

Lab5

Текущая конфигурация:

Общий объем оперативной памяти: 7,5Gi (free -h)

Объем раздела подкачки: 95Mi

Размер страницы виртуальной памяти: 4096 b

Размер свободной физ памяти в ненагруженной системе: 4.2Gi

Размер свободного пространства в разделе подкачки в ненагруженной системе: 95.Mi

### Эксперимент 1:

Скрипт mem.sh:

Добавляла по 200 чисел

```
#!/bin/bash
declare -a array
step_log=100000

count=0
touch report.log
echo "" > report.log

while true
do
let count++
array+=( 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,

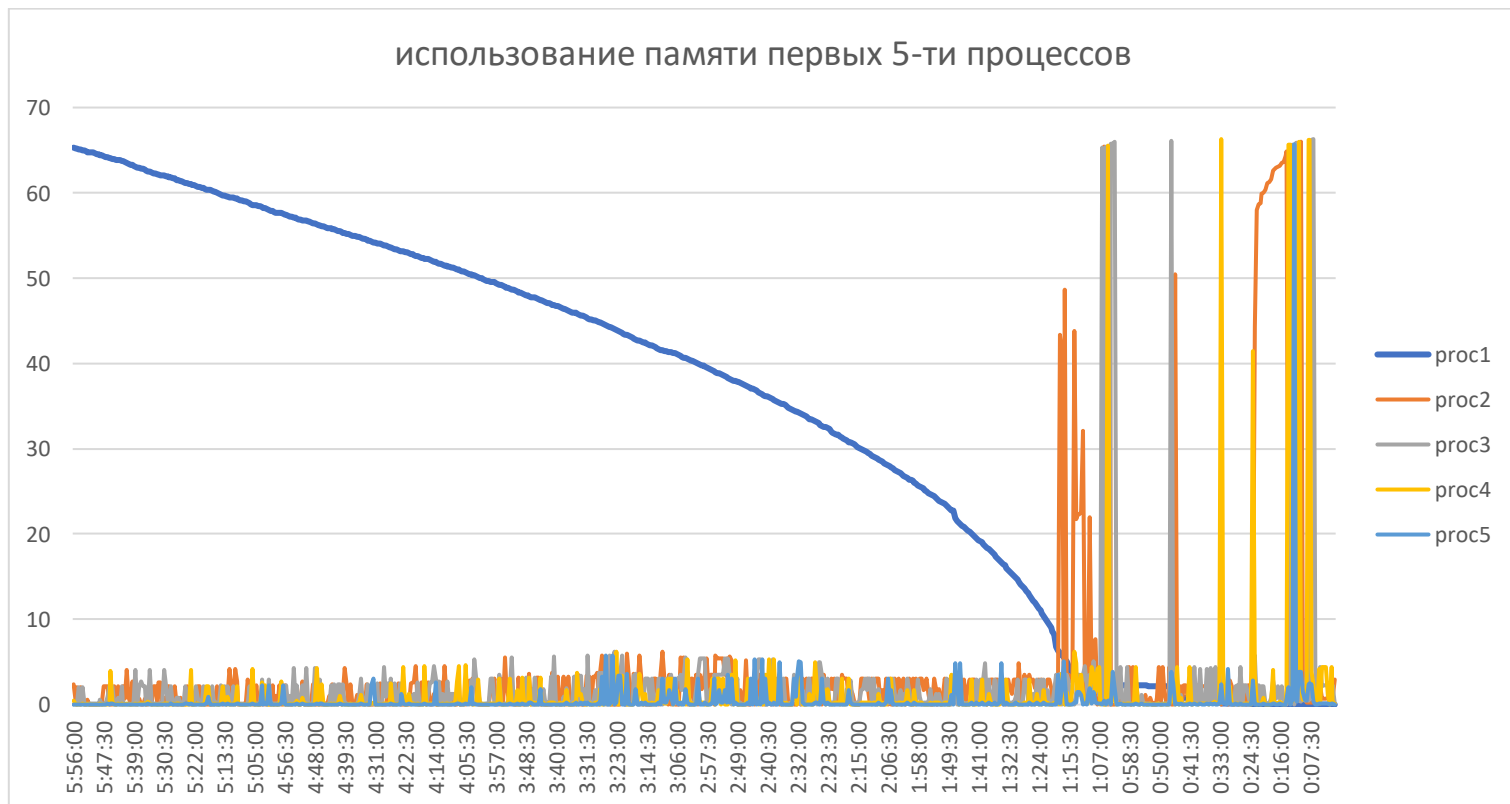
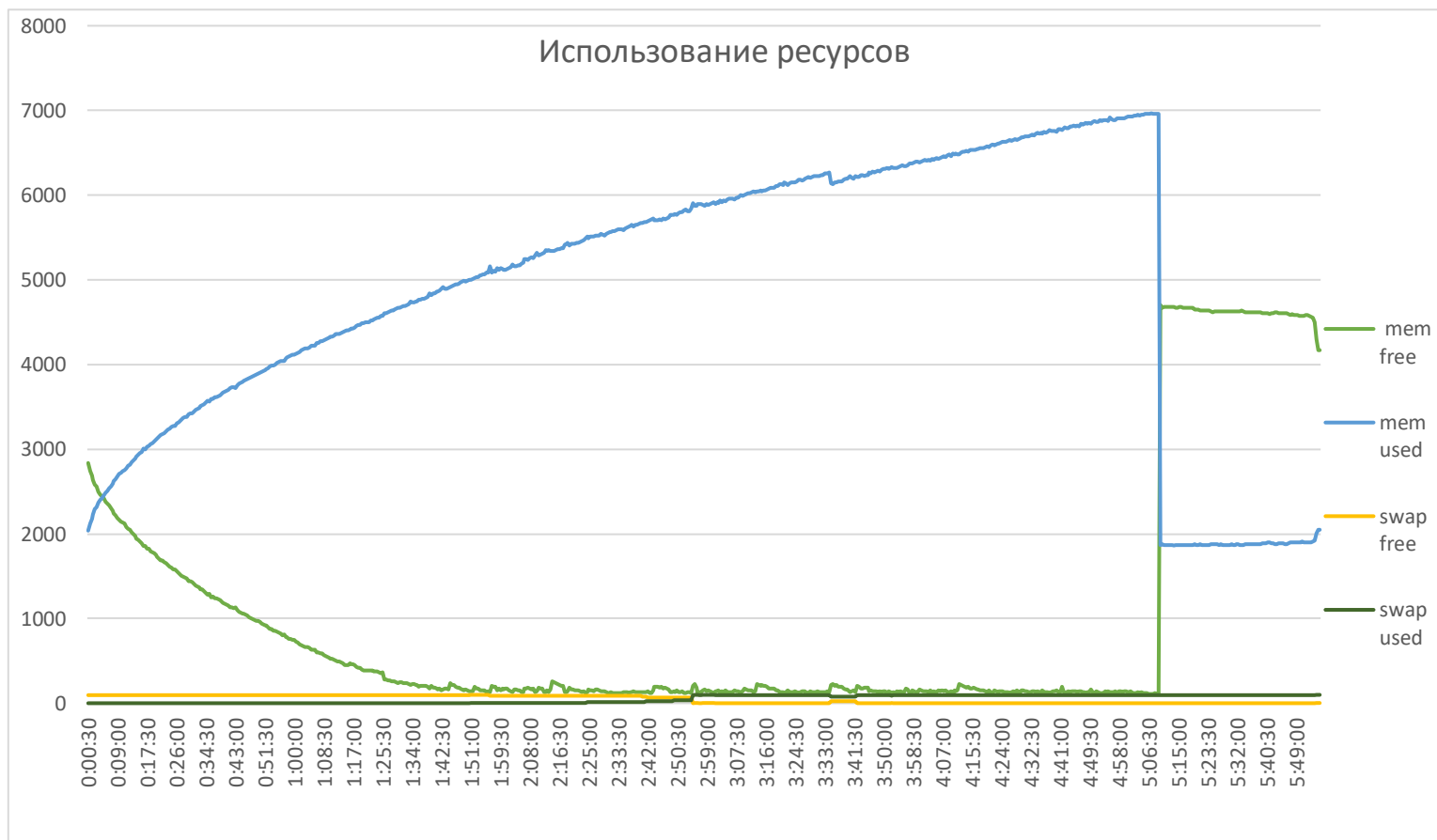
mod=$((expr $count % $step_log))
if [[ $mod -eq 0 ]]
then
echo "$count ${#array[@]}" >> report.log
fi
done
```

