《计算机程序设计》作业 **№-09及第8次上机**

# 作业内容要点： 指针

【 姓名 学号 】

**【要求】本次作业程序要求用指针实现**

1. **在计算机上编程程序，加上必要的注释。**
2. **上机实验，经助教检查通过后，复制源码并记录实验结果，完成报告。**
3. **实验报告：记录调试及改错过程；****知识点或方法技巧的收获心得.**

##### 1 、将nxn方阵中的前4个最小元素放置到方阵的四个角。【实验要点： 二维数组、指针、函数】

**说明：**

**1) 设计一个函数，实现将任意的nxn方阵（n>=3）的前四个最小元素放置到方阵四个角的位置（顺序为：左上、右上、左下、右下）；元素集合不变，四角之外的其余元素位置变动不作限制。**

**2) 在主函数中输入，输入内容第一行为n， 第二行为n2个整数即方阵的元素。调用上述函数，然后输出处理后的方阵。**

**输入样例：**

**3**

**4 2 3 1 5 7 6 8 9**

**输出样例：**

**1 6 2**

**9 5 7**

**3 8 4**

1. 【源码】
2. 【运行结果】
3. 【实验报告】

**2 、 编程实现求方差的命令行。【实验要点：命令行参数，指针】**

**说明：**

**1) 通过命令行参数输入若干实数，把这些实数的字符串形式转换为double类型的数据，并根据参数个数将这些数据存储于动态分配的内存中。**

**2) 计算这些数据的方差并输出。**

**3) 提示：可使用库函数pow，atof。原型如下：**

#include <math.h>

double pow(double x, double y); //幂函数，返回xy

#include <string.h>

double atof(const char \*str); //将字符串str转化为浮点数并返回该浮点数

**输入样例：(假定可执行程序的名称是fangcha.exe )**

***fangcha.exe 12 3 5 9***

**输出样例：**

***12.187500***

1. 【源码】
2. 【运行结果】
3. 【实验报告】

##### 3. 将一个字符串循环右移n位。用指针实现。【实验要点：字符串，指针】

**说明：**

**1) 输入字符串，长度限50字符以内，若超出50则只取前50个；**

**2) n是用户输入的一个正整数；**

**3) 循环右移一位是指将最后一个字符移到字符串最左面，其余字符均向右移动一个位置。循环右移n位是将上述循环右移一位的动作重复n次。(怎样减少循环次数从而提高程序效率？ 是否可以不用循环嵌套？)**

**4) 编写函数完成循环右移功能，在主函数中输入字符串和整数n，调用循环右移函数，输出右移之后的字符串。**

**输入样例：**

**abcdefghijklmn**

**10**

**输出样例：**

**efghijklmnabcd**

1. 【源码】
2. 【运行结果】
3. 【实验报告】