

重点关注

- 直接访问和间接访问的含义
- 指针与指针变量的概念
- 数组名实际是指针, 但不是指针变量
- 指针做函数参数传递

第11次课后练习

本次习题必做题有3道，在13周末提交源代码和程序运行结果。选择题2道。

1. 编写程序，将两个长度各为10的整型数组数据按从小到大排序，然后将两组数据合并到一个长度为20的整型数组中，合并后的数组仍然按照从小到大排序。

要求：

- ① 假设每个数组中的元素均无重复；
- ② 排序算法可以任选；
- ③ 不能使用先合并，然后再次排序的方法，要求一次性完成数据合并和排序工作；
- ④ 使用指针变量编程。

第10次课后练习

2. 有 n ($n < 50$) 个人围成一圈，顺序编号。从第1个人开始报数 (1, 2, 3)，报数为3者退出圈子。问最后留下人的原来刚开始时排在几号？

要求：

- (1) 要求使用指针变量来写程序；
- (2) 分为2个函数来实现，主函数是输入 n 的值和设置一个保存每人编号数组`num[50]`；另定义一个`del(int *p, int m)`函数来处理退出和打印最后一个编号。
- (3) `main()`调用`del()`时，调用形式为`del(num, n)`。
- (4) 做好关键语句的注释。

■ 程序员最憋屈的事情就是：你辛辛苦苦熬夜写了一个风格优雅的源文件，被一个代码风格极差的同事改了且没署名，以至于别人都以为你是写的。

■ 程序员最讨厌的四件事：写注释、写文档、别人不写注释、别人不写文档……

3. 编写程序，从键盘读入10个整数，将其存在一个长度为10的一维数组a[]中。然后输出该组数据从小到大的排序结果以及在原数组中的下标。

●如：输入：26 14 57 33 41 12 96 8 67 3；输出：3 8 12 14 26 33 41
57 67 96

9 7 5 1 0 3 4 2 8 6

●要求：

- 1) 排序算法自选；
- 2) 假设输入数据中无重复数据；
- 3) 程序过程中不能改写数组a的内容，也不能新开辟整数数组存放排序后的结果。

●提示：

- 1) 可以开辟一个整型指针的数组： `int * pa[10];`
- 2) 将原来针对数组a[10]的排序过程，改为针对数组pa[10]进行；
- 3) 最后按照pa[10]的结果打印排序结果和在原来数组a[10]中的位置

上机选做题

下列程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
char *a="HAPPYNEWYEAR";
char b[ ]="happynewyear";
int main( )
{
    int i=8;
    printf("%c%c%s\n",*a,b[0],b+5,&a[5]);
    while(*(a+i))
        putchar(*(a+(i++)));
    return 0;
}
```

2. 验证卡布列克运算。任意一个四位数，只要它们各个位上的数字是不全相同的，就有这样的规律：①将组成这个四位数的四个数字由大到小排列，形成由这四个数字构成的最大的四位数；②将自称这个四位数的4个数字由小到大排列，形成由这4个数字构成的最小的四位数（如果四个数字中含有0，则得到的数不足四位）；③求两个数的差，得到一个新的四位数。重复以上过程，最后得到的结果总是6174。

●输入：一个整数N代表待验证的数。

●输出：若N为各个位上数字不相同的四位数，则输出验证卡布列克运算的公式。否则输出“error”。

●范例：

输入	输出
1234	$4321-1234=3087$ $8730-378=8352$ $8532-2358=6174$

我就是想打听下这
变量名是哪位起的？

