

Память в Linux. Swapping

Анастасия Полякова

Старший инженер безопасности в «Alibaba cloud»

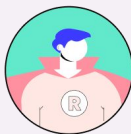
Цели и задачи урока

Цель: Познакомиться с процессом управления памятью в Linux. Рассмотреть механизм работы виртуальной памяти в Linux, определить назначение файла подкачки и его расположение в системе.

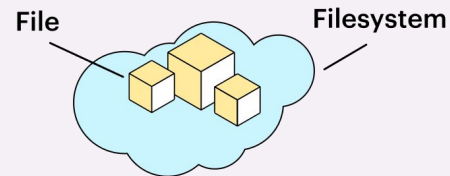
Капта





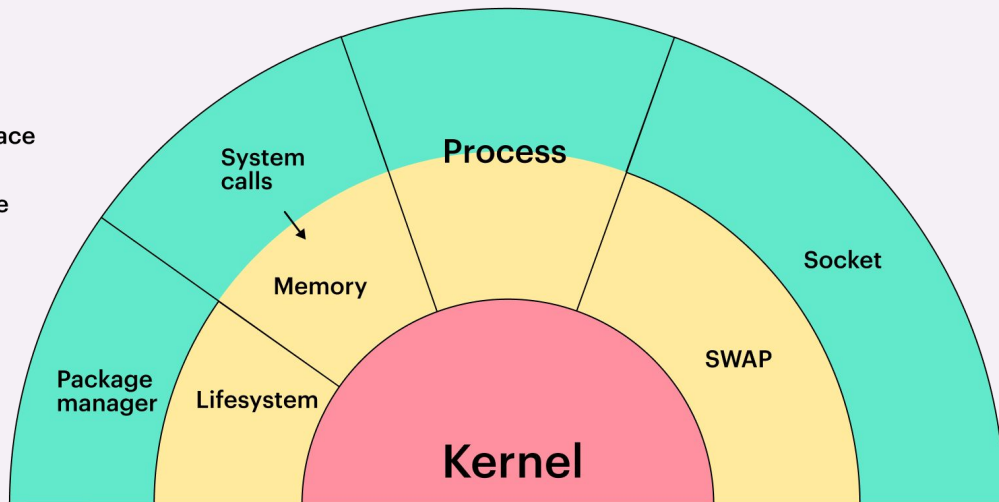
User



Root



-  – Kernel space
-  – Userspace



Linux и управление памятью

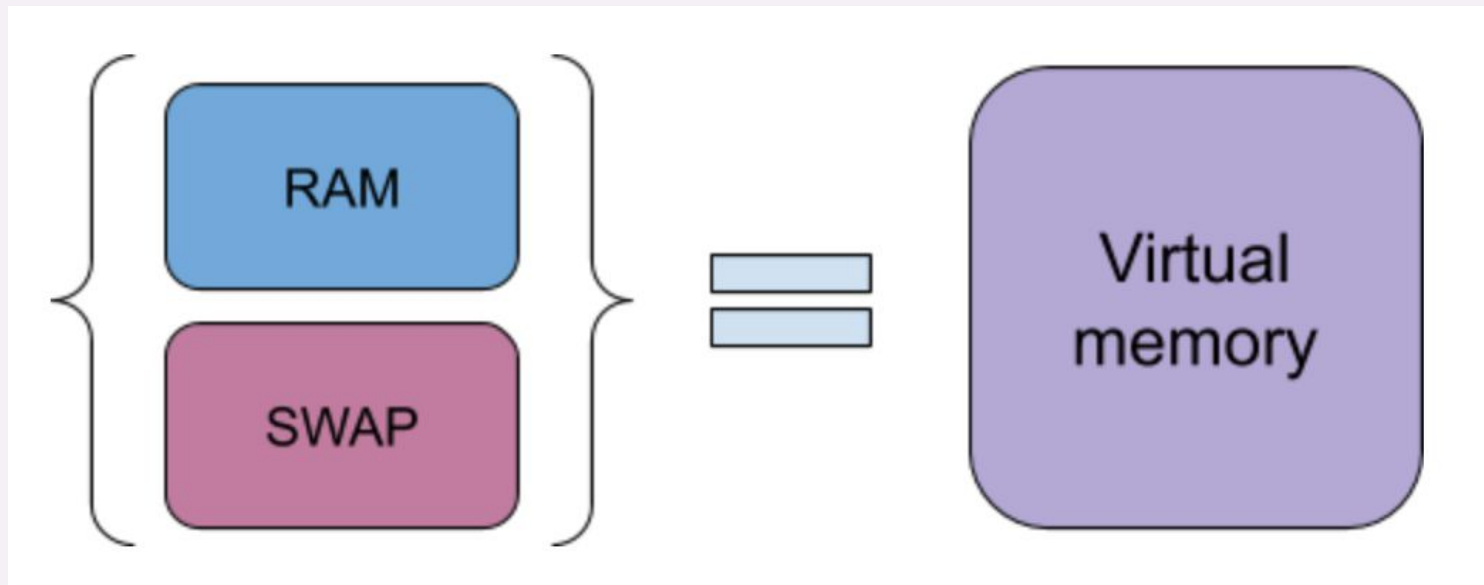
- Страница (page) = 4Кб
- Процесс запрашивает память
- Память выделяется ядром
- Кэш-буфер
- LRU (least recently used)
- Подкачка

Out Of Memory Management

- Out Of Memory Management
- OOM Killer
- OOM score



Swapping и виртуальная память



Пространство подкачки

- Раздел диска или файл
- Подключается в любое время
- Увеличение объема виртуальной памяти
- Сохранение данных при переходе в спящий режим

Skillbox

Демо

Выводы

- Узнали, как Linux управляет памятью и оптимизирует ресурсы;
- Узнали, что такое виртуальная память и как мы можем повлиять на ее размер при помощи механизма подкачки.