**银行家算法**

**实验目的**

银行家算法是操作系统中避免死锁的典型算法，通过本实验加深对银行家算法的理解。

**实验内容**

用C语言或C++编写一个简单的银行家算法模拟程序，实现多个进程争用系统临界资源时的分配过程。要求实现如下功能：

1. 初始化当前系统状态。
2. 显示当前资源分配情况。
3. 检查当前系统是否安全。
4. 分配资源。某进程请求分配一组资源时，先进行安全性检查，分配后系统是否处于安全状态？如果安全，显示安全序列，将资源分配给该进程，否则该进程等待。
5. 新建一个进程（选做）。
6. 撤销一个进程（选做）。

**上交要求：**

* 实验报告包括：源程序代码、运行结果、实验总结。实验报告命名方式：学号\_姓名\_banker.docx；
* 源程序命名为：学号\_姓名\_banker.c或.cpp；
* 将源程序和实验报告打包为：学号\_姓名\_banker.rar，将该打包文件发送到邮箱：[os\_experiment@126.com](mailto:os_experiment@126.com)；
* 上交截止时间：11月7日24：00