

Планирование выполнения процессов в Linux

Подготовили: Разгуляев Дмитрий, Костин Денис, Обухов
Дмитрий.

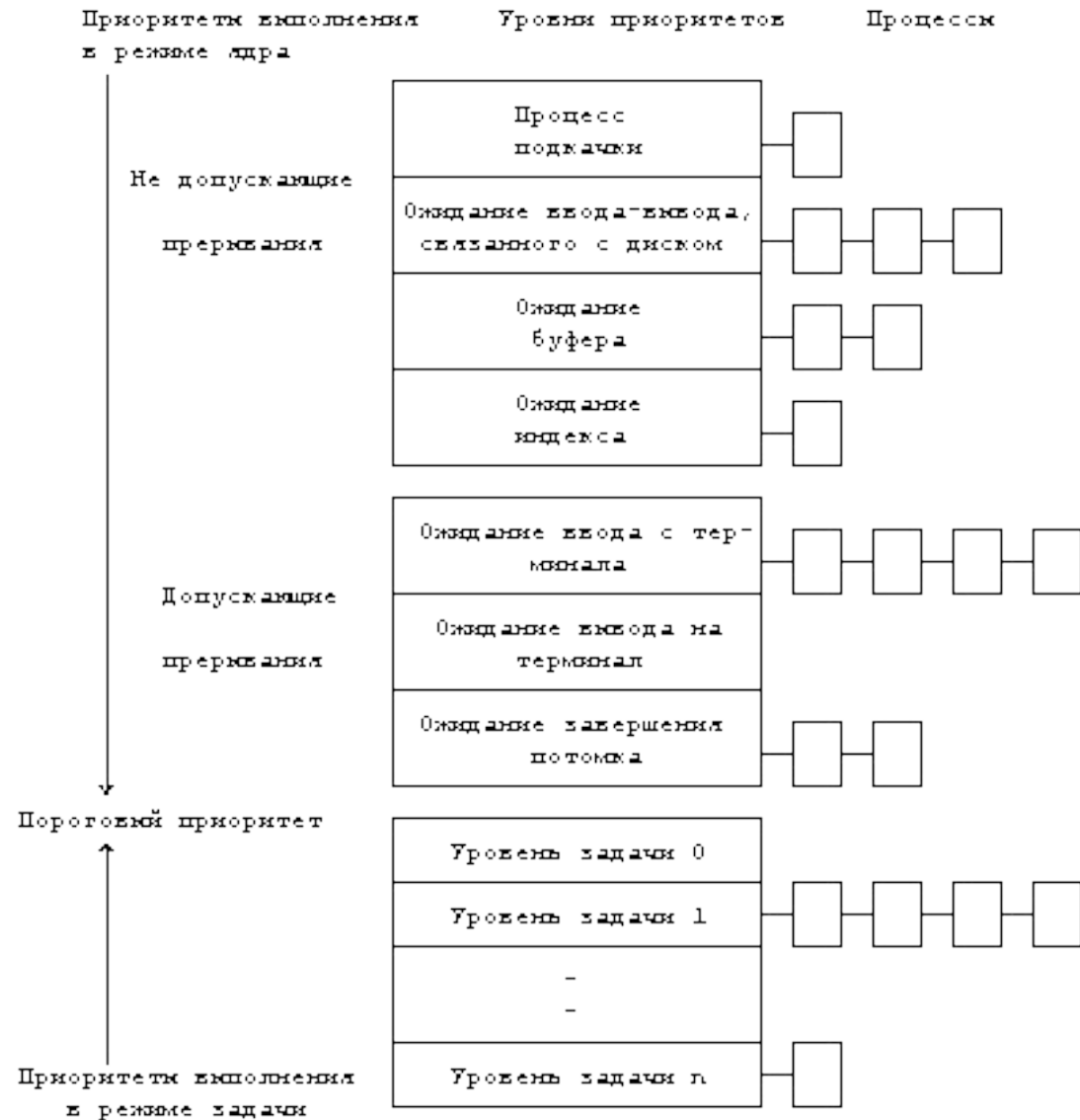
Основное понятие планировщика Linux

- Планировщик процессов в системе UNIX принадлежит к общему классу планировщиков, работающих по принципу "карусели с многоуровневой обратной связью". В соответствии с этим принципом ядро предоставляет процессу ресурсы ЦП на квант времени, по истечении которого выгружает этот процесс и возвращает его в одну из нескольких очередей, регулируемых приоритетами. Прежде чем процесс завершится, ему может потребоваться множество раз пройти через цикл с обратной связью. Когда ядро выполняет переключение контекста и восстанавливает контекст процесса, процесс возобновляет выполнение с точки приостанова.

Алгоритм планировщика

```
алгоритм schedule_process
входная информация: отсутствует
выходная информация: отсутствует
{
    выполнять пока (для запуска не будет выбран один из процессов)
    {
        для (каждого процесса в очереди готовых к выполнению)
            выбрать процесс с наивысшим приоритетом из загруженных в память;
        если (ни один из процессов не может быть избран для выполнения)
            приостановить машину;
            /* машина выходит из состояния простоя по прерыванию */
        */
    }
    удалить выбранный процесс из очереди готовых к выполнению;
    переключиться на контекст выбранного процесса, возобновить его выполнение;
}
```

Приоритет процессов



Переход процесса из одной очереди в другую

Приоритеты выполнения
в режиме ядра

Уровни приоритетов

Процессы

