

死锁：习题1

设系统中有三类资源A、B和C，又设系统中有5个进程P1，P2，P3，P4和P5。A资源的数量为17，B资源的数量为5，C资源的数量为20。在T0时刻系统状态如下：

	最大需求量			已分配资源量			剩余资源		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
P1	5	5	9	2	1	2	2	3	3
P2	5	3	6	4	0	2			
P3	4	0	11	4	0	5			
P4	4	2	5	2	0	4			
P5	4	2	4	3	1	4			

根据银行家算法分析完成以下问题：

- (1) T0时刻系统是否处于安全状态？如是，则给出进程安全序列。
- (2) T0时刻如果进程P2申请0个资源类A、3个资源类B和4个资源类C，能否实施分配？为什么？
- (3) 在(2)的基础上如果进程P4申请2个资源类A、0个资源类B和1个资源类C，能否实施分配？为什么？
- (4) 在(3)的基础上如果进程P1申请0个资源类A、2个资源类B和0个资源类C，能否实施分配？为什么？