

Отчёт по Операционным системам

5-ая лабораторная

Общий объём оперативной памяти: 1870900 KiB

Общий раздела подкачки: 839676 KiB

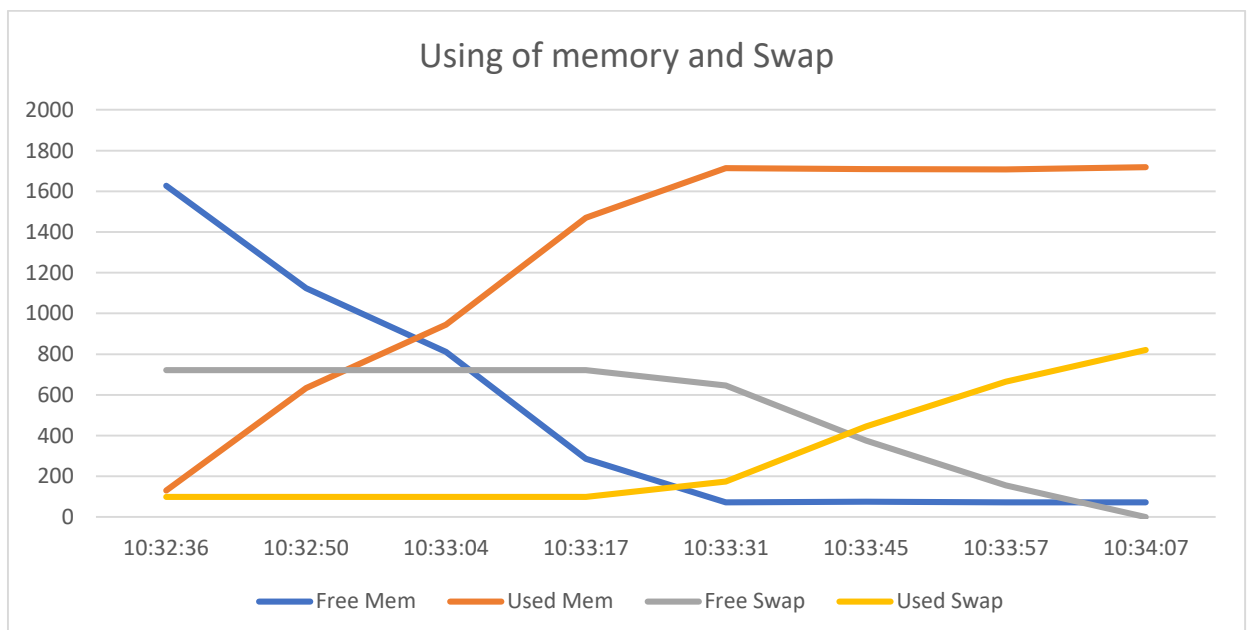
Размер страницы виртуальной памяти: 4096

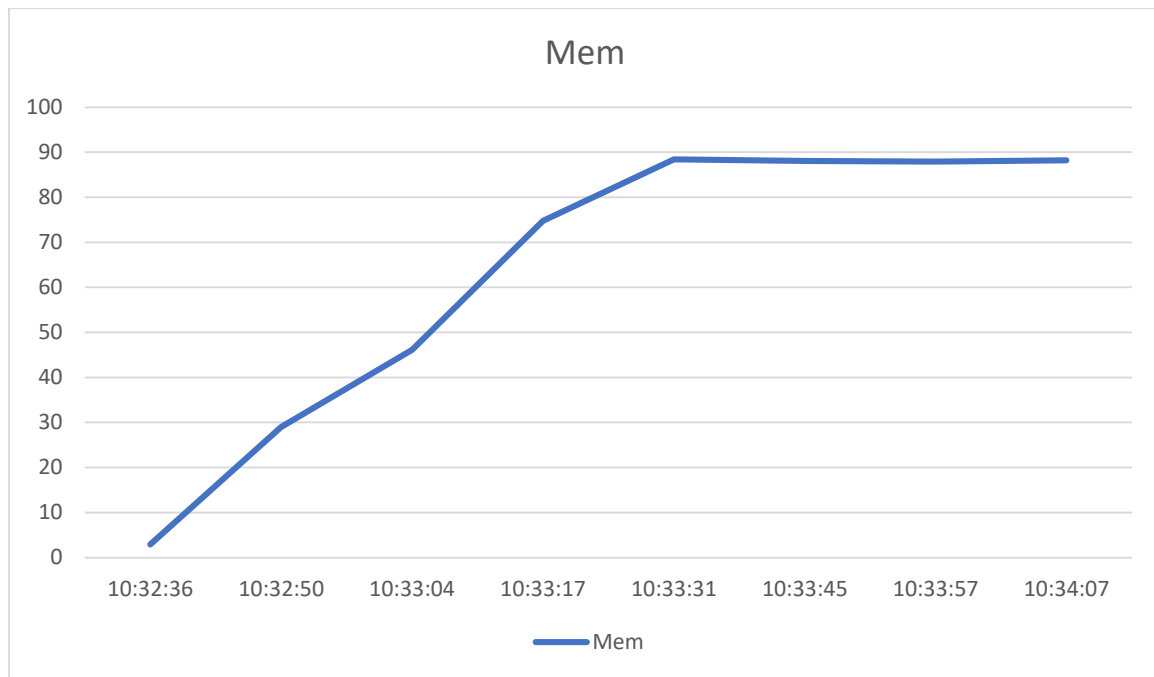
Объём свободной физической памяти в ненагруженной системе:
1704736 KiB

