堆和栈的区别  
  
一个由C/C++编译的程序占用的内存分为以下几个部分  
1、栈区（stack）— 由编译器自动分配释放 ，存放函数的参数值，局部变量的值等。其  
操作方式类似于数据结构中的栈。  
2、堆区（heap） — 一般由程序员分配释放， 若程序员不释放，程序结束时可能由OS回  
收 。注意它与数据结构中的堆是两回事，分配方式倒是类似于链表，呵呵。  
3、全局区（静态区）（static）—，全局变量和静态变量的存储是放在一块的，初始化的  
全局变量和静态变量在一块区域， 未初始化的全局变量和未初始化的静态变量在相邻的另  
一块区域。 - 程序结束后由系统释放。  
4、文字常量区 —常量字符串就是放在这里的。 程序结束后由系统释放  
5、程序代码区—存放函数体的二进制代码。  
  
二、例子程序   
//main.cpp   
int a = 0; 全局初始化区   
char \*p1; 全局未初始化区   
main()   
{   
int b; 栈   
char s[] = "abc"; 栈   
char \*p2; 栈   
char \*p3 = "123456"; 123456\0在常量区，p3在栈上。   
static int c =0； 全局（静态）初始化区   
p1 = (char \*)malloc(10);   
p2 = (char \*)malloc(20);   
分配得来得10和20字节的区域就在堆区。   
strcpy(p1, "123456"); 123456\0放在常量区，编译器可能会将它与p3所指向的"123456"  
优化成一个地方。   
}