

**计算机类专业课程**

**实验报告**

|  |  |
| --- | --- |
| **课程名称** | **程序设计基础** |
| **学 院** | **电子信息与计算机工程学院** |
| **学生姓名** | **任宏蔚** |
| **学 号** | **201917190266** |
| **专 业** | **软件工程** |
| **年 级** | **2019** |
| **指导老师** | **傅茂洺** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **实验名称** | 实验五、数组及字符串 | | |
| **日 期** | 2019.11.27 | **地 点** | 一机房 |
| **指导老师** | 傅茂洺 | **成 绩** |  |
| 1. **实验目的：** 2. 掌握数组的定义及初始化； 3. 掌握排序算法 4. 掌握字符数组的定义及初始化 5. 掌握字符数组的遍历及相关操作 | | | |
| 1. **实验环境：** 2. 硬件：计算机 3. 软件：windows 7操作系统、Dev-C++或VS2010编程环境 | | | |
| 1. **实验内容：** 2. 初始化一维数组，由小到大排序并输出； 3. 定义并输入串，遍历并统计字符个数； 4. 定义并输入串，统计其中大写，小写、数字符号的个数 5. 输入两个串，按照由小到大排序，并输出排序的结果。 | | | |
| 1. **实验步骤、结果与分析：**   1.初始化一维数组，由小到大排序并输出；  **#include<stdio.h>**  **void main()**  **{**  **int a[5]={12,46,48,11,79},i,j,t;**  **for(j=1;j<10;j++)**  **{**  **for(i=0;i<5;i++)**  **if(a[i]>a[i+1]) {t=a[i],a[i]=a[i+1],a[i+1]=t;}**  **}**  **for(i=0;i<5;i++)**  **printf("%-3d",a[i]);**  **}**  **【结果分析】：**    2.定义并输入串，遍历并统计字符个数；  #include<stdio.h>  #include<string.h>  void main()  {  char str[100];  int i;  gets(str);  printf("字符数量为%d个",strlen(str));  }  编译和运行程序，运行结果如下：    3.定义并输入串，统计其中大写，小写、数字符号的个数  **#include<stdio.h>**  **#include<string.h>**  **void main()**  **{**  **char str[100];**  **int a=0,b=0,c,i;**  **scanf("%s",str);**  **for(i=0;str[i]!='\0';i++)**  **{**  **if(str[i]>='A'&&str[i]<='Z') {a++;}**  **if(str[i]>='a'&&str[i]<='z') {b++;}**  **}**  **c=strlen(str)-(a+b);**  **printf("大写字母有%d个\n",a);**  **printf("小写字母有%d个\n",b);**  **printf("数字有%d个\n",c);**  **}**  编译和运行程序，运行结果如下：     1. 输入两个串，按照由小到大排序，并输出排序的结果。   **#include<stdio.h>**  **#include<string.h>**  **void main()**  **{**  **char str1[100],str2[200];**  **int i,n,t;**  **scanf("%s%s",str1,str2);**  **if(strcmp(str1,str2)>0) printf("%s>%s",str1,str2);**  **if(strcmp(str1,str2)<0) printf("%s>%s",str2,str1);**  **}**  编译和运行程序，运行结果如下：    **【结果分析】：** | | | |
| 1. **实验总结：** | | | |
| 1. **附录：** | | | |