Скрипт, следящий за памятью:

```
#!/bin/bash
pid=5035
while true
do

top -b | head -n4 | tail -n1 | awk '{print $6 " " " $8}' >> mem.log
top -b | head -n5 | tail -n1 | awk '{print $5 " " " $7}' >> swap.log
top -b | head -n8 | tail -n1 | awk '{print $10}' >> main.log
top -b | head -n12 | tail -n5 | awk '{print $10}'> main_help.log
echo "" >> main.log
cat main_help.log | tr '\n' ' ' >> main.log

sleep 30
done
```



Последние 2 строки в системном журнале:

[19850.336707] oom-

kill:constraint=CONSTRAINT\_NONE,nodemask=(null),cpuset=/,mems\_allowed=0,global\_oom,task\_memcg=/user.slice/

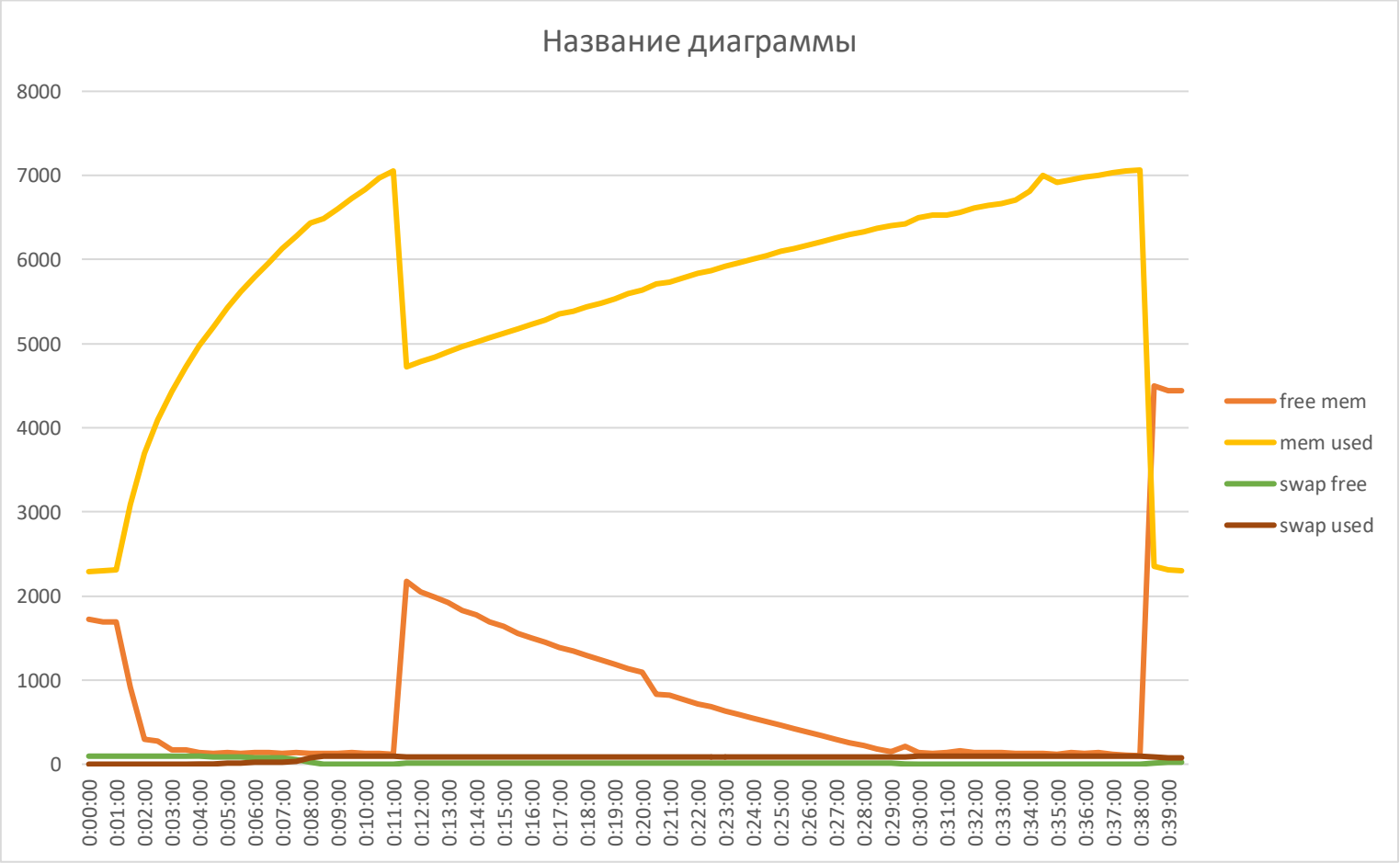
user-1000.slice/user@1000.service/app.slice/app-org.gnome.Terminal.slice/vte-spawn-99fcbc56-b5d3-4dcb-a71f-ac67eef55b12.scope,task=bash,pid=5035,uid=1000

