

Robotić

Robotić WALL-E se nalazi na deponiji smeća koja je prikazana u obliku matrice dimenzije $n \times m$. Kako je jedna od karakteristika deponija neurednost, neka polja su nepodesna za kretanje, tako da WALL-E ne može prelaziti preko njih. WALL-E-u je dosadno pa je rešio da se malo poigra. Naime, zadaje sebi niz d prirodnih brojeva dužine k koji označavaju broj koraka. Robotić može sa polja u matrici da se kreće u četiri pravca: gore, dole, levo i desno. U i -tom trenutku WALL-E mora da napravi $d[i]$ koraka u jednom od četiri pravaca. Naravno, u toku tih $d[i]$ koraka WALL-E ne sme preći preko polja na kojima je zabranjeno kretanje. WALL-E-ja zanima na koliko različitih polja može biti u k -tom trenutku ukoliko kretanje započinje sa startnog polja (**startX, startY**).

Ulaz:

U prvom redu ulaza nalaze se četiri prirodna broja n , m , **startX** i **startY** ($1 \leq n, m \leq 200$, $1 \leq \text{startX} \leq n$, $1 \leq \text{startY} \leq m$) koji predstavljaju dimenzije matrice i koordinate startnog polja. Narednih n redova sadrže po m brojeva 1 ili 0 , koji opisuju polja matrice: 0 označava da se preko polja može preći, a 1 označava polje na kome je zabranjeno kretanje. U $(n+2)$ -gornjem redu se nalazi prirodni broj k ($1 \leq k \leq 200$) koji označava dužinu niza d . Naredni red sadrži k prirodnih brojeva odvojenih po jednim znakom razmaka koji označavaju elemente niza d .

Izlaz:

U prvom i jedinom redu izlaza ispisati jedan prirodan broj koji predstavlja broj različitih polja na kojima WALL-E može da bude u k -tom trenutku.

Primer:

ulaz	izlaz
3 3 1 1	3
0 1 0	
0 0 0	
0 0 0	
3	
1 2 1	

Objašnjenje.

WALL-E može završiti na poljima sa koordinatama **(1, 3)**, **(2, 2)** i **(3, 3)**.

Memorijsko ograničenje 64 MB.

Vremensko ograničenje 1 sec.