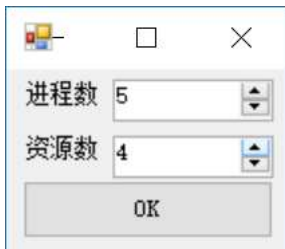


三、实验结果

1、描述实验结果：该程序能正确模拟银行家算法对资源进行调度

2、实验结果截图

选择进程数目和资源数目：



A small dialog box with a title bar containing a maximize button, a close button, and a standard icon. It contains two numeric input fields. The first field is labeled '进程数' (Process Count) and has the value '5'. The second field is labeled '资源数' (Resource Count) and has the value '4'. Below these fields is an 'OK' button.

输入资源分配情况：



The 'Form1' window displays the Banker's Algorithm simulation interface. It is divided into several sections:

- MAX (Maximum Resources):** A table showing the total resources available for each process.
- ALLOCATION (Current Allocation):** A table showing the resources currently allocated to each process.
- REQUEST (Request):** A table showing the resources requested by each process.
- AVAILABLE (Available Resources):** A table showing the resources currently available in the system.
- REQUEST 进程:** A dropdown menu to select the process whose request is to be processed.
- 发出请求 (Issue Request):** A button to issue the request for the selected process.
- 测试安全性 (Test Safety):** A button to test the safety of the current state.

The tables are as follows:

MAX	进程号	资源0	资源1	资源2	资源3
进程0	0	0	0	1	3
进程1	1	7	5	0	
进程2	2	3	5	6	
进程3	0	6	5	2	
进程4	0	6	5	6	

ALLOCATION	进程号	资源0	资源1	资源2	资源3
进程0	0	0	0	1	2
进程1	1	0	0	0	0
进程2	1	3	5	4	
进程3	0	6	3	2	
进程4	0	0	1	4	

REQUEST	资源0	资源1	资源2	资源3
0	0	0	0	

AVAILABLE	资源0	资源1	资源2	资源3
1	5	2	0	

测试安全性：



The 'Form1' window is shown with the same data as the previous screenshot. A dialog box titled '安全状况' (Safety Status) is displayed in the center, indicating that the system is safe. The dialog box contains the following text:

系统安全
安全序列为3->0->1->2->4

There is a '确定' (OK) button at the bottom of the dialog box.

Form1

MAX

进程号	资源0	资源1	资源2	资源3
进程0	0	0	1	3
进程1	1	7	5	0
进程2	2	3	5	6
进程3	0	6	5	2
进程4	0	6	5	6

ALLOCATION

进程号	资源0	资源1	资源2	资源3
进程0	0	0	1	2
进程1	1	0	0	0
进程2	1	3	5	4
进程3	0	6	3	2
进程4	0	0	1	4

REQUEST

资源0	资源1	资源2	资源3
0	0	0	0

REQUEST进程 4

发出请求

测试安全性

安全状况

系统不安全

确定

请求资源：

Form1

MAX

进程号	资源0	资源1	资源2	资源3
进程0	0	0	1	3
进程1	1	7	5	0
进程2	2	3	5	6
进程3	0	6	5	2
进程4	0	6	5	6

ALLOCATION

进程号	资源0	资源1	资源2	资源3
进程0	0	0	1	2
进程1	1	0	0	0
进程2	1	3	5	4
进程3	0	6	3	2
进程4	0	0	1	4

REQUEST

资源0	资源1	资源2	资源3
0	4	2	0

REQUEST进程 1

发出请求

测试安全性

请求

拒绝请求

确定

Form1

MAX

进程号	资源0	资源1	资源2	资源3
进程0	0	0	1	3
进程1	1	7	5	0
进程2	2	3	5	6
进程3	0	6	5	2
进程4	0	6	5	6

ALLOCATION

进程号	资源0	资源1	资源2	资源3
进程0	0	0	1	2
进程1	1	0	0	0
进程2	1	3	5	4
进程3	0	6	3	2
进程4	0	0	1	4

REQUEST

资源0	资源1	资源2	资源3
0	5	0	0

REQUEST进程 4

发出请求

测试安全性

请求

接收请求
安全序列为3->0->2->1->4

确定

四、实验总结

1、实验过程中遇到的错误以及解决方案

问题：在未设置最大值的情况下，REQUEST 进程选项的值可能超过进程数量。

解决：每次选定进程数量后都为 REQUEST 进程的数字控件设定最大值。

2、个人收获总结

对银行家算法有了更加深入的理解。

对操作系统的结构有了更加深刻的认识。