**数组：**

1. **a[5]表示数组有5个元素，a[0],a[1],a[2],a[3],a[4],不包括a[5]。**
2. **冒泡法进行比较时，若有n个数，则要进行n-1趟比较。**

**例题：使用冒泡法升序排列十个数**

**#include<stdio.h>**

**int main()**

**{**

**int a[10];**

**int i,j,t;**

**printf (“请输入十个数：\n”);**

**for (i=0;i<10;i++)**

**scanf (“%d”,&a[i]);**

**printf(“\n”);**

**for(j=0;j<9;j++)**

**for(i=0;i<9-j;i++)**

**if(a[i]>a[i+1])**

**{**

**t=a[i];**

**a[i]=a[i+1];**

**a[i+1]=t;**

**trintf(“\n”);**

**for(i=0;i<10;i++)**

**printf(“排序后的数为：\n”);**

**printf(“%d”,a[i]);**

**printf(“\n”);**

**return 0;**

**}**

1. **字符串处理函数**
2. **puts（s）：将一个字符串输出到终端。**
3. **gets（s）:从终端输入一个字符串到字符数组。**

**注意：puts和gets只能输出或输入一个字符串，不能写成puts（s1,s2）。**

1. **strcat（s1,s2）：把两个字符数组中的字符串连接起来，把s2接到s1的后面，结果放在数组1中。**
2. **strcpy和strncpy（s1，s2）：将字符串2复制到字符串1中去。**
3. **strcmp（s1，s2）：比较字符1与2。**

**如果1=2，则函数值=0；**

**如果1>2,则函数值>0；**

**如果1<2，则函数值<0。**

**两个字符串比较，不能用以下格式：**

**if（s1>s2）**

**printf（）**

**只能用：**

**if（strcmp（s1，s2）>0）**

**printf（）**

1. **strlen（s）：测试字符串的实际长度，不包括空字符。**

**注意：在使用字符串处理函数时，应当在程序文件的开头用#include<string.h>。**

1. **例题：**

**3\*4矩阵中最大的元素以及所在位置**

**#include<stdio.h>**

**int main()**

**{int max\_value(int array[][4])；**

**int a[3][4]={^^^};**

**printf(“%d\n”,max\_value(a));**

**return 0;**

**}**

**int max\_value(int array[][4])；**

**{int i,j,max;**

**max=array[0][0];**

**for(i=0;i<3;i++)**

**for(j=0;j<4;j++)**

**if(array[i][j]>max)**

**max=array[i][j];**

**return(max);**

**}**

**函数：**

**1.函数：是具有一定功能的一个程序块，是C语言的基本组成单位。**

**2.函数不可以嵌套定义。但是可以嵌套调用。**

**3.函数名缺省返回值类型，默认为 int。**

**4.C语言由函数组成，但有且仅有一个main函数,是程序运行的开始。**

**5.函数的参数可以是常量，变量，表达式，甚至是函数调用。**

**int add（int x，int y）{return x+y；}**

**main（）**

**{ int sum；**

**sum=add（add（7,8），9）； sum的结果24**

**}**

**6.一定要注意参数之间的传递**

**实参和形参之间传数值，和传地址的差别。**

**传数值，形参的变化不会改变实参的变化。**

**传地址，形参的变化就会有可能改变实参的变化。**

**指针：指针变量的本质是用来放地址，而一般的变量是放数值的。**

**1.定义：int \*p； 后，表达式中 \*p和p的差别：简单说\*p是数值，p是地址！**

**\*p可以当做变量来用；\*的作用是取后面地址p里面的数值**

**p是当作地址来使用。可以用在scanf函数中：scanf（“%d”，p）；**

**2. \*p++ 和 （\*p）++的之间的差别：改错题目中很重要！考试重点**

**\*p++是 地址会变化。 口诀：取当前值，然后再移动地址。**

**（\*p）++ 是数值会要变化。 口诀：取当前值，然后再使数值增加1。**

**例题：int \*p,a[]={1,3,5,7,9};**

**p=a;**

**\*p++和（\*p）++的数值分别为多少？**

**\*p++： 这个本身的数值为1。由于是地址会增加一，所以指针指向数值3了。**

**（\*p）++ 这个本身的数值为1。由于有个++表示数值会增加，指针不移动，但数值1由于自加了一次变成了2。**

**3.方法一：int a=2，\*p=&a；(定义的同时初始化)**

**方法二：int a=2，\*p；　 (定义之后初始化)**

**p=&a；**

**结构体：**

**设有3位候选人参加选举，15人投票，输入投票情况，按得票顺序对候选人进行排序**

**#include<string.h>**

**#include<stdio.h>**

**struct person**

**{char name[20];**

**int count;**

**}leader[3]={“Li”,0,”Zhang”,0,””Fun”,0};**

**void main()**

**{ int i, j;**

**char leader\_name[20];**

**for(i=1; i<10; i++)**

**{ scanf("%s", leader\_name);**

**for(j=0; j<3; j++)**

**if(strcmp(leader\_name, leader[j].name)==0)**

**leader[j].count++;**

**}**

**printf("\n");**

**for(j=0; j<3; j++)**

**printf("%5s: %d\n", leader[j].name, leader[j].count);**

**}**