

Приостановленные (suspended) процессы

Возможно такое, что очень много процессов находятся в этих очередях и **ждут** какого-то очень медленного события, например, **ввода-вывода**, и может сложиться такая ситуация, что все процессы заблокированы или большинство процессов заблокированы – они все ждут что-то и при этом занимают память, которая не является бесконечной. При этом есть процессы, которые могут работать, которые не ждут никакого ввода-вывода или чего-то такого, но память используется заблокированными процессами, память забита ими. Поэтому одна из идей, которая пришла в голову инженерам – это **переносить такие процессы**, которые чего-то ждут очень долго, **на жесткий диск** или переносить куда-то главное из памяти, куда-то, откуда их можно восстановить, но при этом память будет свободна. Такие процессы мы будем называть – **приостановленными**, они **заблокированы**. Грубо говоря они остановлены и даже не ждут в очереди, они просто закинуты куда-то в «дебри» жесткого диска. Если внести эти коррективы, внести это состояние, эту идею – то получается, что мы можем придумать **два новых состояния** для процесса: есть процесс который **заблокирован и приостановлен** (это может быть процесс, который ждет ответа от жесткого диска), и этот процесс так много и долго занимал место в памяти, что его было решено перенести на жесткий диск. В какой-то момент то событие, которое ожидалось с этим процессом, происходит (например, жесткий диск отправляет то, что ждал этот процесс, какую-то информацию), теперь этот процесс **готов** к запуску, у него есть всё, чтобы продолжить работу, но он всё еще **приостановлен**, он всё еще находится там на жестком диске, поэтому ему нужно сделать еще несколько шагов, чтобы наконец продолжить работу.