用管程解决读者写者问题

Monitor readerwriter

{

bool write;

int count;

condition rq,wq;

public:

void startread()

{

if(write) cwait(rq);//有人在写，读者阻塞

count++;

csignal(rq);

}

void endread()

{

count--;

if(count==0)

csignal(wq);//没有读者，唤醒写者

}

void startwrite()

{

if(count>0||write)

cwait(wq);//如果有读者或者写者，就阻塞写者

write=true;

}

void endwrite(){

write=false;

if(rq!=NULL) //读者想读，就唤醒（读者优先）

csignal(rq);

else csignal(wq);

}

{

write=false;count=0;}

}

RW;

void reader()

{

while(1)

{

RW.startread();

开始读

RW.endread();

}

}

void writer()

{

while(1)

{

RW.startwrite();

开始写

RW.endwrite();

}

}

void main()

{

cobegin

reader();

writer();

coend

}