

二级C语言考试辅导教程第四章:数组[5] PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/134/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7C_E8_AF_AD_c97_134601.htm

在二维数组a中选出各行最大的元素组成一个一维数组b。 a=3 16 87 65 4 32 11 108 10 25 12 37 b=(87 108 37) 本题的编程思路是，在数组A的每一行中寻找最大的元素，找到之后把该值赋予数组B相应的元素即可。程序如下：

```
main() { static int a[4][12]={3,16,87,65,4,32,11,108,10,25,12,27}. int b[3],i,j,l. for(i=0;i { l=a[i][0]. for(j=1;j if(a[i][j]>l) l=a[i][j]. b[i]=l.} printf("\narray a:\n"). for(i=0;i { for(j=0;j printf(" ",a[i][j]). printf("\n").} printf("\narray b:\n"). for(i=0;i printf(" ",b[i]). printf("\n"). }
```

程序中第一个for语句中又嵌套了一个for语句组成了双重循环。外循环控制逐行处理，并把每行的第0列元素赋予l。进入内循环后，把l与后面各列元素比较，并把比l大者赋予l。内循环结束时l即为该行最大的元素，然后把l值赋予b[i]。等外循环全部完成时，数组b中已装入了a各行中的最大值。后面的两个for语句分别输出数组a和数组b。输入五个国家的名称按字母顺序排列输出。本题编程思路如下：五个国家名应由一个二维字符数组来处理。然而C语言规定可以把一个二维数组当成多个一维数组处理。因此本题又可以按五个一维数组处理，而每一个一维数组就是一个国家名字符串。用字符串比较函数比较各一维数组的大小，并排序，输出结果即可。编程如下：

```
void main() { char st[20],cs[5][20]. int i,j,p. printf("input country 's name:\n"). for(i=0;i gets(cs[i]). printf("\n"). for(i=0;i { p=i.strcpy(st,cs[i]). for(j=i+1;j if(strcmp(cs[j],st) if(p!=i) {
```

```
strcpy(st,cs[i]). strcpy(cs[i],cs[p]). strcpy(cs[p],st). }
```

```
puts(cs[i]).}printf("\n"). }
```

本程序的第一个for语句中，用gets函数输入五个国家名字符串。上面说过C语言允许把一个二维数组按多个一维数组处理，本程序说明cs[5][20]为二维字符数组，可分为五个一维数组cs[0]，cs[1]，cs[2]，cs[3]，cs[4]。因此在gets函数中使用cs[i]是合法的。在第二个for语句中又嵌套了一个for语句组成双重循环。这个双重循环完成按字母顺序排序的工作。在外层循环中把字符数组cs[i]中的国名字符串拷贝到数组st中，并把下标i赋予p。进入内层循环后，把st与cs[i]以后的各字符串作比较，若有比st小者则把该字符串拷贝到st中，并把其下标赋予p。内循环完成后如p不等于i说明有比cs[i]更小的字符串出现，因此交换cs[i]和st的内容。至此已确定了数组cs的第i号元素的排序值。然后输出该字符串。在外循环全部完成之后即完成全部排序和输出。

100Test
下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com