

-

6. (10 分) 下面表格中分别是进程 1 到进程 6 中消息的时间戳向量, 在满足因果关系的前提下, 试分析进程 6 中的当前消息 m 在哪些进程中能够递交, 在哪些进程中暂时不能递交, 请说明理由。

1	2	3	4	5	6
8	7	8	8	8	8
9	9	9	7	9	8
6	6	7	5	6	6
4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	4	2
7	7	7	7	7	7

7. (15 分) 假设有三个并发进程 A、B 和 C 拥有 3 个共享整型变量 x、y 和 z, 而且这三个变量的初始值均为 0。各个进程的执行语句和该语句绝对执行时间 (用括号里的 T 表示) 如下:

进程 A	进程 B	进程 C
x=1; (T=1)	print(x); (T=2)	
	y=1; (T=3)	print(x, y); (T=4)
		z=1; (T=5)
print(y, z); (T=6)	print(z); (T=7)	

如果按照 A、B 和 C 的次序, 将任意场地三个进程输出的结果连接起来, 那么所得到的 6 位数字字符串记为签名 (Signature) 结果 O。(下面的计算结果均用 O 表示)。

- 给出严格一致性模型的执行顺序和相应的计算结果 (用签名结果 O 表示)。
- 给出 2 种不符合严格一致性、但符合顺序一致性模型的执行顺序 (用语句表示) 和相应的计算结果 (用签名结果 O 表示), 计算一共有多少种符合顺序一致性的执行顺序。
- 请分析是哪些操作是具有潜在因果关系的写操作? 请按符合因果关系模型分别写出执行片段。