**Problema 2 – specsort 100 puncte**

Se consideră o permutare a mulţimii {1, 2, …, N}. Pentru această permutare se defineşte un singur tip de operaţie: se extrage din permutare un subşir, iar elementele subşirului se adaugă (în aceeaşi ordine) la începutul permutării. De exemplu, pentru permutarea (3, 1, 5, 2, 6, 4), se poate alege subşirul (1, 2, 4) care se introduce la începutul permutării, obţinându-se (1, 2, 4, 3, 5, 6).

**Cerinţa**

Să se sorteze elementele din permutare efectuând un număr cât mai mic de operaţii.

**Date de intrare**

Fişierul **specsort.in** conţine pe prima linie numărul natural N, iar pe linia a doua, separate prin câte un spaţiu, cele N elemente ale permutării.

**Date de ieşire**

Fişierul **specsort.out** conţine un număr de linii egal cu numărul de operaţii efectuate. Pe a i-a dintre aceste linii se găsesc câte N numere naturale separate printr-un spaţiu, reprezentând permutarea obţinută după aplicarea celei de a i-a operaţie.

**Restricţii**

* 1 <= N<= 50 000
* Ultima linie din fişier trebuie sa conţină permutarea sortată.

**Exemplu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **specsort.in** | **specsort.out** | **Explicaţii** |
| 77 4 5 1 3 6 2 | 6 7 4 5 1 3 24 5 6 7 1 3 21 2 4 5 6 7 31 2 3 4 5 6 7  | Subşirurile mutate la fiecare operaţie sunt:64 51 21 2 3 |

**Limită de timp**: 0.3 secunde

**Limite de memorie**: 8 **MB**, din care 2 **MB** pentru stivă

**Dimensiunea maximă a sursei**: 10 KB