# 1、试比较FCFS和SJF两种进程调度算法？

算法思想不同： FCFS算法是指进程调度时是从就绪的进程队列中选择一个最先进入该队列的进程，为之分配处理机，使之投入运行的一种调度算法。 SJF算法是指以作业的长短来计算优先级，作业越短，其优先级越高，越优先将他们调入内存运行。

优缺点相对 FCFS有利于长作业，不利于短作业。

# **2****、****什么****是最低松弛度优先调度算法？举例说明之。**

该算法是根据任务紧急（或松弛）的程度，来确定任务的优先级。该任务所赋予的优先级就愈高，以使之优先执行。例如，一个任务在200 ms时必须完成，而它本身所需的运行时间就有100 ms，因此，调度程序必须在100 ms之前调度执行，该任务的紧急程度（松弛程度）为100 ms。又如，另一任务在400 ms时必须完成，它本身需要运行150 ms则其松弛程度为250 ms。

# **3、在解决死锁问题的几个方法中，那种方法最容易实现？哪种方法使资源利用率最高？**

进程控制块是操作系统核心中一种数据结构，主要表示进程状态。

# **4、在银行家算法中，若出现下述资源分配情况，试问：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Process | Allocation | Need | Available |
| P₀ | 0032 | 0012 | 1622 |
| P₁ | 1000 | 1750 |  |
| P₂ | 1354 | 2356 |  |
| P₃ | 0332 | 0652 |  |
| P₄ | 0014 | 0656 |  |

1. 该状态是否安全？

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Process | Work | Need | Allocation | Work+Allocation | Finish |
| P₀ | 1622 | 0012 | 0032 | 1654 | true |
| P₃ | 1654 | 0652 | 0332 | 1986 | true |
| P₁ | 1986 | 1750 | 1000 | 2986 | true |
| P₂ | 2986 | 2356 | 1354 | 3 12 13 10 | true |
| P₄ | 3 12 13 10 | 0656 | 0014 | 3 12 14 14 | true |

有安全序列{P₀,P₃,P₁P₂,P₄}，所以安全。

1. 若该进程P₂提出请求Request(1,2,2,2)后，系统能否将资源分配给它？

Request（1，2，2，2）<= Available(1,6,2,2)

Request（1，2，2，2）<= Need(2,3,5,6)

可利用资源Available（0，4，0，0）已不能满足任何进程的需要，故系统进入不安全状态，此时系统不能将资源分配给P₂。