**АНАЛИЗ НА ЗАДАЧА**

**ДИАМАНТИ**

Въвеждаме теглата на диамантите в масива t, а теглата им – в масива d. За въвеждането на входните данни е подходящо да се използва цикъл с пост условие.

В масива razt намираме разликите в теглата между всеки два диаманта, а в същите елементи на масивите ind1 и ind2 записваме номерата на двата диаманта.

for (i=0;i<n;i++)

for (j=i+1;j<n;j++){

razt[k]=fabs(t[i]-t[j]);

ind1[k]=i;

ind2[k++]=j;

}

Намираме най-малката разлика в теглата и ако тя е само една, извеждаме я нея и разликата в диаметрите на съответните диаманти, за които е намерена тази най-малка разлика.

Ако имаме няколко едни и същи минимални разлики, само измежду тези двойки диаманти търсим най-малката разлика в диаметрите им.

mint=razt[0];

for (i=1;i<k;i++)

if(mint>razt[i]) mint=razt[i];

j=0;

for(i=0; i<k; i++)

if(mint==razt[i]){

best1[j]=ind1[i];

best2[j]=ind2[i];

j++;

}

if(j==1)

cout<<mint<<' '<<fabs(d[best1[0]]-d[best2[0]])<<endl;

else {

for (i=0;i<j;i++)

{

razt[m]=fabs(d[best1[i]]-d[best2[i]]);

m++;

}

mind=razt[0];

for (i=1;i<m;i++)

if(mind>razt[i]) mind=razt[i];

cout<<mint<<' '<<mind<<endl;

}

Автор Пламенка Христова