

# **Documentație Tema 1**

- **Test 1: 1000 de elemente, elementul maxim 1000000, 10000000**

Quicksort time : 0.08, 0.123

Quicksort random pivot time : 0.081, 0.052

HeapSort time : 0.0024, 0.0022

Cocktail sort time : 0.225, 0.096

Counting sort time : 0.51, 1.95

Radix sort time : 0.050, 0.0051

Python sort time : 2.288, 1.19

Dacă elementul maxim este setat la  $10^8$ , CountingSort - ul deja ajunge la 22 de secunde.  
PythonSort ajunge la 5 secunde la valoarea maxima  $10^{15}$ . Celelalte nu trec de 0.2 secunde.

- **Test 2: 10000 elemente**

Quicksort time : 6.7113730907440186

Quicksort random pivot time : 5.5797669887542725

Heap sort time : 0.014118194580078125

Cocktail sort time : 11.123141288757324

Counting sort time : 0.007831096649169922

Radix sort time : 0.0321958065032959

Python sort time : 9.298324584960938e-05

- **Test 3:** Până la  $10^6$  algoritmii merg relativ rapid. De la  $10^6$  în sus deja se trece de 8 secunde (pentru valoarea maxima  $10^6$ ).
- **Test 4:** La  $10^8$  incep să am probleme cu random și nu știu cum s