

C趣味编程百例(32)选美比赛 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/135/2021_2022_C_E8_B6_A3_E5_91_B3_E7_BC_96_c97_135727.htm

96.选美比赛 在选美大奖赛的半决赛现场，有一批选手参加比赛，比赛的规则是最后得分越高，名次越低。当半决赛结束时，要在现场按照选手的出场顺序宣布最后得分和最后名次，获得相同分数的选手具有相同的名次，名次连续编号，不用考虑同名次的选手人数。例如：选手序号：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 选手得分：5, 3, 4, 7, 3, 5, 6 则输出名次为：3, 1, 2, 5, 1, 3, 4 请编程帮助大奖赛组委会完成半决赛的评分和排名工作。

*问题分析与算法设计 问题用程序设计语言加以表达的话，即为：将数组A中的整数从小到大进行连续编号，要求不改变数组中元素的顺序，且相同的整数要具有相同的编号。普通的排序方法均要改变数组元素原来的顺序，显然不能满足要求。为此，引入一个专门存放名次的数组，再采用通常的算法：在尚未排出名次的元素中找出最小值，并对具有相同值的元素进行处理，重复这一过程，直到全部元素排好为止。

```
*程序与程序注释#include#define NUM 7 /*定义要处理的人数*/int a[NUM 1]={0,5,3,4,7,3,5,6}. /*为简单直接定义选手的分数*/int m[NUM 1],l[NUM 1]. /*m:已编名次的标记数组 l:记录同名次元素的下标*/void main(){ int i,smallest,num,k,j. num=1. /*名次*/ for(i=1;i if(m[i]==0) /*若尚未进行名次处理(即找到第一个尚未处理的元素)*/ { smallest=a[i]. /*取第一个未处理的元素作为当前的最小值*/ k=1. /*数组l的下标，同名次的人数*/ l[k]=i. /*记录分值为smallest的同名次元素的下标*/ for(j=i 1;j
```

```
if(m[j]==0) /*若为尚未进行处理元素*/ if(a[j] { smallest=a[j].
/*则重新设置当最小值*/ k=0. /*重新设置同名次数*/ I[ k]=j.
/*重新记录同名次元素下标*/ } else if(a[j]==smallest) /*若与当前最低分相同*/ I[ k]=j. /*记录同名次的元素下标*/ for(j=1.j
m[I[j]>=num. num. /*名次加1*/ 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
```