

pviz**100 puncte**

Fie N un număr natural nenul și P o permutare de lungime N a numerelor din mulțimea $\{1, 2, \dots, N\}$. Definim un element vizibil în permutarea P ca fiind un număr P_i care are proprietatea că $P_j < P_i, \forall 1 \leq j < i$ sau $i=N$.

Cerință

Determinați numărul X de permutări de lungime N care au ca elemente vizibile exact M elemente date.

Date de intrare

Fișierul de intrare `pviz.in` conține pe prima linie două numere naturale N și M , cu semnificația din enunț, separate printr-un spațiu. A doua linie a fișierului conține M numere naturale distincte, ordonate crescător, separate prin câte un spațiu, reprezentând elementele vizibile.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `pviz.out` va conține o singură linie pe care va fi scris un număr natural reprezentând restul împărțirii numărului X la 10007.

Restricții și precizări

- $1 \leq N \leq 2000$
- $1 \leq M \leq N$
- Elementele vizibile sunt scrise în fișierul de intrare în ordine crescătoare.
- Pentru 10% din teste $N \leq 10$
- Pentru 20% din teste $N \leq 14$
- Pentru 60% din teste $N \leq 375$

Exemplu

pviz.in	pviz.out	Descriere exemplu
4 2 2 4	3	Sunt 3 permutări, de lungime 4, care au pe 2 și 4 ca elemente vizibile: 2 4 3 1 2 4 1 3 2 1 4 3 Permutarea 2 3 4 1 nu corespunde cerinței deoarece are ca elemente vizibile atât pe 2 și 4 cât și pe 3.

Timp maxim de execuție/test: 0.1 secunde**Memorie totală disponibilă** 64MB **din care** 1MB **pentru stivă.**