sudo ./script10_7.sh &
[1] 17200
```

```
Open ▾  exmpl.txt
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
svsntemd-network:x:100:102:svsntemd Network Manaadement...:/run/svsntemd/netif:/usr/sbin/nologin
```

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

```
while true  
do
```

```
copyfile=/home/denis/exmpl.txt
```

```
origfile=/etc/passwd
```

```
if [ -f $copyfile ]
```

```
then
```

```
echo ""
```

```
else
```

```
sudo cat /etc/passwd > /home/denis/exmpl.txt
```

```
fi
```

```
if [ "$origfile" != "$copyfile" ]
```

```
then
```

```
diff /home/denis/exmpl.txt /etc/passwd | awk -F ":" '{print $1, $3}' | sed -e '1,1d' | tr -d ">" | awk '{print $1, $2}' >> /  
home/denis/userlist.txt
```

```
sudo cat /etc/passwd > /home/denis/exmpl.txt
```

```
else
```

```
echo ""
```

```
fi
```

```
sleep 180
```

```
done
```

```
exit 0
```

```
denis@denis-VirtualBox:~/scriptdir/4_10$ sudo adduser helloitsme
```

```
Adding user 'helloitsme' ...
```

```
Adding new group 'helloitsme' (1004) ...
```

```
Adding new user 'helloitsme' (1002) with group 'helloitsme' ...
```

```
Creating home directory '/home/helloitsme' ...
```

```
Copying files from '/etc/skel' ...
```

```
Enter new UNIX password:
```

```
Retype new UNIX password:
```

```
passwd: password updated successfully
```

```
Changing the user information for helloitsme
```

```
Enter the new value, or press ENTER for the default
```

```
Full Name []:
```

```
Room Number []:
```

```
Work Phone []:
```

```
Home Phone []:
```

```
Other []:
```

```
Is the information correct? [Y/n] y
```

Open ▾



```
guest 1003
```

```
utest 1004
```

```
helloitsme 1002
```