

实验报告 学习输出格式和<math.h>

--- C 语言程序设计

姓名：郭雄锋

学号：15331092

1. 对 C 语言输出格式的学习和理解

首先我先说说我对 C 中输出流的理解。

也就是 printf 一条语句，却有着众多使用方法；我想这是由 C 语言严格的数据类型规定所决定的；但是有一些却不是如此，他们可以减少我们的代码量，o, x, e, g 这些格式字符。

但是这些格式符，有时会带来错误。我体会很深刻的一点，就是最好输出变量的格式符对应应该变量的数据类型；我经常前面定义的为 int 后来发现不够用，输出时就想象成了 long 于是 %ld 结果很多次输出 0 或是奇怪的东西.....

和 C++ 相比，C 中似乎输出显的繁琐：C++ 中的 iostream 与 cout 似乎很简洁；然而这种简洁也会带来一个问题：编译不会检查数据匹配错误，也就是说很可能因为类型不匹配输出一些奇怪的东西，而严格的 C 中的要求则使这类错误的出错概率降低。

其实对于众多的格式符来说，浮点数的 %f 最有文章可做：可以控制总长度以及小数点位数 “%m.nf” 其中 m 代表输出的总长度，n 代表输出的小数点位数，使用起来简洁方便。

2. 对<math.h>的学习和理解

math.h 库中大多是数学运算；其中包含了一些基本的数学运算函数，对这些函数的使用感觉还是比较简单易行的；基本是单参数（Pow 除外）并且并不怎么耗时，从 time.h 计数可以看出，需要尽过大量循环的反复运算，才可能将时间提升到以秒计的级别；

尽管如此，但我觉得 math.h 函数库也有许多不如人意的地方：说实话，它包含的数学函数真的不多；在处理一些基本数学问题时，一些基本的数学过程还需要我们编程设计实现；如求 n!, sum(1, n) 等。

但是不能不说，我们对数的处理经常要用到它，它是一个比较常用的头文件。

3. 心得体会（一个月以来的学习感想，遇到的问题，学习疑问，相对 TA 说的话，等等，畅所欲言...）

感想就是 学的好快，布置的题目完全超过了老师上课讲的内容，即使是老师布置 Sisily 的也是如此。这可能会造成一个问题：我们只了解到一些语句的基本用法，并不了解它的完全使用以及使用的技巧，比如 scanf。

疑问的话，是有不少的，比如仍然存在看不懂 Google Style 的问题，以及有时候程序莫名出错，却找不到

还有想说的，就是有关拓展题了 orz..... 简直是大神聚集地。然而我认为拓展题不一定非得要预习吧....我们已经学过了数组，循环，字符串，接下来了解完函数与指针，就可以做很多题目了；比如一些简单模拟题，或者写写排序题啊，递归动归 etc....写现在的题感觉完全不在状态，因为就是在了解语句，而几乎没有思考的过程：不需要把问题抽象成某类问题的模型，再处理，只是在考虑如何用程序实现而已。所以希望 TA 能在拓展题上出一些有思考性的题目噢！

还有一个小提议: 希望那个拓展题平台能够保存我们 AC 过了的代码...现在按次数保存很蛋疼...我们 WA 的次数肯定远远超过 AC, 所以现在我们保留的几乎都是 WA 代码.....

Deadline: 2015 年 10 月 25 日晚 9 点 00 分。逾时不收。