



# 生产者消费者问题

## ✚ 要求

- ✚ 实现I(5)个生产者J(4)个消费者问题，其中共享缓冲区的大小为N(3)，所有生产者共生产K(15)个产品后结束，所有消费者共消费K个产品后结束
  - 每个产品的数据结构：至少包含产品编号、生产者编号、生产时间、缓冲区中存储编号、消费者编号；
  - 生产和消费都需要随机时间(1~5s)；
  - 不能产生竞态、不能死锁；
- ✚ 每个生产者和消费者的输出
  - 生产操作(谁、时间、是什么事)
  - 试图进入公共缓冲区(谁、时间)
  - 进入公共缓冲区(谁、时间)
  - 操作前：公共缓冲区中的各个盒子的状态，图形显示所有盒子
  - 具体操作(谁、时间)
  - 操作后：公共缓冲区中的各个盒子的状态
  - 离开公共缓冲区(谁、时间)
  - 消费操作(谁、时间、是什么事)