**N个共享缓冲区读写问题**

答：（1）此问题是同步加互斥问题

（2）有两个进程，读进程read()，从缓冲区读出数据，写进程write()，将数据写入缓冲区。

（3）定义信号量empty, full, mutex，并赋初值n，0，1分别表示空缓冲区数n，已满缓冲区数0，互斥信号量。

write()

{

while(1)

{

得到一个数据;

P(empty);

P(mutex);

将数据写入缓冲区;

V(mutex);

V(full);

}

}

read()

{

while(1)

{

P(full);

P(mutex);

从缓冲区读出数据;

V(mutex);

V(empty);

打印数据;

}

}

main()

{

write();

read();

}

**盘中可放N个水果的吃水果问题**

答：（1）此问题是同步加互斥问题

(2）父亲，儿子，女儿分别对应三个进程dad()，son()，daughter()

(3)定义信号量S，So, Sa ,mutex并赋初值n，0，0，1分别表示盘子中可以放n个水果，盘子中的桔子数，盘子中的苹果数，及互斥信号量

dad()

{

while(1)

{

P(S);

P(mutex);

将水果放入盘子;

V(mutex);

if(放入的是桔子)

V(So);

else

V(Sa);

}

}

son()

{

while(1)

{

P(So);

P(mutex);

从盘子中取桔子;

V(mutex);

V(S);

吃桔子;

}

}

daughter()

{

while(1)

{

P(Sa);

P(mutex);

从盘子中取苹果;

V(mutex);

V(S);

吃苹果;

}

}

main()

{

dad();

son();

daughter();

}