

爱因斯坦难题的C语言程序设计 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/459/2021_2022__E7_88_B1_E5_9B_A0_E6_96_AF_E5_c97_459824.htm 题目是：1、 在一条街上，有5座房子，喷了5种颜色。 2、 每个房里住着不同国籍的人 3、 每个人喝不同的饮料，抽不同品牌的香烟，养不同的宠物 约束条件：1、 英国人住红色房子 2、 瑞典人养狗 3、 丹麦人喝茶 4、 绿色房子在白色房子左面 5、 绿色房子主人喝咖啡 6、 抽Pall Mall香烟的人养鸟 7、 黄色房子主人抽

、Dunhill香烟 8、 住在中间房子的人喝牛奶 9、 挪威人住第一间房 10、 抽Blends香烟的人住在养猫的人隔壁 11、 养马的人住抽Dunhill香烟的人隔壁 12、 抽Blue Master的人喝啤酒 13、 德国人抽Prince香烟 14、 挪威人住蓝色房子隔壁 15、 抽Blends香烟的人有一个喝水的邻居问题是：谁养鱼

```
? #include char*COL[]={NULL,"红","黄","绿","蓝",  
白".char*PAD[]={NULL,"狗","猫","鱼","鸟",  
马".char*DRK[]={NULL,"茶","牛奶","咖啡","啤酒","水  
".char*GUO[]={NULL,"挪威","英国","德国","丹麦","瑞  
典".char*SMK[]={NULL,"Blends","BlueMaster","Dunhill","Pall  
Mall","Prince"}.struct{ char guojia, color, pads, drink, smoke. }  
aa[5].int OK(void){ int i,j. for(i=0.i if(aa[i].guojia==2 amp.  
aa[i].color==1)goto next1. return 0.next1: for(i=0.i  
if(aa[i].guojia==5 amp. aa[i].pads==1)goto next2. return 0.next2:  
for(i=0.i if(aa[i].guojia==4 amp. aa[i].drink==1)goto next3. return  
0.next3: for(i=0.i if(aa[i].color==3)goto next3_1. return 0.next3_1:  
for(j=i 1.j if(aa[j].color==5)goto next4. return 0.next4: for(i=0.i
```

```

if(aa[i].color==3 amp. aa[i].drink==3)goto next5. return 0.next5:
for(i=0.i if(aa[i].smoke==4 amp. aa[i].pads==4)goto next6. return
0.next6: for(i=0.i if(aa[i].color==2 amp. aa[i].smoke==3)goto
next7. return 0.next7: for(i=0.i if(aa[i].guojia==3 amp.
aa[i].smoke==5)goto next10. return 0.next10: for(i=0.i
if(aa[i].smoke==2 amp. aa[i].drink==4)goto next11. return
0.next11: for(i=0.i if(aa[i].smoke==3)goto next12_1.next12_1:
if(i==0){if(aa[1].pads==5)goto next13.} else
if(i==4){if(aa[3].pads==5)goto next13.} else
if(aa[i-1].pads==5||aa[i 1].pads==5)goto next13. return 0.next13:
for(i=0.i if(aa[i].smoke==1)goto next13_1.next13_1:
if(i==0){if(aa[1].pads==2)goto next14.} else
if(i==4){if(aa[3].pads==2)goto next14.} else
if(aa[i-1].pads==2||aa[i 1].pads==2)goto next14. return 0.next14:
for(i=0.i if(aa[i].smoke==1)goto next14_1.next14_1:
if(i==0){if(aa[1].drink==5)goto next15.} else
if(i==4){if(aa[3].drink==5)goto next15.} else
if(aa[i-1].drink==5||aa[i 1].drink==5)goto next15. return 0.next15:
return 1.}char color[4]={1,2,3,5}.char drink[4]={1,3,4,5}.char
guojia[4]={2,3,4,5}.char smoke[]={1,2,3,4,5}.char
pads[5]={1,2,3,4,5}.int rot(char a[],int n){ int i,j,k,t.
for(k=n-1.k>0.k--) if(a[k-1] if(k==0) { for(i=0,j=n-1.i {char t=a[i].
a[i]=a[j]. a[j]=t. } return 0. } t=a[k-1].i=k. for(j=k 1.j if(t
a[k-1]=a[i].a[i]=t. for(i=k.i for(j=k.j if(a[j]>a[j 1]) { t=a[j]. a[j]=a[j
1]. a[j 1]=t. } return 1.}int main(){ int i,j,k,ans=0. int i1,i2,i3,i4,i5.
aa[1].color=4. aa[2].drink=2. aa[0].guojia=1. for(i1=0.i1

```

```
aa[0].color=color[0]. aa[2].color=color[1]. aa[3].color=color[2].
aa[4].color=color[3]. rot(color,4). for(i2=0.i2
aa[0].drink=drink[0]. aa[1].drink=drink[1]. aa[3].drink=drink[2].
aa[4].drink=drink[3]. rot(drink,4). for(i3=0.i3
aa[1].guojia=guojia[0]. aa[2].guojia=guojia[1].
aa[3].guojia=guojia[2]. aa[4].guojia=guojia[3]. rot(guojia,4).
for(i4=0.i4 for(i=0.i aa[i].smoke=smoke[i]. rot(smoke,5).
for(i5=0.i5 for(j=0.j aa[j].pads=pads[j]. rot(pads,5). if(OK()){
printf("-----第%d种解-----\n", ans).
for(k=0.k printf("第%d户: %s人 %s房子 养%s 喝%s 抽%s\n",k
1,GUO[aa[k].guojia],
COL[aa[k].color],PAD[aa[k].pads],DRK[aa[k].drink],SMK[aa[k].
smoke]). } } } } } return 0.} 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
```