1、N 个缓冲区的计算打印问题

1. 互斥+同步
2. 角色（进程）：计算、打印
3. 信号量：

互斥信号量：

mutex=1

empty=n

full=0

1. 主程序

mutex=1;

empty=n;

full=0 ;

CP( )

{

while( 1 )

{

得到一个计算结果； P(empty);

P(mutex);

将数据放入缓冲区；

V(mutex);

V(full);

}

}

IOP( )

{

while( 1 )

{

P(full);

P(mutex);

从缓冲区取出一个数据；

V(mutex);

V(empty);

打印输出；

}

}

Main( )

{

CP( ) ;

IOP( );

}

2、盘子容量为 N 的吃水果问题

1. 定性：互斥+同步
2. 角色（进程）：父亲、儿子、女儿
3. 信号量：

互斥信号量：

mutex=1

同步信号量：

empty=n

So=0

Sa=0

4）主程序

mutex=1;

empty=n;

So=0 ;

Sa=0 ;

Father( )

{ while( 1 )

{

P(empty);

P(mutex);

放入水果；

V(mutex);

If（是橘子）V(So);

else V(Sa);

}

}

Son( )

{ while( 1 )

{

P(So); P(mutex);

从盘子取出一个橘子；

V(mutex);

V(empty);

}

}

Daughter( )

{ while( 1 )

{

P(Sa);

P(mutex);

从盘子取出一个苹果；

V(mutex);

V(empty);

}

}

Main( )

{

Father( ) ;

Son( ) ; Daughter( ) ;

}