**Lab 5 report by Popov Vladimir**

**Эксперимент 1:**

***Система в ненагруженном виде:***

Mem total: 4 002 248

Swap total: 945 416

Page size: 4096

Mem free: 2 428 620

Swap free: 480 988

***Первый этап:***

1. **Параметры**

MiB Mem: 3908.4 total, 107.7 free, 3686.5 used, 114.2 buff/cach

MiB Swap: 923.3 total, 5.5 free, 917.8 used. 46.6 avail Mem

1. **Записи системного журнала**

[31202.760431] Out of memory: Killed process 104008 (mem.bash) total-vm:3122588kB, anon-rss:3065456kB, file-rss:0kB, shmem-rss:0kB, UID:1000 pgtables:6148kB oom\_score\_adj:0

[31202.891260] oom\_reaper: reaped process 104008 (mem.bash), now anon-rss:0kB, file-rss:0kB, shmem-rss:0kB

1. **Конечное значение**

39 000 000

***Второй этап:***

1. **Конечные значения**

39 000 000 для первого массива, 19 000 000 для второго

1. **Записи системного журнала**

[37990.689271] Out of memory: Killed process 106796 (bash) total-vm:3082988kB, anon-rss:2999372kB, file-rss:0kB, shmem-rss:0kB, UID:1000 pgtables:6072kB oom\_score\_adj:0

[37990.864920] oom\_reaper: reaped process 106796 (bash), now anon-rss:0kB, file-rss:0kB, shmem-rss:0kB

[37935.401288] Out of memory: Killed process 106797 (bash) total-vm:1569476kB, anon-rss:1530628kB, file-rss:0kB, shmem-rss:0kB, UID:1000 pgtables:3108kB oom\_score\_adj:0

[37935.642145] oom\_reaper: reaped process 106797 (bash), now anon-rss:0kB, file-rss:0kB, shmem-rss:0kB

***Вывод:***

* На первом этапе ОС принудительно завершает выполнение процесса. На втором этапе она прекратит только один из процессов, выделяя очередное количество памяти, необходимое для работы другого процесса. В случае дальнейшей нехватки ОС завершит и его.

**Эксперимент 2:**

При **K=30 N\_max=1 700 000**. Если увеличить это значение, то часть процессов принудительно завершится, так как им не будет хватать памяти. Но после их завершения остальные процессы продолжат работать в штатном режиме.