# 实验十六 信号量实验

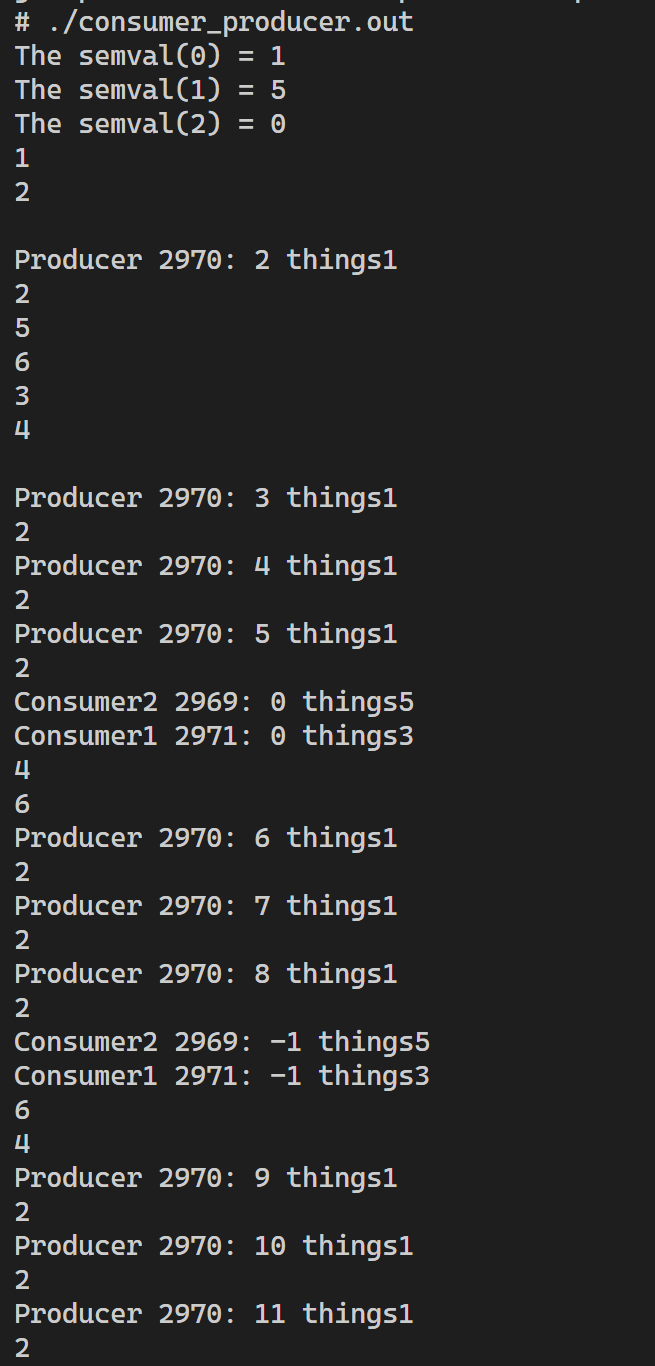
## 一、实验简介

1. 概述 信号量本质上是一个计数器，用来为多个进程的共享的数据结构提供受控访问。

## 二、实验目的

1. 熟悉信号量机制； 2. 熟悉 PV 操作的实现原理。 P（信号量变量 sv）：等待。如果 sv 大于 0，减小 sv。如果 sv 为 0，挂起这 个进程的执行。 V（信号量变量 sv）：发送信号。如果有进程被挂起等待 sv，使其恢复执行。 如果没有进行被挂起等待 sv，增加 sv。 典型的生产者--消费者模型。是协调任务执行顺序的一种机制。

## 四、实验内容



原因：

通过信号量作为PV操作，实现生产者-消费者的模型。当信号量不够时，消费者阻塞。生产者产生信号时，消费者继续运行。

## 六、拓展练习

对应代码为process\_bitree.c