1. N个共享缓冲区读写问题

(1)定性：互斥加同步 （2）角色：打印进程，计算进程 （3）信号量：mutex=1(临界区互斥) Sa=0（缓冲区中有无数据）,（同步）,S=n（缓冲区有无位置）（同步）

答：CP( ) 计算

{

while( 计算未完成 )

{

得到一个计算结果；

P(S);

P(mutex);

将数据送到缓冲区中；

V(mutex);

V(Sa);

}

}

IOP( ) 打印

{

while( 打印工作未完成 )

{

P(Sa);

P(mutex);

从缓冲区取一个数据；

V(mutex);

V(S); 打印输出；

}

}

Main( ) 主程序

{

CP( ) ;

IOP( );

}

1. 吃水果问题：

（1）定性：同步和互斥（2）角色：Father Son Daughter

(3)信号量：mutex=1（临界区互斥）

empty=n （同步）

S1=0 橘子个数（同步）

S2=0 苹果个数（同步）

答：

Father()

{

while (1)

{

P(empty);

P (mutex);

放水果

V(mutex);

if (放入桔子)

V(S1);  桔子加一

else

V(S2);苹果加一

}

}

Son() 桔子进程

{

  while (1)

{

    P(S1);

    P(mutex);

    从盘中取出一个桔子;

    V(mutex);

    V(empty);

    吃桔子;

  }

}

Daughter()

{

  while (1)

{

    P(S2);

    P(mutex);

    从盘中取一个苹果;

    V(mutex);

    V(empty);

    吃苹果;

  }

}

Int main()

{

Father();

Son();

Daughter();

}