

Sandokan (IX – X)

Sandokan a ales un numar natural K si a gasit pe canapea un sir cu N numere naturale distincte. El se joaca cu acest sir de numere si aplica succesiv asupra sirului urmatoarea operatie: alege K elemente distincte din sir si le elimina pe toate mai putin elementul care are valoarea maxima (dintre cele alese). Daca la un moment dat sirul are strict mai putin decat K elemente se opreste si scrie acest sir pe o foaie magica, altfel aplica in continuare operatii pe sirul rezultat. Ne este greu sa aflam ce sir a scris Sandokan, de aceea vrem doar sa aflam numarul total de posibilitati distincte de a scrie un sir pe foaia magica. Fiindca pot fi destul de multe posibilitati, vrem sa stim doar restul impartirii acestui numar la $2\ 000\ 003$.

Date de intrare

Fisierul de intrare *sandokan.in* contine pe prima linie numerele N si K , avand semnificatia din enunt. Pe linia urmatoare urmeaza cele N numere naturale distincte.

Date de iesire

Pe prima linie a fisierului de iesire *sandokan.out* se afla numarul total de posibilitati distincte de a scrie un sir pe foaia magica modulo $2\ 000\ 003$.

Restrictii

- $2 \leq K \leq N \leq 5\ 000$
- Cele N numere initiale sunt naturale si nu depasesc 2 miliarde
- Doua posibilitati de a scrie un sir sunt distincte daca exista macar un numar care apare intr-un sir si nu apare in celalalt
- Limită de memorie: 1024 kbytes
- Timp de execuție pe test: 0.1 sec

Exemplu

sandokan.in	sandokan.out
3 3 1 2 3	1