

# 银行家算法

## 一、实验目的

- 1、对死锁避免中的银行家算法作进一步理解。
- 2、加深理解死锁的概念。
- 3、加深理解安全序列和安全状态的概念。
- 4、通过编程，掌握银行家算法分配资源的一步步实现过程。

## 二、实验内容及要求

- 1、给出系统可用资源向量（例如：系统可用资源=（5，3，8，2，10））。
- 2、若干进程最大需求矩阵如下表所示：

最大资源数 进程名	A	B	C	D	E
P1	3	3	5	0	5
P2	5	3	8	1	2
P3	2	1	2	0	4
P4	4	0	7	0	5
P5	1	2	3	2	5
P6	3	2	6	2	9

- 3、采用时间片轮转法调度进程。

- 4、进程执行时提出资源请求（可利用随机数给出或从键盘输入）。
- 5、判断资源是否可以安全分配，要求进程每提出一个资源请求，都要进行安全判断并给出安全序列，否则给出提示。

## 三、实验报告

- 1、程序中使用的数据结构及符号说明。
- 2、给出主要算法的流程图。
- 3、给出程序清单并附上注释。
- 4、给出测试数据和运行结果。