**《操作系统》 作业三**

班级 学号 姓名

1、有三个进程：P1、P2和P3，其中P1和P2是CPU密集型的，每个运行一个星期，P3是I/O密集型的，1ms使用CPU，9ms使用磁盘；如果一次只运行一个进程，P1或P2使用100%的CPU，P3使用90%的磁盘。

如果采用先来先服务（FCFS）调度，一旦P1或P2进入则每个使用CPU一个星期，如果使用时间轮转（RR）或者最短剩余时间（SRTF）调度会怎样？假定：

（1）采用时间片为100ms的轮转（RR）调度。

（2）采用时间片为1ms的轮转（RR）调度。

（3）采用最短剩余时间（SRTF）调度I/O设备利用率。

分别求出这三个调度处理的磁盘利用率。

2、对于一个请求分页系统，假定内存访问时间为200ns，而平均缺页故障的服务时间为8ms，请回答：

（1）如果1000次访问内存引起一次缺页故障，数据的有效访问时间是多少？

（2）如果有效访问时间要比访问内存慢少于10%，即有效访问时间在200ns和200ns\*（1+10%）之间，那么大约多少次内存访问会出现一次缺页故障？