

C趣味编程百例(30)人机猜数游戏(2) 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_135740.htm 92.人机猜数游戏(2) 将以上游戏双方倒一下，请人想一个四位的整数，计算机来猜，人给计算机提示信息，最终看计算机用几次猜出一个人“想”的数。请编程实现。*问题分析与算法设计 解决这类问题时，计算机的思考过程不可能象人一样具完备的推理能力，关键在于要将推理和判断的过程变成一种机械的过程，找出相应的规则，否则计算机难以完成推理工作。基于对问题的分析和理解，将问题进行简化，求解分为两个步聚来完成：首先确定四位数字的组成，然后再确定四位数字的排列顺序。可以列出如下规则：1)分别显示四个1，四个2，……，四个0，确定四位数字的组成。2)依次产生四位数字的全部排列(依次两两交换全部数字的位置)。3)根据人输入的正确数字及正确位置的数目，进行分别处理：(注意此时不出现输入的情况，因为在四个数字已经确定的情况下，若有3个位置正确，则第四个数字的位置必然也是正确的)若输入4：游戏结束。判断本次输入与上次输入的差值若差为2：说明前一次输入的一定为0，本次输入的为2，本次交换的两个数字的位置是正确的，只要交换另外两个没有交换过的数字即可结束游戏。若差为-2：说明前一次输入的一定为2，本次的一定为0。说明刚交换过的两个数字的位置是错误的，只要将交换的两个数字位置还原，并交换另外两个没有交换过的数字即可结束游戏。否则：若本次输入的正确位置数则恢复上次四位数字的排列，控制转3) 否则：将本次输入的正确位置数作

为“上次输入的正确位置数”，控制转3)。*程序与程序注释

```
#include<stdio.h>
void bhd(int s,int b).void prt().int
a[4],flag,count.void main(){ int b1,b2,i,j,k=0,p,c. printf("Game
guess your number in mind is # # # #.\n"). for(i=1;i {
printf("No.%d:your number may be:%d%d%d%d\n", count,i,i,i,i).
printf("How many digits have bad correctly guessed:").
scanf("%d",&b1). /*人输入有几位位置是正确的*/
if(b1==4){prt().exit(0).} /*四位正确，打印结果。结束游戏*/
for(flag=1,j=0;j for(k=j 1;k if(a[j]!=a[k]) { c=a[j].a[j]=a[k].a[k]=c.
/*交换a[j],a[k]*/ printf("No.%d:Your number may be:
%d%d%d%d\n", count,a[0],a[1],a[2],a[3]). printf("How many are
in exact positins:"). scanf("%d",&b2). /*输入有几个位置正
确*/ if(b2==4){prt().flag=0.} /*若全部正确，结束游戏*/ 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
```