

The background features a complex network of dark green nodes connected by thin lines, creating a web-like pattern. A faint, light green grid is overlaid on the entire image. The word "Sortari" is centered in a white, sans-serif font.

Sortari

Sortarile alese:

- Counting Sort
- Heap Sort
- Radix Sort
- Shell Sort
- Merge Sort

Sortarile au fost implementate in limbajul Python si au fost testate pe 5 seturi de date distincte pentru a evalua performanta acestora.

Pentru generarea seturilor de date a fost folosita biblioteca random.

	Setul 1	Setul 2	Setul 3	Setul 4	Setul 5
Tip valori	Numere naturale	Numere naturale	Numere naturale	Numere naturale	Numere intregi
Interval	0 -> 100	0 -> 5.000.000	150.000 -> 800.000	0 => 42. 200.000	-50.000 -> 50.000
Numar valori	100.000	1.224.000	126.400	132.080	11.040

Setul 1

Au fost alese multe numere naturale dintr-un interval mic.

=> multe variabile identice.

Setul 2

Numar foarte mare de valori de sortat.

Setul 3

Numere naturale din intervalul 150.000 -> 800.000.

Majoritatea s-au situat in jurul valorii de 500.000.

Setul 4

Numerele naturale au fost foarte mari.

S-au considerat pana la 7 cifre.

Setul 5

Printre numerele date apar si valori negative.

Count Sort

ALGORITHM PROPRIU

Setul 1	0.25499868392944336
Setul 2	9.61899733543396
Setul 3	6.000998497009277
Setul 4	55.713154315948486
Setul 5	0

*PENTRU SETUL 5 S-A AFISAT MESAJUL: "NU SE
POATE REALIZA SORTAREA"

Heap Sort

ALGORITM PROPRIU

Setul 1	17.95197343826294
Setul 2	293.1143527030945
Setul 3	26.420048236846924
Setul 4	26.438997507095337
Setul 5	2.7319939136505127

Merge Sort

ALGORITM PROPRIU

Setul 1	13.028003454208374
---------	--------------------

Setul 2	184.5362513065338
---------	-------------------

Setul 3	16.007372856140137
---------	--------------------

Setul 4	16.693798303604126
---------	--------------------

Setul 5	1.3199901580810547
---------	--------------------

Radix Sort

ALGORITM PROPRIU

Setul 1	83.17249774932861
Setul 2	
Setul 3	
Setul 4	
Setul 5	

Shell Sort

ALGORITM PROPRIU

Setul 1

Setul 2

Setul 3

Setul 4

Setul 5