[秒杀多线程第一篇 多线程笔试面试题汇总](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7392749)

分类： [Windows多线程](http://blog.csdn.net/MoreWindows/article/category/1115271) [Windows编程](http://blog.csdn.net/MoreWindows/article/category/862060)2012-04-05 09:35 112917人阅读 [评论](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7392749#comments)(107) [收藏](javascript:void(0);) [举报](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7392749#report)

[多线程](http://www.csdn.net/tag/%e5%a4%9a%e7%ba%bf%e7%a8%8b)[知名公司](http://www.csdn.net/tag/%e7%9f%a5%e5%90%8d%e5%85%ac%e5%8f%b8)[面试题汇总](http://www.csdn.net/tag/%e9%9d%a2%e8%af%95%e9%a2%98%e6%b1%87%e6%80%bb)

目录[(?)[+]](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7392749)

              -------------------------------------华丽的分割线---------------------------------------

**第一篇    多线程笔试面试题汇总**

    多线程在笔试面试中经常出现，下面列出一些公司的多线程笔试面试题。首先是一些概念性的问答题，这些是多线程的基础知识，经常出现在面试中的第一轮面试（我参加2011年腾讯研究院实习生招聘时就被问到了几个概念性题目）。然后是一些选择题，这些一般在笔试时出现，虽然不是太难，但如果在选择题上花费大多时间无疑会对后面的编程题造成影响，因此必须迅速的解决掉。最后是综合题即难一些的问答题或是编程题。这种题目当然是最难解决了，要么会引来面试官的追问，要么就很容易考虑不周全，因此解决这类题目时一定要考虑全面和细致。

    下面就来看看这三类题目吧。

**一．概念性问答题**

第一题：线程的基本概念、线程的基本状态及状态之间的关系？

第二题：线程与进程的区别？

       这个题目问到的概率相当大，计算机专业考研中也常常考到。要想全部答出比较难。

第三题：多线程有几种实现方法，都是什么？

第四题：多线程同步和互斥有几种实现方法，都是什么？

       我在参加2011年迅雷校园招聘时的一面和二面都被问到这个题目，回答的好将会给面试成绩加不少分。

第五题：多线程同步和互斥有何异同，在什么情况下分别使用他们？举例说明。

**二．选择题**

第一题（百度笔试题）：

以下多线程对int型变量x的操作，哪几个不需要进行同步：   
A. x=y;      B. x++;    C. ++x;    D. x=1;

第二题（阿里巴巴笔试题）

多线程中栈与堆是公有的还是私有的

A：栈公有, 堆私有

B：栈公有，堆公有

C：栈私有, 堆公有

D：栈私有，堆私有

**三．综合题**

第一题（台湾某杀毒软件公司面试题）：

在Windows编程中互斥量与临界区比较类似，请分析一下二者的主要区别。

第二题：

一个全局变量tally，两个线程并发执行（代码段都是ThreadProc)，问两个线程都结束后，tally取值范围。

inttally = 0;//glable

voidThreadProc()

{

       for(inti = 1; i <= 50; i++)

              tally += 1;

}

第三题（某培训机构的练习题）：

子线程循环 10 次，接着主线程循环 100 次，接着又回到子线程循环 10 次，接着再回到主线程又循环 100 次，如此循环50次，试写出代码。

第四题（迅雷笔试题）：

编写一个程序，开启3个线程，这3个线程的ID分别为A、B、C，每个线程将自己的ID在屏幕上打印10遍，要求输出结果必须按ABC的顺序显示；如：ABCABC….依次递推。

第五题（Google面试题）

有四个线程1、2、3、4。线程1的功能就是输出1，线程2的功能就是输出2，以此类推.........现在有四个文件ABCD。初始都为空。现要让四个文件呈如下格式：

A：1 2 3 4 1 2....

B：2 3 4 1 2 3....

C：3 4 1 2 3 4....

D：4 1 2 3 4 1....

请设计程序。

下面的第六题与第七题也是在考研中或是程序员和软件设计师认证考试中的热门试题。

第六题

生产者消费者问题

这是一个非常经典的多线程题目，题目大意如下：有一个生产者在生产产品，这些产品将提供给若干个消费者去消费，为了使生产者和消费者能并发执行，在两者之间设置一个有多个缓冲区的缓冲池，生产者将它生产的产品放入一个缓冲区中，消费者可以从缓冲区中取走产品进行消费，所有生产者和消费者都是异步方式运行的，但它们必须保持同步，即不允许消费者到一个空的缓冲区中取产品，也不允许生产者向一个已经装满产品且尚未被取走的缓冲区中投放产品。

