

Prezentare Proiect

Despre fișiere:

- Fișierul “Descriere teste” cuprinde numărul de teste, numărul de valori dintr-un test si elementul maxim din acel test.
- Fișierul “main.cpp” cuprinde codul sursa. Acesta implementează cei 5 algoritmi de sortare (Quick Sort este cu pivot random). Programul citește toate testele dintr-un fișier si afișează timpul de rulare pe fiecare test, precum si corectitudinea acestuia.

Precizare:

Fișierul de teste a fost generat local folosind următorul cod:

```
#include <iostream>
#include <fstream>
#include <cstdlib>
using namespace std;

int main()
{
    ofstream out("generated.out");
    int n,i,j,val;
    out<<8<<"\n";
    for(j=1; j<=8; j++)
    {
        cin>>n>>val;
        out<<n<<"\n";
        for(i=1; i<=n; i++)
```

```
        out<<rand()%val+1<<" ";  
    }  
    return 0;  
}
```

Având în vedere că are o dimensiune de 1,1 GB nu l-am mai pus pe GitHub.

Timpii pe care i-am obținut pe teste:

	Bubble Sort	Count Sort	Merge Sort	Radix Sort	Quick Sort
Test 1	1035	1858	4524	1000	0
Test 2	595574	11312	32906	17086	0
Test 3	86739569	52109	195695	16838	24109
Test 4	---	363703	2035780	238525	355546
Test 5	---	3115983	42799126	2508658	53169725
Test 6	---	3506478	22894295	2702656	???
Test 7	---	29564426	272347491	24254170	???
Test 8	---	35240892	256550974	25454694	???

--- înseamnă complexitate prea mare pentru a fi evaluat

??? înseamnă timp prea mare de execuție