**1. n个共享缓冲区读写问题：**

设有两个信号量Sa=0, Sb=n，Sa表示缓冲区中无数据，Sb表示缓冲区已分配数量。

两个进程的同步可以描述如下：

op ( )

{

While (计算未完成)

{

得到一个计算结果；

p(Sb);

p(mutex);

将数送到缓冲区中；

v(mutex);

v(Sa);

}

}

iop ( )

{

while(打印工作未完成)

{

p(Sa);

p(mutex);

从缓冲区中区一数；

v(mutex);

v(Sb);

}

}

**2. n个共享缓冲区吃苹果问题：**

设有两个信号量S=n, Sa=0,So=0， Sa+So表示缓冲区中无数据，S表示缓冲区已分配数量。

两个进程的同步可以描述如下：

Father()

{

While(1)

{

p(S);

p(mutex);

将水果放入盘中；

if(是桔子)

{

v(mutex);

v(So);

else

{

v(mutex);

v(Sa);

}

}

Son()

{

While(1)

{

p(So);

p(mutex);

取桔子;

v(mutex);

v(So);

吃桔子;

}

}

Daughter()

{

While(1)

{

p(Sa);

p(mutex);

取苹果;

v(mutex);

v(Sa);

吃苹果;

}

}