

Chap 5 进程调度复习题





进程调度问题

- 假设一个系统中有5个进程，它们的到达时间和服务时间如表所示，忽略I/O以及其他开销时间，分别按
- 先来先服务(FCFS)
- 非抢占及抢占的短进程优先(SPF)
- 高响应比优先(HRRN)
- 时间片轮转(RR，时间片=1)
- 多级反馈队列调度算法(FB，第 i 级队列的时间片= 2^{i-1})
- 进行CPU调度，画出甘特图，请给出各进程的完成时间、周转时间、带权周转时间、等待时间、平均周转时间、平均带权周转时间、平均等待时间。

进程	到达时间	服务时间
P_1	0	3
P_2	2	6
P_3	4	4
P_4	6	5
P_5	8	2





1. 有一个具有**两道作业**的批处理系统，作业调度采用**短作业优先**的调度算法，**进程调度采用抢占式的优先级调度**算法，在下表的作业序列，作业优先数即为进程优先数，优先数越小优先级越高。

作业名	到达时间	估计运行时间	优先数
A	8:00	40 分钟	4
B	8:20	30 分钟	2
C	8:30	50 分钟	3
D	8:50	20 分钟	5

(1) 列出所有作业进入内存时间及结束时间。

(2) 计算这批作业的平均周转时间及平均带权周转时间。





2. 有一个**四道作业**的操作系统，若在一段时间内先后到达 6 个作业，它们的提交和估计运行时间由下表给出：

作业	提交时间	估计运行时间（分钟）
J1	8:00	60
J2	8:20	35
J3	8:25	20
J4	8:30	25
J5	8:35	5
J6	8:40	10

采用**短作业优先调度算法**，作业被调入系统后中途不会退出，但**作业运行时可被更短作业抢占**。（1）分别给出 6 个作业的开始执行时间、作业完成时间、作业周转时间。（2）计算这批作业的平均周转时间。

