一．N个共享缓冲区读写问题

设有四个信号量Sa=0，Sb=1，Sc=N，muteX是互斥量，两个进程：cp()和iop()，本问题为PV互斥+同步问题

Semaphore Sa=0 , Sb=1 ;

Int Sc=N；

iop()

{

While(打印工作未完成)

{

P(Sa);

If(Sc<N)

{

Sc++;

从缓冲区中取出一数；

V(Sb)；

}

V(Sb)；

打印机输出；

}

}

cp()

{

While(未完成)

{

得到一个计算结果；

P(Sb);

If(Sc>0)

{

Sc--;

将数据送入缓冲区；

V(Sa）；

}

V(Sa);

}

}

Main()

{

Cp()

Iop()

}

二．盘中可放N个水果的吃水果问题

桌上有一空盘子，最多允许存放一直水果。爸爸可想盘中放一个苹果或放一个橘子，儿子转等持盘中的橘子，女儿专等吃苹果，设置三个信号量A=N，B=0，C=0；本题有三个进程father(),son(),daughter()；

A=N，B=0，C=0；

father()

{

while(1)

{

P(a); 将水果放入盘中;

if（放入的是橘子）

V(b);

else V(c);

}

}

son()

{

while(1)

{

P(b);

拿橘子;

V(a);

吃橘子

}

}

daughter()

{

while(1)

{

P(c);

取苹果;

V(a);

吃苹果

}

}

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

apple=0

orange=0

empty=n

mutex=1

father()

son()

daughter()