

## РАЗДЕЛ 1

Для выполнения практической работы сначала подключимся к серверу с помощью протокола ssh:

```
[auser@archlinux ~]$ ssh -t eltex-pg1-v1@217.71.138.1 -p44556
```

После подключения можем запустить новую сессию screen с помощью соответствующей команды. В данной сессии с помощью команды “w” просмотрим список подключенных пользователей:

```
eltex-pg pts/3    217.71.131.234  10:19  13.00s  0.00s  ?    screen -r 1836
eltex-pg pts/4    :pts/13:S.0    10:48   8.00s  0.00s  ?    SCREEN
eltex-pg pts/5    217.71.131.234  10:24   0.00s  0.01s  ?    screen
eltex-pg pts/6    178.178.207.24  10:24  26:05   0.00s  ?    -bash
eltex-pg pts/8    217.71.139.232  10:27  40.00s  0.02s  0.02s -bash
eltex-pg pts/9    85.140.163.180  10:37  13:00   0.00s  ?    -bash
eltex-pg pts/10   217.71.139.232  10:27   3:27   0.00s  ?    -bash
eltex-pg pts/11   217.71.139.232  10:29   0.00s  0.01s  ?    screen -r top
eltex-pg pts/13   217.71.139.232  10:27   8.00s  0.01s  ?    screen
eltex-pg pts/15   :pts/11:S.1    10:45   1:44   0.02s  0.02s watch /usr/bin/vmstat
eltex-pg pts/17   217.71.139.232  10:32  24.00s  0.01s  ?    screen
eltex-pg pts/18   217.71.139.232  10:32  36.00s  0.00s  ?    screen -S -d -m
eltex-pg pts/19   178.178.207.24  10:32  13.00s  0.01s  ?    screen -r 1728
eltex-pg pts/22   217.71.139.232  10:34   1:29   0.00s  ?    screen
eltex-pg pts/24   :pts/2:S.0     10:48   1:35   0.00s  ?    SCREEN -m
eltex-pg pts/26   :pts/1:S.0     10:45   4:24   0.00s  ?    SCREEN -l
eltex-pg pts/28   217.71.131.237  10:48   1:45   0.01s  0.01s -bash
eltex-pg pts/35   217.71.139.232  10:46   5.00s  0.00s  ?    screen -r 2237.pts-35.eltex-2025-summer
eltex-pg pts/42   217.71.139.232  10:39  23.00s  0.00s  ?    -bash
eltex-pg pts/45   217.71.139.232  10:39   1:20   0.00s  ?    screen
eltex-pg pts/46   :pts/45:S.0    10:39   1:20   0.00s  ?    /usr/bin/bash
eltex-pg pts/47   :pts/19:S.0    10:49  13.00s  0.00s  0.01s SCREEN
eltex-pg pts/49   :pts/17:S.0    10:49  24.00s  0.00s  ?    SCREEN
eltex-pg pts/50   :pts/3:S.0     10:42  24.00s  0.00s  0.02s SCREEN
eltex-pg pts/52   :pts/22:S.0    10:41   6:14   0.00s  ?    SCREEN
eltex-pg pts/53   217.71.131.234  10:47   2:07   0.00s  ?    -bash
eltex-pg pts/51   :pts/35:S.0    10:50   1:27   0.00s  ?    SCREEN
eltex-pg pts/54   :pts/11:S.0    10:43   7:12   0.61s  0.03s SCREEN -S top -d -m top
eltex-pg pts/65   :pts/22:S.1    10:44   1:29   0.00s  ?    /usr/bin/bash
eltex-pg pts/66   185.210.141.181 10:50   0.00s  0.00s  ?    screen
eltex-pg pts/57   217.71.131.237  10:48  31.00s  0.01s  0.01s -bash
eltex-pg pts/60   :pts/18:S.0    10:49  34.00s  0.00s  ?    SCREEN -S -d -m
eltex-pg pts/67   :pts/66:S.0    10:50   0.00s  0.12s  0.12s w
eltex-pg pts/68   :pts/5:S.0     10:50   1.00s  0.00s  ?    SCREEN
eltex-pg1-v1@eltex-2025-summer:~$
```

Теперь запустим отсоединенную сессию screen, назовем её “top” и сразу запустим в ней соответствующую команду с помощью ключей “-S”, “-d” и “-m”: “screen -S top -d -m top”.

