BSS 段、数据段、代码段、堆与栈

BSS 段：BSS 段（bss segment）通常是指用来存放程序中未初始化的全局变量的一块内存区域。BSS 是英文 Block Started by Symbol 的简称。BSS 段属于静态内存分配。

数据段：数据段（data segment）通常是指用来存放程序中已初始化的全局变量的一块内存区域。数据段属于静态内存分配。

代码段：代码段（code segment/text segment）通常是指用来存放程序执行代码的一块内存区域。这部分区域的大小在程序运行前就已经确定，并且内存区域通常属于只读，某些架构也允许代码段为可写，即允许修改程序。在代码段中，也有可能包含一些只读的常数变量，例如字符串常量等。

堆（heap）：堆是用于存放进程运行中被动态分配的内存段，它的大小并不固定，可动态扩张或缩减。当进程调用 malloc 等函数分配内存时，新分配的内存就被动态添加到堆上（堆被扩张），当利用 free 等函数释放内存时，被释放的内存从堆中被剔除（堆被缩减）

栈(stack)：栈又称堆栈， 是用户存放程序临时创建的局部变量，也就是说我们函数括弧“{}”中定义的变量（但不包括 static 声明的变量，static 意味着在数据段中存放变量）。除此以外，在函数被调用时，其参数也会被压入发起调用的进程栈中，并且待到调用结束后，函数的返回值也会被存放回栈中。由于栈的先进先出特点，所以栈特别方便用来保存/恢复调用现场。从这个意义上讲，我们可以把堆栈看成一个寄存、交换临时数据的内存区。