

## (XI-XII) Iepuri

Pe o stradă formată din  $D$  pătrățele (numerotate de la 1 la  $D$ ) apar la capătul din dreapta iepuri la momente diferite de timp. Sunt  $N$  iepuri iar pentru fiecare se cunoaște momentul de timp când intră în căsuța  $D$ . Toți iepurii după ce intră pe stradă merg cu viteza de 1 căsuță pe secundă către capătul din stânga. Fermierul se află fix în stânga capătului din stanga (pătrățelul 0) și trebuie să oprească toți iepurii fara ca acestia sa ajunga la el. El are 2 puteri:

1. Poate elimina INSTANT primul iepure din fața lui consumând 1 oboseală.
2. Poate elimina INSTANT toți iepurii de pe stradă consumând  $K$  oboseală.

### Date de intrare

Fișierul de intrare `ieपुरi.in` va conține pe prima linie 3 numere naturale  $D, N, K$  cu semnificația din enunț iar pe a doua linie se vor afla  $N$  numere naturale reprezentând momentele de timp la care intră cei  $N$  iepuri pe stradă.

### Date de ieșire

În fișierul de ieșire `ieपुरi.out` va contine un singur numar natural reprezentand cantitatea minima de oboseală pe care trebuie sa o consume fermierul pentru a elimina toți iepurii.

### Restricții

- $1 \leq D \leq 1.000.000.000$
- $1 \leq N \leq 1.000.000$
- $1 \leq K \leq 1.000.000$
- momentele de timp la care apar iepurii sunt diferite două câte două și sunt cuprinse în intervalul  $[1, 1.000.000.000]$
- momentele de timp la care apar iepurii se dau în ordine crescătoare
- Pentru 70% din teste  $D, N, K$  și momentele de timp sunt cuprinse în intervalul  $[1, 20]$ .
- Timpul de execuție: 1 secundă.

### Exemplu

<code>ieपुरi.in</code>	<code>ieपुरi.out</code>
5 5 2 1 10 11 12 13	3

## (XI-XII) Matrice

Să presupunem că există o matrice infinită umplută cu numere astfel: în colțul din stânga sus (1,1) se pune 0, apoi de la stânga la dreapta și de sus în jos se pune cel mai mic număr natural care nu apare pe linia și coloana respectivă. Apoi se continuă pe următoarea linie și coloană cu aceeași regulă.

Se dorește să se afle numărul de pe poziția L, C (linia L și coloana C).

### Date de intrare

Fișierul de intrare `matrice.in` conține pe prima linie numerele L și C. (linia și coloana numărului pe care trebuie să-l determinați)

### Date de ieșire

Fișierul de ieșire `matrice.out` conține pe prima linie numărul scris de la linia L și coloana C.

### Restricții

- L și C sunt numere din intervalul [1, 2 000 000 000]
- Pentru 70% din teste L și C sunt numere naturale din intervalul [1, 20]
- Timpul de execuție: 1 secundă.

<code>matrice.in</code>	<code>matrice.out</code>
2 3	3

<code>matrice.in</code>	<code>matrice.out</code>
4 5	7

Explicație:

Matricea s-ar completa pentru primele 5 linii și 5 coloane astfel:

0	1	2	3	4
1	0	<b>3</b>	2	5
2	3	0	1	6
3	2	1	0	<b>7</b>
4	5	6	7	0