

Міністерство освіти та науки України
ІФТУНГ

Кафедра Інформаційні
системи та структури даних

Лабораторна робота №7
Методи сортування. Алгоритм бульбашки

Виконав студент групи КІ-17-2:
Фрезюк А.І.
Перевірів викладач:
Ширмовська Н.Г.

Код:

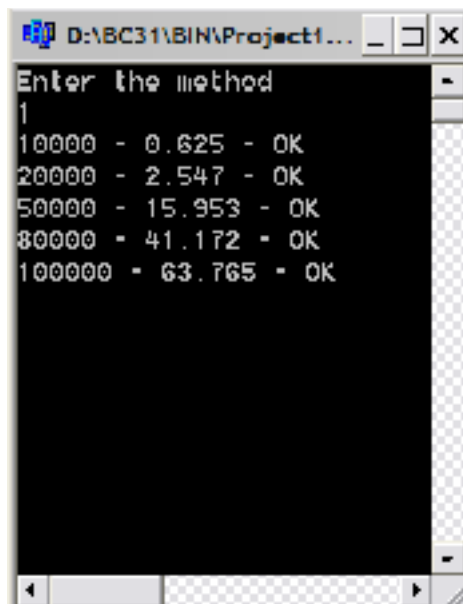
```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<time.h>
#include<conio.h>

void bulbashka(int N[], int d)
{
    int k,l,tmp;
    for (k=0;k<d-1;k++)
        for (l=0;l<d-k-1;l++)
            if (N[l+1]<N[l])
                {
                    tmp=N[l];
                    N[l]=N[l+1];
                    N[l+1]=tmp;
                }
}

int verify(int N[], int d)
{
    int k;
    for (k=0;k<d-1;k++)
        if (N[k]>N[k+1])
            return 0;
    return 1;
}

void main(void)
{
    int N[100000],M[100000];
    int i,j,m;
    int C[5]={10000,20000,50000,80000,100000};
    clock_t start, end;
    clrscr();

    for (i=0;i<5;i++)
    {
        for (j=0;j<C[i];j++)
            N[j]=rand();
        start=clock();
        bulbashka(N, C[i]);
        end=clock();
        break;
    }
    printf ("%d - %.3f - %s\n", C[i], (end-start)/CLK_TCK, verify(N, C[i]) ? "OK" : "Error");
    getch();
}
```



```
D:\BC31\BIN\Projectf...
Enter the method
1
10000 - 0.625 - OK
20000 - 2.547 - OK
50000 - 15.953 - OK
80000 - 41.172 - OK
100000 - 63.765 - OK
```

Висновок:

На даній лаборатоній роботі я навчився працювати з алгоритмом бульбашки.