Объём свободного пространства в разделе подкачки в
ненагруженной системе: 738720 KiB

Эксперимент 1 Этап 1

Memory Time	10:32:36	10:32:50	10:33:04	10:33:17	10:33:31	10:33:45	10:33:57	10:34:07
Mem	2,90	29	46,1	74,8	88,4	88,1	87,9	88,2
Free Mem	1626,5	1123,3	810,7	285,8	72,2	75,3	72,3	71,6
Used Mem	129,8	632,8	945,4	1470,4	1713,9	1709,3	1708	1717,8
Free Swap	721,4	721,4	721,4	721,4	645,4	375,2	155,4	0
Used Swap	98,6	98,6	98,6	98,6	174,6	444,8	664,6	820



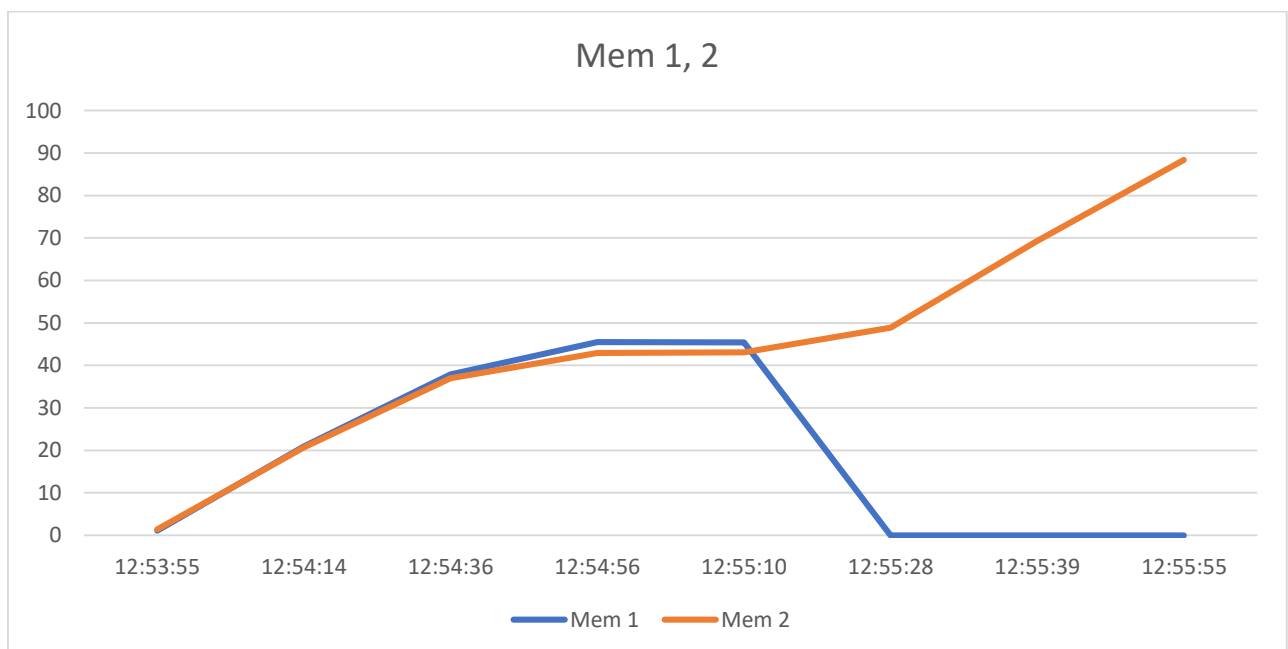
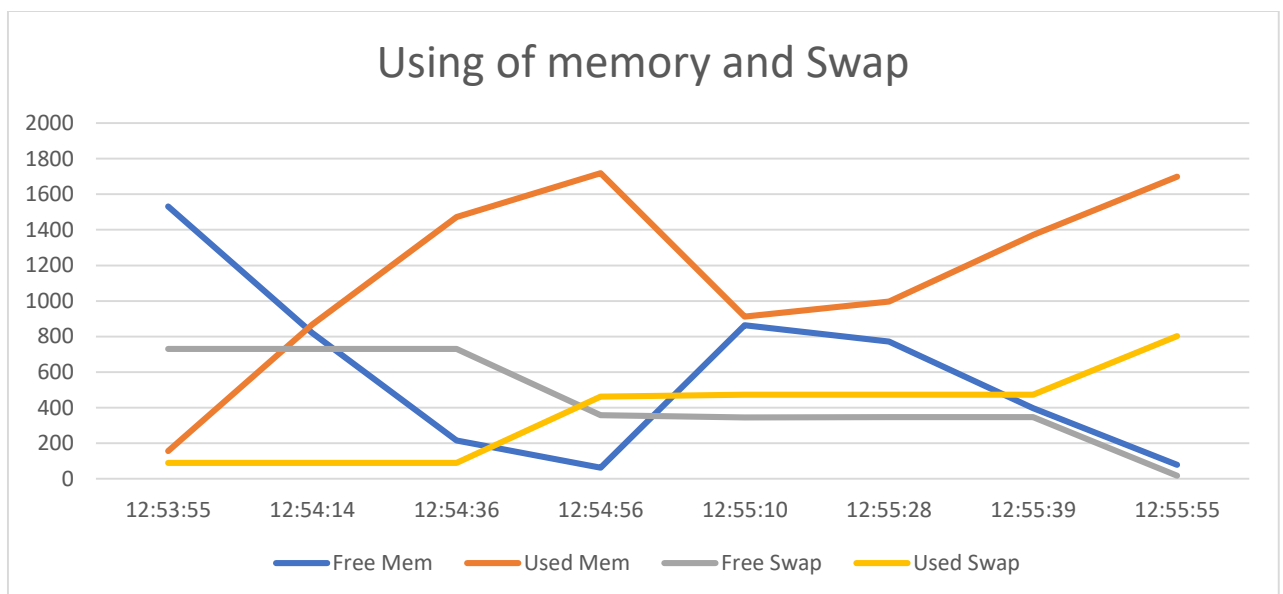


