

## 导航

博客园  
首页  
新随笔  
联系  
订阅  
管理

XML

<	2013年4月						>
日	一	二	三	四	五	六	
31	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	

## 公告

昵称: joygpwan  
园龄: 4年3个月  
粉丝: 0  
关注: 1  
+加关注

## 搜索

  

## 常用链接

我的随笔  
我的评论  
我的参与  
最新评论  
我的标签

## 随笔档案

2014年8月 (1)  
2014年7月 (3)  
2014年6月 (7)  
2014年5月 (1)  
2014年4月 (5)  
2014年3月 (1)  
2013年9月 (1)  
2013年8月 (3)  
2013年6月 (2)  
2013年5月 (2)  
2013年4月 (9)  
2013年3月 (5)

## c++中在堆和栈中申请空间的差别

堆中和栈中申请的空间的比较, 我找到了下面的比较:

栈的情况:

栈上分配空间的好处是快, 而且对象生存期是自动的, 离开当前域之后就自动析构回收。

坏处就是栈空间有限, 而且不能人为控制对象的生存期, 比如你无法将一个函数内部的栈上的对象返回, 因为这个函数执行完毕后栈空间会自动回收。

堆的情况

堆上分配空间就相反, new一个空间出来是较慢的, 而且对堆上对象的访问也稍慢于栈上。

一旦new一个空间出来, 需要自己手动去delete回收, 系统不会帮你管理回收(用GC的除外),

但是分配空间大小灵活, 而且正因为是手动回收的, 你可以自由控制对象生存期, 常用来跨域传递对象。

管理方式不同: 栈是由编译器自动管理的。堆的释放工作是由程序员来控制的(delete), 容易忽略。

空间大小不同: 栈, 一般都是有一定的空间大小。堆内存几乎是不受限制的。

碎片的产生: 堆, 频繁的new/delete势必会造成内存空间的不连续, 造成大量的碎片空间, 程序效率降低。栈, 不会存在这个问题, 栈是先进后出的队列, 所以永远不可能在内存块中间出现碎片。

分配方式不同: 堆是动态分配的, 没有静态分配的堆。栈有两种分配方式: 静态和动态, 静态分配时编译器自己完成的(局部变量)动态分配是由alloca函数进行分配。

分配效率不同: 栈是机器系统提供的数据结构, 计算机会在底层对栈提供支持。堆是C++函数库提供的, 机制比较复杂, 所以栈的分配效率比堆的效率。

堆中的空间是动态申请的 运行时才分配的, 栈中的空间是在编译时, 链接器进行链接的时候就会确定其地址的, 我们申请的局部变量就是栈空间。堆与栈相比劣势什么的我觉得谈不上, 作用不同, 不好评价。就比如静态数组和动态数组, 当他们用来存储输入的时候, 由于无法确定输入数量, 无疑动态在这里

2013年2月 (5)  
2013年1月 (1)

最新评论

1. Re:nginx模块开发404问题  
我也碰到了  
--Sawyer Ford

阅读排行榜

- 1. nodejs setTimeout函数使用(4044)
- 2. 安装软件致命错误:fatal error: error writing to /tmp/ccEmEL8S.s: No space left on device(1518)
- 3. 【转】递归与回溯(913)
- 4. 【转】PyScripter启动出错: Python could not be properly initialized. We must quit.(905)
- 5. lua编译错误 libreadline.so: undefined reference to lua(618)

评论排行榜

- 1. nginx模块开发404问题 (1)

推荐排行榜

- 1. nodejs setTimeout函数使用(1)

更适合。  
从效率上来说，栈在堆中效率是更好的，因为在编译时就会确定其地址。但是在堆中申请空间则不同，要动态的分配地址，有时还会要与物理地址建立映射，开销是比栈更大的。



好文要顶

关注我

收藏该文



joygpwan

关注 - 1

粉丝 - 0

+加关注

00

« 上一篇: 【转】一个fork的面试题  
» 下一篇: 多文件编译中 undefined reference to 库函数问题

posted on 2013-04-08 20:03 joygpwan 阅读(382) 评论(0) 编辑 收藏

刷新评论 刷新页面 返回顶部

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问](#)网站首页。

- 【推荐】50万行VC++源码：大型组态工控、电力仿真CAD与GIS源码库
- 【推荐】Google+滴滴联手打造Android开发工程师课程
- 【推荐】群英云服务器性价比王，2核4G5M BGP带宽 68元首月！

Powered by:  
博客园  
Copyright © joygpwan