**实验七 数组**

班级：15机设2班 学号：115040100226 姓名：王余凤

1. **实验目的和要求**
2. 熟练掌握一维数组、二维数组的定义、赋值、输入、输出的方法。
3. 熟练掌握一维数组以及一位数组元素储存方式。
4. 熟练掌握一位数组和二维数组的使用以及在函数中的传递。
5. 熟练掌握字符数组和字符串函数的使用。
6. **实验步骤**

首先，预习课本，将实验课本上的上机题3，上机题5的空格填完，启动Visual C++ 6.0，新建一个工程，再新建一个文件，存放于之前建立的学号为文件名的文件夹，接着根据实验指导书的每一题开始输入程序、检查、修改等实验步骤，直至完成实验七。

**三、小结**

1. 上机题1主要让我理解了数组的定义，即int a[5]：定义一个数组名为a的整形数组，该数组可以储存5个整数。[]中的数组称为数组下标，下标从0开始到数组长度减1，因此该数组下标由0到4.。
2. 上机题2（1）主要针对数组定义及应用的一些具体操作，如对全部元素赋初值时，可以以不指定数组的长度，编译系统会自动根据初值个数决定数组的长度。

（2）应用了循环结构实现寻找数组的最大值和最小值。

1. 上机题3空格分别填写a[8]=data ,k>0,temp=a[k],break,k<9。主要实现对数组插入一个降序数组，保持数组的降序输出。
2. 上机题4对二维数组的认识及对二维数组的遍历以及 怎么输出二维数组。给二维数组赋初值有两种形式。第一种按元素的储存顺序赋值，如：“int a[2][2]={1,2,3,4};”;第二种按行赋值，如：“int a[2][2]={{1，2}，{3,4}}；”。
3. 上机题5涉及数组函数的应用使用，其中需要注意题中“把奇数从数组中删除”不是物理意义上的删除。
4. 上机6（1）数组可以用字符串进行初始化“char a[6]=”BASIC”;”,不能将字符串直接赋给数组，如“a[6]=“BASIC”；和“a=“BASIC”；都是错误的。

（2）系统储存字符串时会在末尾自动追加一个字符‘\0’,因此将字符串赋给字符数组要考虑该字符数组的长度是否大于字符串长度。

1. 上机题7定义一个二维字符数组a[0]是第一个字符串的首地址，a[1]是第二个字符串的首地址，a[i]是第i个字符串到的首地址。
2. 上机题8空格分别填写a[i]>=’0’&&a[i]<=’9’,sum2++,

gets(string)。实现数组中字母的统计，数字以及其他字符的个数并输出。

1. 上机题9涉及二维数组的遍历，利用循环结构实现计算二维数组周边元素之和。
2. 上机题10画程序流程图后编写程序。
3. 上机题11画程序流程图后编写程序。

重点，学会画程序流程图。