**实验七：数组**

**一、实验目的要求**

1. 熟练掌握一维数组、二维数组的定义、赋值、输入、输出方法。
2. 熟练掌握一维数组以及一维数组元素存储方式。
3. 熟练掌握一维数组和二维数组的使用以及在函数中的传递。
4. 熟练掌握字符数组和字符串函数的使用。
5. **实验步骤内容**
6. 输入并运行以下程序，分析运行程序结果。
7. 输入并运行以下程序，分析程序运行结果。
8. 程序实现：从键盘输入一个数，将其插入到一个降序数组中，保持数组仍然按降序排列，将程序补充完整。
9. 输入并运行以下程序，分析程序运行结果。
10. 函数fun的功能是：把形参a所指数组中的偶数按原顺序依次存放到a[0],a[1],a[2]……，把奇数从数组中删除，偶数个数通过函数值返回。
11. 输入并运行以下程序，分析程序运行结果。
12. 输入并运行以下程序，分析程序运行结果。
13. 通过自定义函数，统计数组字母，数字以及其他字符的个数并输出，把程序补充完整。
14. 请编写计算下列给出的二维数组周边元素之和。
15. 请编写函数fun，该函数的功能是移动字符串中的内容，移动规则是第1到第m个字符串，平移到字符串的最后，把第m+1个到最后的字符串移到字符串的前部。
16. **实验小结**

本次实验练习了一维数组和二维数组的定义以及数组元素的引用、字符数组的定义以及储存方式、数组名和数组元素作为函数参数以及与数组有关的算法。用循环来处理数组中的所有元素，数组元素的下标用循环变量，从而使问题简单化。一般数组的操作用循环来实现，对全部元素赋初值时，可以不指定数组长度，编译系统自动根据初值个数来决定数组长度。当形参作为数组时，对应实参为数组名，传递的时数组的首地址，此时实参数组与形参数组共享一段内存单元，形参数组元素的改变会影响实参数组元素的改变。