

## Problema 1

**kcons**

**100 puncte**

Andrei este în mare dificultate: se pare că are câteva probleme la școală. Prietenii lui s-au decis să-l mai înveselească și i-au propus spre rezolvare o problemă la care se gândeau de mai mult timp. Problema cere numărarea tuturor permutărilor cu  $N$  elemente care respectă următoarea proprietate: orice subsecvență pentru care elementele ei sunt atât în ordine crescătoare, cât și consecutive are lungimea maxim  $K$ .

### Cerință

Deoarece Andrei este ocupat, ajutați-l să determine numărul de permutări cu proprietatea cerută, modulo 30013.

### Date de intrare

Pe prima linie a fișierului de intrare `kcons.in` se vor afla două numere naturale  $N$  și  $K$  având semnificațiile din enunț.

### Date de ieșire

În fișierul de ieșire `kcons.out` veți afișa un singur număr reprezentând numărul de permutări cu proprietatea cerută, modulo 30013.

### Restricții și precizări

- $1 \leq N \leq 2000$
- $1 \leq K \leq N$
- Pentru 10% din teste  $N \leq 10$
- Pentru 50% din teste  $N \leq 70$
- Pentru 70% din teste  $N \leq 300$

### Exemplu

<code>kcons.in</code>	<code>kcons.out</code>	<i>Explicație</i>
4 2	21	Din cele 24 de permutări posibile următoarele trei nu sunt bune: <u>1 2 3 4</u> , <u>2 3 4 1</u> , 4 <u>1 2 3</u> . Subsecvențele subliniate conțin numere crescătoare și consecutive, iar lungimea lor este mai mare decât 2.

<code>kcons.in</code>	<code>kcons.out</code>
25 10	27042

**Timpi maxim de execuție/test:** 0.3 secunde/test

**Memorie totală disponibilă:** 64 MB, din care 2 MB pentru stivă