При выводе списка сессий с помощью ключа “-ls” увидим соответствующую сессию:



```

eltex-pg1-v1@eltex-2025-summer:~$ screen -ls
There is a screen on:
      5489.top      (07/07/2025 11:02:52 AM)      (Detached)
1 Socket in /run/screen/S-eltex-pg1-v1.

```

С помощью ключа “-r” подключимся к созданной сессии: “screen -r top”. После подключения увидим, что top уже работает, отслеживая запущенные процессы:

```

top - 11:03:49 up 2:02, 45 users, load average: 0.04, 0.05, 0.11
Tasks: 336 total, 1 running, 335 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 0.2 us, 0.3 sy, 0.0 ni, 96.3 id, 3.0 wa, 0.0 hi, 0.2 si, 0.0 st
MiB Mem : 3914.7 total, 3233.9 free, 635.8 used, 259.6 buff/cache
MiB Swap: 976.0 total, 976.0 free, 0.0 used, 3278.9 avail Mem

```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
1882	eltex-p+	20	0	11640	5388	3240	S	0.3	0.1	0:01.40	top
2716	eltex-p+	20	0	11636	5116	3224	S	0.3	0.1	0:00.81	top
3157	eltex-p+	20	0	11636	5404	3252	S	0.3	0.1	0:00.81	top
3661	eltex-p+	20	0	18000	6836	4972	S	0.3	0.2	0:00.11	sshd
5259	eltex-p+	20	0	11616	5404	3256	S	0.3	0.1	0:00.09	top
5342	eltex-p+	20	0	11636	5068	3172	S	0.3	0.1	0:00.10	top
5631	eltex-p+	20	0	6264	2956	2372	S	0.3	0.1	0:00.01	pager
1	root	20	0	168396	12756	9124	S	0.0	0.3	0:00.71	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kthreadd
3	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_gp
4	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_par_gp
5	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	slub_flushwq
6	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	netns
8	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	kworker/0:0H-events_highpri
10	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	mm_percpu_wq
11	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_tasks_kthread
12	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_tasks_rude_kthread
13	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_tasks_trace_kthread
14	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.02	ksoftirqd/0
15	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.22	rcu_preempt
16	root	rt	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.02	migration/0
18	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	cpuhp/0
19	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	cpuhp/1
20	root	rt	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.24	migration/1
21	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.03	ksoftirqd/1
23	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	kworker/1:0H-events_highpri
24	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	cpuhp/2
25	root	rt	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.24	migration/2

С помощью комбинации Ctrl+a – C создадим новое окно в сессии и посмотрим список всех окон с помощью комбинации Ctrl+a – “. В результате увидим, что было создано второе окно под названием “bash”:

Num	Name	Flags
0	top	\$
1	bash	\$

Перейдем в данное окно и выполним “watch /usr/bin/vmstat”. В результате получим список параметров системы, отслеживаемых в реальном времени:

```
Every 2.0s: /usr/bin/vmstat                               eltex-2025-summer: Mon Jul  7 11:11:40 2025
```

procs				-----memory-----				---swap--		-----io----		-system--		-----cpu-----			
r	b	swpd	free	buff	cache	si	so	bi	bo	in	cs	us	sy	id	wa	st	
1	0	0	3283808	20604	246360	0	0	5	5	26	34	0	0	97	2	0	

Теперь с помощью комбинации Ctrl+a – A изменим название окна на “vmstat”:

```
Set window's title to: vmstat
```

При выводе списка окон увидим соответствующее:

