习题七

班级： 姓名： 学号

1. 在有m个进程的系统中出现死锁时，死锁进程的个数k应该满足的条件是什么？
2. 为什么说银行家算法是一种保守的算法？
3. 死锁解除中的一个核心问题是选择需要终止的进程，为此有多种不同的策略，请为手机操作系统设计一种选择终止进程的策略，并说明理由。
4. 假设系统中共有3种资源，并且同时有5个进程在执行，T0时刻的状态如下图，请问：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Max | | | Allocation | | |  | Available | | |
|  | *R1* | R2 | R3 | *R1* | R2 | R3 |  | *R1* | R2 | R3 |
| *P1* | 8 | 6 | 4 | 1 | 2 | 1 |  | 2 | 2 | 2 |
| *P2* | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| *P3* | 9 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 |  |  |  |  |
| *P4* | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |  |  |  |  |
| *P5* | 5 | 4 | 6 | 1 | 1 | 3 |  |  |  |  |

1. 当前状态是安全状态吗？如果是，请给出安全序列。
2. 如果*P5*对资源的请求量是Requests(1,2,1)，这个请求可以被满足吗？为什么？