参考答案

注意:以下答案为TA们得出,不属于标准答案,仅供参考

2.1

同时发生作业数目	时间周期	吞吐量	处理器
1	NT	$\frac{1}{N}$	½(50%)
2	$(N+rac{1}{2})T$	$\frac{2}{N+\frac{1}{2}}$	$rac{N}{N+rac{1}{2}} imes 100\%$
4	$(2N+rac{1}{2})T$	$rac{4}{2N+rac{1}{2}}$	$rac{2N}{2N+rac{1}{2}} imes 100\%$

过程省略, 主要画图模拟调度来推算, 画图还算不出来的问一下答对的同学。

作业主要问题:

- 漏答吞吐量
- 百分比计算问题,很多同学填了100%。这样的答案不对,因为这个百分比和N有关,所以需要写成以N为自变量的公式形式。比如同时调度两个作业,调度周期N=1,那么处理器利用率为66.67%。

2.2

- I/O密集型程序使用相对较少的处理器时间,调度算法应该尽量提高CPU利用率
- 调度算法的一个原则是,要保证程序的运行,也就是避免出现「饥饿」(答成处理密集型程序长时间得不到处理,处理器会调度其运行,或者IO访问出现等待,为了充分利用CPU,调度处理密集型的程序运行亦可)

问题:

- 这一个问题有两问,一是需要回答为什么偏爱IO密集型;二是要回答为什么处理密集型不会永远被忽略,有的同学只答了第一点
- 很多同学回答第二点的时候用公平性来解释,但是这个调度算法本身就是不公平的,要不为什么叫「偏爱」。(想不通的,可以想想假如你妈偏爱你弟弟或妹妹或哥哥姐姐,你觉不觉得公平)

2.3

- 分时系统:
 - 。 给所有进程一个较短的处理时间
 - 。 多个用户可以分享处理器时间
 - 。 减小响应时间
 - o 适合IO需求低的系统
 - o
- 批处理:

- 。 减少上下文切换
- 。 关心吞吐量
- o 充分利用处理器
- o 适合IO需求高的系统
- o

作业总体问题

- 字迹问题:**字迹清晰易看属于评分标准**,而且该标准最大会影响一个等级。为了方便我们改作业,好好写,写清楚,谢谢
- 排版问题: 答题要突出重点,突出答案,方便我们抓重点,答题点,这样不会忽略答题要点而导致失分
- 作业不要合并写:有些同学补交作业的,两次或者多次作业不要写在同一张纸上
- 作业交了多张答题纸的, 请装订起来, 不然容易丢
- 为了方便和统一,避免纸张太小导致漏改、丢失,请**统一使用A4纸做作业**