```
┌─────────────────────────────┐
│ 101. Pk calls do_exit()     │
└─────────────────────────────┘
              │
              V
┌─────────────────────────────┐
│ 102. Pk becomes a zombie    │
└─────────────────────────────┘
              │
              V
┌──────────────────────────────┐
│ 103. context switch to scheduler │ <───────────────────────┐
└──────────────────────────────┘                             │
              │                                               │
              V                                               │
┌──────────────────────────────────┐                         │
│ 104. scheduler chooses another proc Pi │                    │
└──────────────────────────────────┘                         │
              │                                               │
              V                                               │
┌─────────────────────────────┐                              │
│ 105. context switch to Pi   │                              │
└─────────────────────────────┘                              │
              │                                               │
              V            No                                 │
  .───────────────────────.    ┌─────────────────────┐       │
 ( 106. is Pi Pk's parent? )──>│ 109. Pi running     │───────┘
  ,───────────────────────,    └─────────────────────┘
              │Yes
              V
┌─────────────────────────────┐
│ 107. Pi calls wait()        │
└─────────────────────────────┘
              │
              V
┌─────────────────────────────┐
│ 108. zombie disappears      │
└─────────────────────────────┘
```