

## АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА ПРОЛЕТ

Първо трябва да пресметнем общата дължина на необходимия плат. Тя може да се пресметне по два начина, тъй като ширините на някои платове съвпадат точно с дължината на масите, а други – със сумата от ширините на масите. Ако всички маси са  $m$ , то в променливата  $l$  пресмятаме половината им, а в променливите  $r1$  и  $r2$  - общата дължина на необходимия плат:  $l=m/2$ ;  $r1=l*(b+c)$ ;  $r2=l*a$ ;

От тук нататък задачата се свежда до намиране на минимум в променливата  $mn$ . В цикъл с параметър по различните платове въвеждаме данните на поредния плат, определяме дали ширината му съвпада с един от двата подходящи размера. Ако това условие е изпълнено, в променливата  $d$  пресмятаме цената, която би заплатил управителя, избирайки този плат, а в  $x$  – пазим необходимата дължина. След това проверяваме дали стойността на  $d$  е по-малка от стойността на  $mn$  и дали в топа има достатъчно плат. Ако това е изпълнено, запазваме необходимата информация за този плат.

```
cin >>k;
mn = INT_MAX;
for(i=0; i<k; i++) {
    key=0;
    cin >>name;
    getchar();
    cin >>sh>>cena>>ltop;
    if(sh==a) { d=r1*cena; x=r1; key=1; }
    else
        if(sh==b+c) { d=r2*cena; x=r2; key=1; }
    if(mn>d&&x<=ltop&&key==1) {mn=d;dalg=x;strcpy(best,name);}
}
```

Ако има намерен подходящ плат, превръщаме мерните единици съответно в левове и стотинки и в метри и сантиметри и извеждаме резултата по описания в условието начин. Ако няма намерен минимум, то програмата извежда IMPOSSIBLE.

```
if(mn < INT_MAX) {
    lv=mn/100;
    st=mn%100;
    metri=dalg/100;
    sm=dalg%100;
    cout<<best<<endl;
    if(lv>0)
        if(st>0) cout<<lv<<" lv "<<st<<" st"<<endl;
        else    cout<<lv<<" lv"<<endl;
    else      cout<<st<<" st"<<endl;
    if(metri>0)
        if(sm>0)cout<<metri<<" m "<<sm<<" sm"<<endl;
        else    cout<<metri<<" m"<<endl;
    else      cout<<sm<<" sm"<<endl;
}
else cout<<"IMPOSSIBLE"<<endl;
```

*Автор: Пламенка Христова*