

Процесс в Linux

Анастасия Полякова

Старший инженер безопасности в «Alibaba cloud»

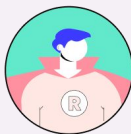
Цели и задачи урока

Цель: определить, что такое процесс и какими атрибутами он обладает. Рассмотреть состояния процесса и как он рождается в системе.

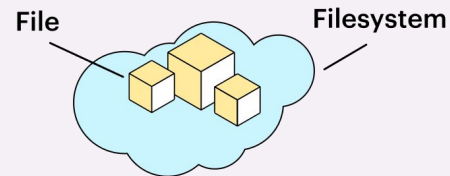
Капта





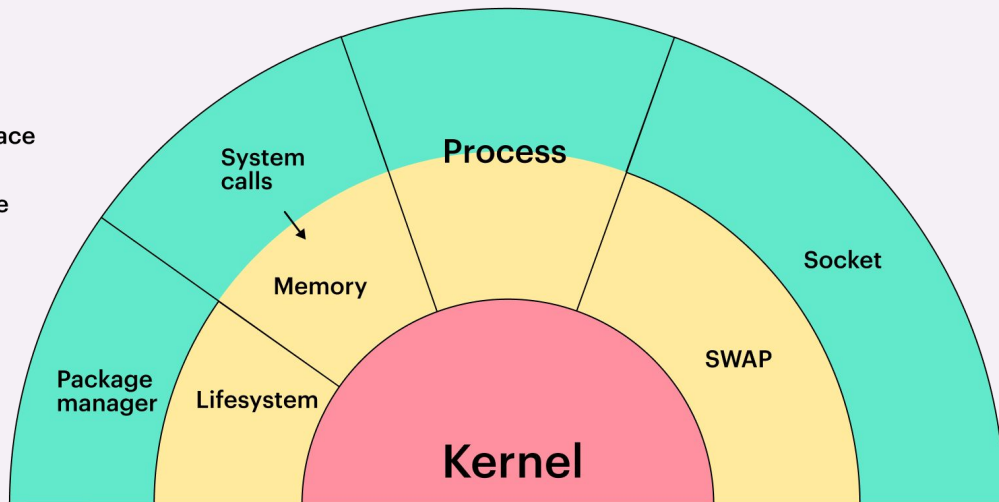
User



Root



-  – Kernel space
-  – Userspace



Процесс

Выполняющаяся программа называется в Linux процессом.

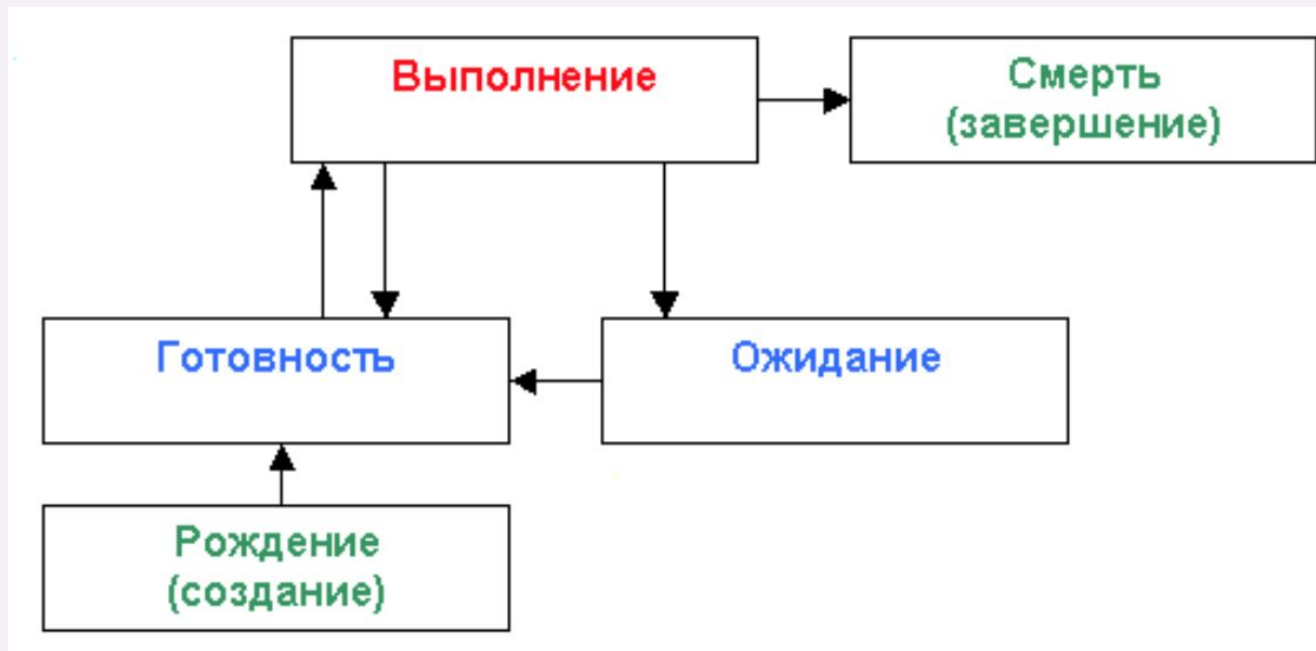
Рождение процесса

- 1) Присвоить процессу имя
- 2) Добавить информацию о процессе в список процессов
- 3) Определить приоритет процесса
- 4) Сформировать блок управления процессом
- 5) Предоставить процессу нужные ему ресурсы

Атрибуты процесса

- 1) Идентификатор процесса (pid)
- 2) Идентификатор родительского процесса (parent process ID)
- 3) Открытые файловые дескрипторы (fd)
- 4) Текущий рабочий каталог (cwd)
- 5) Переменные окружения (environ)
- 6) Приоритет (nice)

Состояния процесса



Сигналы

Сигнал - способ информирования процесса ядром о происшествии какого-то события.

Если возникает несколько однотипных событий, процессу будет подан только один сигнал.

Выводы

- Таким образом, мы узнали, как процесс появляется в системе, какие атрибуты он имеет, в каких состояниях может находиться и как общается с ядром и другими процессами в системе, а также научились находить данные о процессе и принудительно останавливать его.