report.log = 31'000'000.

```
[78023.845483] Out of memory: Killed process 6351 (bash) total-vm:2653796kB, anon-rss:1688984kB, file-rss:0kB, shmem-rss:0kB, UID:0
[78023.969077] oom_reaper: reaped process 6351 (bash), now anon-rss:0kB, file-rss:0kB, shmem-rss:0kB
```

Эксперимент Этап 2

Memory Time	12:53:55	12:54:14	12:54:36	12:54:56	12:55:10	12:55:28	12:55:39	12:55:55
Mem 1	1,1	20,9	37,9	45,5	45,4	0	0	0
Mem 2	1,4	20,7	37,0	42,9	43,1	48,9	69,3	88,4
Free Mem	1532,0	820,0	215,1	63,6	863,9	772,2	397,6	79,2
Used Mem	155,5	867,5	1472,5	1717,7	913,0	996,4	1370,8	1699,5
Free Swap	730,4	730,4	730,4	358,4	346,1	346,6	346,6	17,7
Used Swap	89,6	89,6	89,6	461,6	473,9	473,4	473,4	802,3



report1.log = 16'000'000

report2.log = 31'000'000

```
[89192.202177] Out of memory: Killed process 11745 (bash) total-vm:2652344kB, anon-rss:1687452kB, fi
le-rss:0kB, shmem-rss:0kB, UID:0
[89192.362450] oom_reaper: reaped process 11745 (bash), now anon-rss:0kB, file-rss:0kB, shmem-rss:0k
B
```

Вывод:

В первом этапе видно, что процесс потратил всю физическую память, а потом из раздела подкачки.

Во втором этапе оба процесса тратили примерно одинаково. После того как первый процесс аварийно завершился освободилась память, которую тут же начал тратить второй.

Посмотрев на значения в report.log и report2.log можно увидеть, что первый процесс дошел примерно до половины размера второго.

Эксперимент 2

Для $K = 30$, у меня получилось $N = 6200000$, что примерно в 5 раз меньше чем из первого задания. Казалось бы, оно должно было отличаться в 30 раз, но так как мы запускаем процессы через секунду, то часть данных уже успевает обрабатываться, и процесс завершится раньше, освободив место для следующих. Данное число N было найдено при помощи бинарного поиска и многочисленного запуска `mem.sh`.