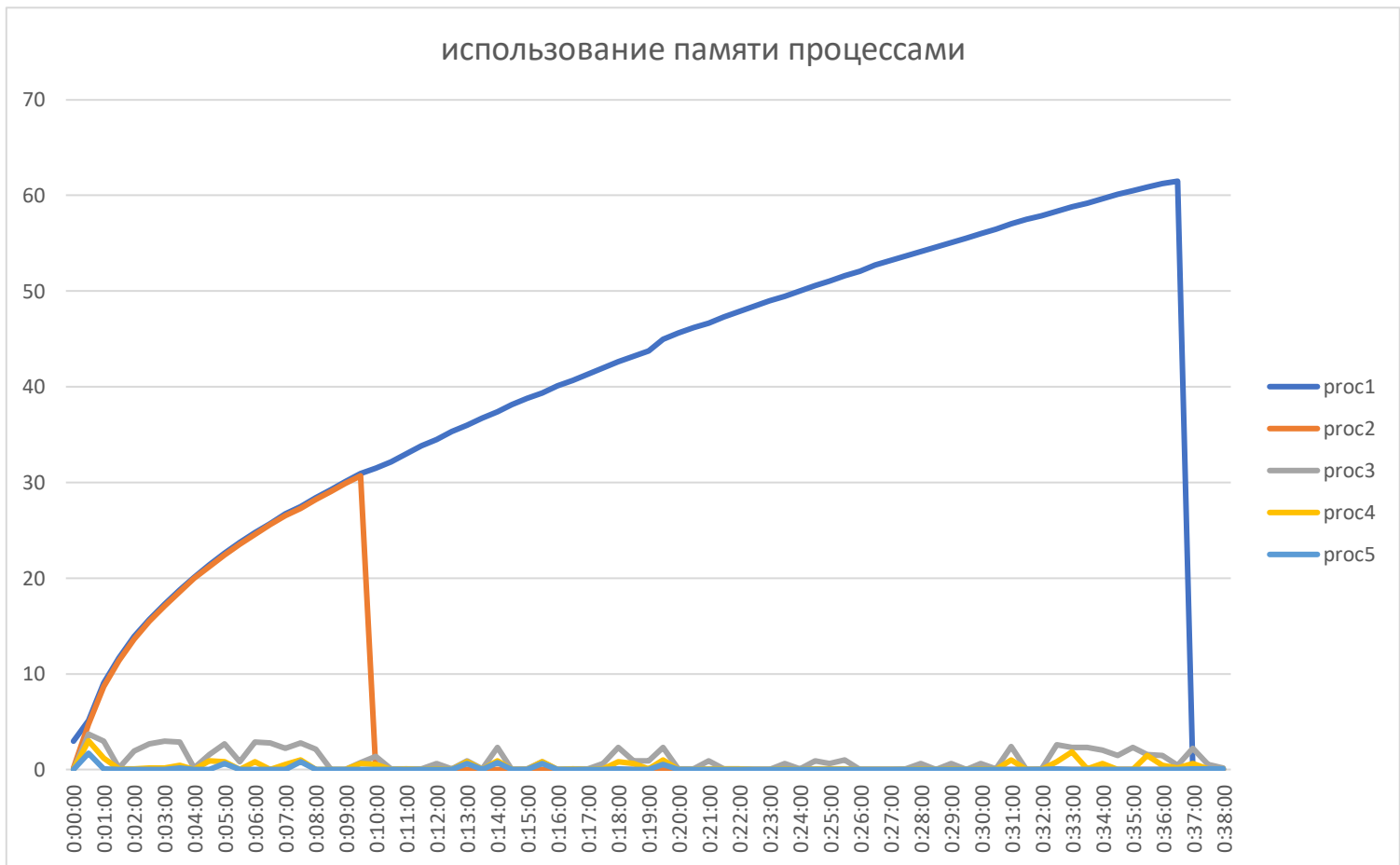
[19850.336725] Out of memory: Killed process 5035 (bash) total-vm:5240016kB, anon-rss:5221764kB, file-rss:4kB, shmem-rss:0kB, UID:1000 pgtables:10276kB oom\_score\_adj:0