Num	Name
0	top
1	vmstat

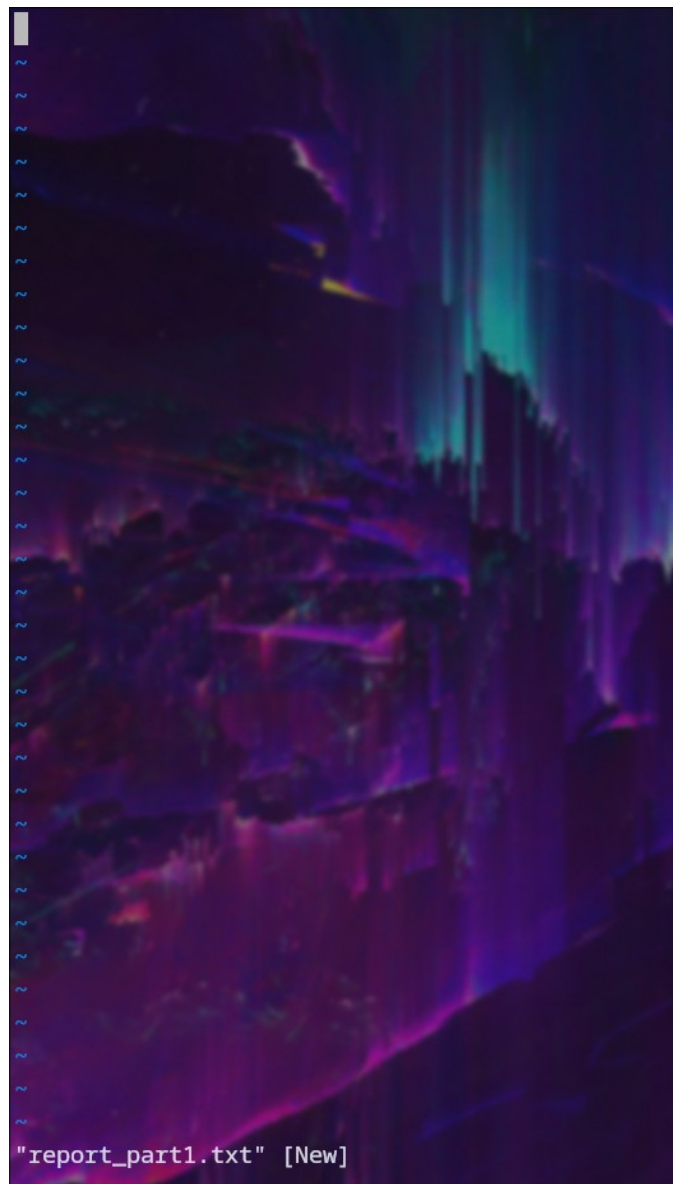
Теперь с помощью комбинации Ctrl+ a – d отключимся от текущей сессии “top”, в результате чего после вывода списка сессий увидим статус “detached”:

```
There is a screen on:
```

6118.top	(07/07/2025 11:05:16 AM)	(Detached)
----------	--------------------------	------------

```
1 Socket in /run/screen/S-eltex-pg1-v1.
```

Запустим новую сессию и выполним в ней команду vi report\_part1.txt, в результате чего увидим окно текстового редактора:



После отключения от сессии получим следующий список:

```
There are screens on:
  13182.pts-66.eltex-2025-summer (07/07/2025 11:19:38 AM) (Detached)
  6118.top (07/07/2025 11:05:15 AM) (Detached)
2 Sockets in /run/screen/S-eltex-pg1-v1.
```

Теперь переподключимся к серверу и посмотрим список сессий screen:



```

eltex-pg1-v1@eltex-2025-summer:~$ logout
Connection to 217.71.138.1 closed.
[ausser@archlinux ~]$ export TERM=xterm-256color
[ausser@archlinux ~]$ ssh -t eltex-pg1-v1@217.71.138.1 -p44556
eltex-pg1-v1@217.71.138.1's password:
Linux eltex-2025-summer 6.1.0-32-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.129-1 (2025-03-06) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Mon Jul  7 10:50:01 2025 from 185.210.141.181
eltex-pg1-v1@eltex-2025-summer:~$ screen -ls
There are screens on:
  13182.pts-66.eltex-2025-summer  (07/07/2025 11:19:39 AM)      (Detached)
   6118.top                     (07/07/2025 11:05:16 AM)      (Detached)
2 Sockets in /run/screen/S-eltex-pg1-v1.
eltex-pg1-v1@eltex-2025-summer:~$

```

Как можно заметить, все сессии сохранились. Теперь можем подключиться к сессии с текстовым редактором:

```

eltex-pg1-v1@eltex-2025-summer:~$ screen -r pts-66.eltex-2025-summer

```

Запишем информацию в данный файл и сохраним его:

```

Бадин Даниил Сергеевич часть 1 модуля 1 успешно завершена 07.07.2025
~
~
~
~
~
~
~
~
~

```

После сохранения в списке файлов появится соответствующий “report\_part1.txt”:

```

eltex-pg1-v1@eltex-2025-summer:~$ ls -a
.  ..  .bash_history  .bash_logout  .bashrc  .config  .profile  report_part1.txt  .viminfo

```

Теперь завершим все сессии и удостоверимся в том, что нет активных сессий screen:

```
eltex-pg1-v1@eltex-2025-summer:~$ screen -ls  
No Sockets found in /run/screen/S-eltex-pg1-v1.
```