

```

//www.algorytm.org
//algorytm testowania czy podany ciąg stopni wierzchołków grafów
    jest graficzny
//Tomasz Lubiński (c)2003

#include <stdio.h>
#include <conio.h>

int graficzny;
int n,i,s;
int c[100];

//sortuje ciąg nierosnąco
void sort(int c[100], int n)
{
    int j,k;
    int flag;

    flag=1;
    while (flag==1)
    {
        flag=0;
        for (j=0; j<n-1; j++)
            if (c[j]<c[j+1])
            {
                k=c[j];
                c[j]=c[j+1];
                c[j+1]=k;
                flag=1;
            }
    }
}

main ()
{
    //pobierz dane
    printf("Podaj liczbe wierzchołkow grafu\n");
    scanf("%d",&n);
    for (i=0; i<n; i++)
    {
        printf("Podaj stopien wierzchołka %d\n",i+1);
        scanf("%d",&c[i]);
    }

    //algorytm testowania czy podany ciąg stopni wierzchołkow jest
    graficzny
    graficzny=1;
    //sprawdz czy suma ciągu jest liczbą parzystą

```

```
s=0;
for (i=0; i<n; i++) s+=c[i];
if ((s%2)!=0) graficzny=0;
    else sort(c,n); //posortuj ciąg nierosnąco jeżeli suma jest
        liczbą parzystą
while ((c[0]!=0) && (graficzny==1))
{
    s=0;
    for (i=1; i<n; i++)
        if (c[i]!=0) s++;
    if (c[0]>s) graficzny=0;
        else for (i=1; i<=c[0]; i++) c[i]--;
    c[0]=0;
    sort(c,n);
}
//podaj użytkownikowi wynik
if (graficzny==1) printf("Podany ciąg jest graficzny\n");
    else printf("Podany ciąg nie jest graficzny\n");
getch();
}
```