Файл report.log:

100000 20000000  
200000 40000000  
300000 60000000  
332008 66401600

Эксперимент 1.2:





Последние 2 строки в системном журнале:

```
[ 4454.751555] oom-kill:constraint=CONSTRAINT_NONE,nodemask=(null),cpuset=/,mems_allowed=0,global_oom,task_memcg=/user.slice/user-1000.slice/user@1000.service/app.slice/app-org.gnome.Terminal.slice/vte-spawn-cb9afca5-b9b9-4161-87d1-a5ecd40b1d51.scope,task=bash,pid=18323,uid=1000
```

```
[ 4454.751570] Out of memory: Killed process 18323 (bash) total-vm:2522532kB, anon-rss:2494324kB, file-rss:0kB, shmem-rss:0kB, UID:1000 pgtables:4960kB oom_score_adj:0
```

```
[ 6114.117822] oom-kill:constraint=CONSTRAINT_NONE,nodemask=(null),cpuset=/,mems_allowed=0,global_oom,task_memcg=/user.slice/user-1000.slice/user@1000.service/app.slice/app-org.gnome.Terminal.slice/vte-spawn-9b717bbb-567c-4db4-836b-ec1ebe23b533.scope,task=bash,pid=19163,uid=1000
```

```
[ 6114.117840] Out of memory: Killed process 19163 (bash) total-vm:4888368kB, anon-rss:4847588kB, file-rss:0kB, shmem-rss:0kB, UID:1000 pgtables:9592kB oom_score_adj:0
```

Файл report.log и report2.log оказались пустыми => итераций было меньше, чем 100000

## Эксперимент 2:

K = 10: Все процессы выполнились (сделала запись в лог при завершении процесса)

В системном журнале записей что какой-либо процесс убит нет

```
= x.cxl
1  done 6640800
2  done 6640800
3  done 6640800
4  done 6640800
5  done 6640800
6  done 6640800
7  done 6640800
8  done 6640800
9  done 6640800
10 done 6640800
```

K = 30: В системном журнале нашла 13 записей что процесс был убит. В логе, куда писала что процесс завершился, 12 записей.

K = 15: нашла 3 записи что процесс убит.

K = 12: все успешно завершилось

K = 13: 1 процесс убит