Георги Филев- F104081

2020 Струкрури данни

Домашно 3Б. Лабораторно упражнение към Сортиране по дялове - трасиране.

Съставете **14-местен масиив**, като залепите следните данни едно след друго:



Съставете **програма за сортиране по дялове**, която да ползва за вход този масив (приемете за еталон елемента в средата на обработвания дял) и да разпечатва следното, включително ТЕКСТА:

Начално състояние на масива : ---масив - стойностите--

Копие, граници на дяла от -индекс-- до---индекс

Еталон ---стойност

Размяна на - стойност -- и -- стойност -,

Размяна на - стойност -- и - стойност --,

Размяна на - стойност -- и - стойност -- ...

Край на размените

Потъване наляво

Копие, граници на дяла от - индекс -- до-- индекс -

Еталон --- стойност

Размяна на - стойност -- и -- стойност -,

Размяна на - стойност -- и - стойност --,

Размяна на - стойност -- и - стойност -- ...

Край на размените

Потъване наляво

**Дъно.**

Изплуване

Потъване надясно

Копие, граници на дяла от -индекс-- до---индекс

Еталон ---стойност

Размяна на - стойност -- и -- стойност -,

Размяна на - стойност -- и - стойност --,

Край на размените

Потъване наляво

Дъно.

Изплуване

Потъване надясно

Дъно.

Изплуване

.....

......

Крайно състояние на масива : -стойностите, наредени----

Предайте програмен текст и изход от изпълнение.

Решение:

**#include <iostream>**

**using namespace std;**

**void quickSort(int \*arr, int li, int di)**

**{**

**int j = li, k = di;**

**cout<<"Potuvane !"<<endl;**

**cout << "From where to where to enter " << li << " " << di << endl;**

**if (di - li >= 1)**

**{**

**int etalon = arr [(li+di) / 2];**

**//Obrazuvane na dqlove**

**do{**

**while (arr[j] < etalon)**

**j++;**

**while (arr[k] > etalon)**

**k--;**

**if (j <= k){**

**cout << "Razmqna " << arr[j] << " s " << arr[k] << endl;**

**int temp = arr[k];**

**arr[k] = arr[j];**

**arr[j] = temp;**

**k--;**

**j++;**

**}**

**}**

**while(j<=k);**

**quickSort(arr, li, k);**

**quickSort(arr, j, di);**

**cout<<" Izpluvane !"<<endl;**

**}**

**else**

**cout << "Duno" << endl;**

**}**

**int main()**

**{**

**int arr[14] = {16,1,0,4,0,8,1, 6, 34, 17, 54, 4, 228, 40 };**

**quickSort(arr, 0, 14);**

**cout<<"Podreden masiw : ";**

**for (int i = 0; i < 15; i++){**

**cout << arr[i]<<" ";**

**}**

**}**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

ДОМАШНОТО СЕ ПРЕДАВА С ТОЧКИТЕ НА ЗАДАНИЕТО!