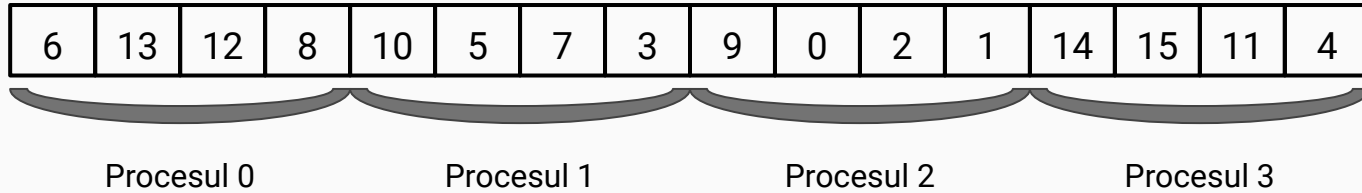


# Rank Sort



- În acest exemplu, avem 4 procese.
- Trebuie să vedem, pentru fiecare element din array, câte elemente sunt mai mici decât elementul respectiv.
- Fiecare proces va număra câte elemente sunt mai mici decât un anumit element în bucata sa din array (în acest caz de dimensiune  $4 = \text{dim\_array} / \text{nr\_procese}$ ).

6	13	12	8	10	5	7	3	9	0	2	1	14	15	11	4
---	----	----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	---

- Fiecare proces va avea întreg array-ul și va face numărarea elementelor mai mici în bucata sa de dimensiune  $\text{dim\_array} / \text{nr\_procese}$ , după cum este în pseudocodul de mai jos:

```
dim_proc = dim_array / nr_procese
for i = 0 to dim_proc
    for j = 0 to dim_array
        if v[rank * dim_proc + i] > v[j]
            pos[rank * dim_proc + i]++
```

- Procesele 1, 2, 3 etc. vor trimite bucata lor din array-ul pos către procesul 0

# Rank Sort

vec:

6	13	12	8	10	5	7	3	9	0	2	1	14	15	11	4
---	----	----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	---

pos:

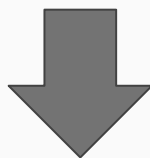
6	13	12	8	10	5	7	3	9	0	2	1	14	15	11	4
---	----	----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	---

6: [0, 1, 2, 3, 4, 5]

13: [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]

...

Rank Sort



Sortat

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----