山东大学 软件 学院

c++程序设计 课程实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号：201800301202 | 姓名： 李成 | | 班级： 18级四班 |
| 实验题目：实验二 | | | |
| 实验学时：4 | | 实验日期： 4.13 | |
| 实验目的：熟悉c++的数组，熟悉c++的指针、引用。 | | | |
| 硬件环境：  Pc计算机 | | | |
| 软件环境：  Dev—C++ | | | |
| 实验步骤与内容：1、创建源程序文件myFunctions.cpp，在其中定义下列函数：  1）findMaxElement1D(), 返回一维数组中的最大值  2）findMaxElement2D(), 返回二维数组中的最大值  3）sort1D(), 对一维数组用冒泡法排序  2、建立头文件myFunctions.h，在其中对上述3个函数进行声明  3、创建源程序文件main.cpp, 在其中#include “myFunctions.h”, 定义主函数main(),定义一个一维数组，定义一个二维数组，从键盘输入数组元素，输出这两个数组，并调用上述3个函数，输出函数返回的结果。  4. 有一字符串，包含n个字符。写一个函数，将此字符串中从第m个字符开始的全部字符复制成为另一个字符串。在主函数中调用，输出结果。  5. 写一个函数，将一个3×3的整型矩阵转置。在主函数中调用，输出结果。用一维数组表示这个矩阵。  6. 输入一个字符串，内有数字和非数字字符，如    将其中连续的数字作为一个整数，依次存放到一数组a中。例如，123放在a[0]，456放在a[1]……统计共有多少个整数，并输出这些数。  1实验过程  1、（1）、第一题就用循环和比较来找出最大最小值，至于冒泡排序就是两两交换顺序每次只排好一个数，用循环最后排好所有数。        2/3、先声明，然后写一个方法，然后在main中调用该方法就可以了。      （2）运行结果展示      4、（1）先写一个change（）方法，这个方法的作用是从第x个开始让b  来代替a之后的字符串。      （2）main()方法就是让用户来输入字符串，以及从那个开始。    （2）对于代码进行测验。    5、（1）、先写一个Transposition（）方法，这个方法的作用就是用指针来表示这个数组并且让其转置。要注意的是i<j这一点，用我这种方法转一半就相当于全转了。    （2）、然后是main方法展示。    （3）结果展示。    6、（1）需要#include<cstring>还要注意的地方是\*p-48，这个地方想要输出正确数字要考虑到字符与数字的差值。        （2）、结果展示 | | | |
| 结论分析与体会：要注意数组的使用，配合指针的时候要小心，而且各种写法都不熟练，应该多写几遍，还要注意字符和数字之间的转换技巧减去48就可以了。还有用指针将一维数组表示成两维的技巧。在改字符串的时候要注意长度的问题，不能越界。 | | | |