第七题

读者写者问题

这也是一个非常经典的多线程题目，题目大意如下：有一个写者很多读者，多个读者可以同时读文件，但写者在写文件时不允许有读者在读文件，同样有读者读时写者也不能写。

多线程相关题目就列举到此，如果各位有多线程方面的笔试面试题，欢迎提供给我，我将及时补上。谢谢大家。

下一篇《[多线程第一次亲密接触 CreateThread与\_beginthreadex本质区别](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7421759)》将从源代码的层次上讲解创建多线程的二个函数CreateThread与\_beginthreadex到底有什么区别，让你明明白白的完成与多线程第一次亲密接触。

转载请标明出处，原文地址：<http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7392749>

下面列出目录，方便大家查看。

1．《[秒杀多线程第一篇 多线程笔试面试题汇总](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7392749)》

2．《[秒杀多线程第二篇 多线程第一次亲密接触 CreateThread与\_beginthreadex本质区别](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7421759)》

3．《[秒杀多线程第三篇 原子操作 Interlocked系列函数](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7429155)》

4．《[秒杀多线程第四篇 一个经典多线程同步问题](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7442333)》

5．《[秒杀多线程第五篇 经典线程同步 关键段CS](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7442639)》

6．《[秒杀多线程第六篇 经典线程同步 事件Event](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7445233)》

7．《[秒杀多线程第七篇 经典线程同步 互斥量Mutex](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7470936)》

8．《[秒杀多线程第八篇 经典线程同步 信号量Semaphore](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7481609)》

9．《[秒杀多线程第九篇 经典线程同步总结 关键段 事件 互斥量 信号量](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7538247)》

10．《[秒杀多线程第十篇 生产者消费者问题](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7577591)》

11．《[秒杀多线程第十一篇 读者写者问题](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7596034)》

12．《[秒杀多线程第十二篇 多线程同步内功心法——PV操作上](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7650470)》

13．《秒杀多线程第十三篇 多线程同步内功心法——PV操作下》即将发布

14．《[秒杀多线程第十四篇 读者写者问题继 读写锁SRWLock](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7650574)》

15．《[秒杀多线程第十五篇 关键段,事件,互斥量,信号量的“遗弃”问题](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7823572)》

16.    《[秒杀多线程第十六篇 多线程十大经典案例之一 双线程读写队列数据](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/8646902)》

[](http://blog.csdn.net/hipwang88)

楼主，《windows核心编程》看完了是不是这些题目大多都会做了？windows客户端方面的面试，需要参考哪些书籍？

Re: [China\_Rambo](http://blog.csdn.net/limawen123) 2014-08-27 18:06发表 [[回复]](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7392749#reply)

[](http://blog.csdn.net/limawen123)

回复Wziiy：你windows核心编程看透了这些东西都是小case

60楼 [passion\_wu128](http://blog.csdn.net/passion_wu128) 2014-05-22 13:55发表 [[回复]](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7392749#reply)

[](http://blog.csdn.net/passion_wu128)

求tally范围那道题，个人认为是50~100。按推理循环次数为M的话，范围就应该是M~2M。可我统计的结果有时候会小于M，尤其是M越大的时候。以下是我统计的代码：

**[cpp]** [view plaincopy](http://blog.csdn.net/morewindows/article/details/7392749)

1. #include <iostream>
2. #include <process.h>
3. #include <Windows.h>
4. **using** **namespace** std;
6. **long** total = 0;
7. **const** **int** M = 100000;
9. unsigned \_\_stdcall ThreadProc(**void**\*)
10. {
11. **for**(**int** i = 1; i <= M; i++)
12. total += 1;
13. **return** 0;
14. }
16. **int** main(**int** argc, **char**\* argv[])
17. {
18. **const** **int** N = 100;
19. **HANDLE** h[2];
20. **int** min = 0;
21. **int** max = 0;
23. //统计N次total的最小和最大值
24. **for**(**int** i = 0; i < N; i++)
25. {
26. total = 0;
27. h[0] = (**HANDLE**)\_beginthreadex(NULL, 0, ThreadProc, NULL, 0, NULL);
28. h[1] = (**HANDLE**)\_beginthreadex(NULL, 0, ThreadProc, NULL, 0, NULL);
30. //等待两个线程都结束
31. WaitForMultipleObjects(2, h, TRUE, INFINITE);
33. CloseHandle(h[0]);
34. CloseHandle(h[1]);
36. **if**(min == 0)
37. min = total;
38. **if**(total < min)
39. {
40. min = total;
41. }
42. **if**(total > max)
43. {
44. max = total;
45. }
46. }
47. cout << "(" << min << "," << max << ")";
48. **return** 0;
49. }

**与君共勉**

未曾清贫难成人  
不经打击老天真  
自古英雄出炼狱  
从来富贵入凡尘！  
------------------------