

# Skakač

---

Tarik i Boris igraju najnoviju igru poznatiju kao Skakač. Tarik postavi figuru skakača na proizvoljno polje na  $N \times N$  šahovskoj ploči, te zatim, nakon što Boris zatvori oči, odigra točno  $T$  poteza, svake sekunde po jedan. Nakon što Tarik odigra posljednji potez, Boris mora, kako bi pobijedio, pogoditi gdje se figura nalazi. Šahovska ploča u ovoj igri specifična je po tome što za svako polje postoji određen broj  $K$  te je ono slobodno u sekundama  $0, K, 2K, 3K, \dots$  a ostatak vremena blokirano pa se skakač na njemu ne može nalaziti u tim sekundama. Igra počinje u nultoj sekundi, a Tarik svake sekunde mora pomaknuti skakača na jedan od 8 načina (kao u šahu, pomak skakača je u obliku slova "L", dva polja u jednom smjeru i jedno u drugom) pod uvjetom da to polje nije blokirano sljedeće sekunde. Pomozite Borisu i napišite program koji će ispisati sva polja na kojima se skakač može nalaziti nakon što Tarik odigra  $T$  poteza.

## Ulazni podaci

U prvom redu ulaza nalaze se dva prirodna broja  $N$ , dimenzija šahovske ploče i  $T$ , broj poteza koje će Tarik napraviti. U drugom redu nalaze se dva prirodna broja  $X$  i  $Y$ , oznaka reda i kolone početnog polja koje je Tarik odabrao. U sljedećih  $N$  redova nalazi se po  $N$  prirodnih brojeva koji predstavljaju vrijednosti  $K$  za odgovarajuća polja šahovske ploče.

## Ograničenja

$$3 \leq N \leq 30$$

$$1 \leq T \leq 1\,000\,000$$

$$1 \leq X, Y \leq N$$

Vrijednosti  $K$  za polja šahovske ploče su prirodni brojevi manji od  $10^9$  (milijardu)

## Bodovanje

U testnim primjerima, za 40% slučajeva broj poteza  $T$  će biti manji od 50 000.



## Izlazni podaci

U prvi red izlaza potrebno je ispisati M, broj polja na kojima se skakač može nalaziti na kraju igre. U sljedećih M redova potrebno je ispisati ta polja, uzlazno sortirana prema oznaci reda, a polja istog reda prema oznaci kolone.

## Primjer

Ulaz	Očekivani izlaz	Objašnjenje																											
<pre> 3 2 1 1 1 3 2 2 3 2 3 1 1 </pre>	<pre> 2 1 1 1 3 </pre>	<p>Za svaku sekundu prikazana je šahovska ploča, velikim slovom S označena su slobodna polja na kojima se skakač mogao nalaziti te sekunde, znakom # blokirana polja a tačkom slobodna.</p> <div> <table border="1"> <tr><td>S</td><td>.</td><td>.</td></tr> <tr><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr> <tr><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>.</td><td>.</td><td>#</td></tr> <tr><td>#</td><td>#</td><td>#</td></tr> <tr><td>#</td><td>S</td><td>.</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>S</td><td>#</td><td>S</td></tr> <tr><td>.</td><td>#</td><td>.</td></tr> <tr><td>#</td><td>.</td><td>.</td></tr> </table> </div>	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	#	#	#	#	#	S	.	S	#	S	.	#	.	#	.	.
S	.	.																											
.	.	.																											
.	.	.																											
.	.	#																											
#	#	#																											
#	S	.																											
S	#	S																											
.	#	.																											
#	.	.																											
<pre> 3 3 2 2 3 6 4 2 2 5 1 3 7 </pre>	0	Nema polja na kojem se skakač može nalaziti na kraju igre.																											



# Zadatak 5

5 6	5	
2 3	1 4	
4 5 3 2 3	2 1	
1 3 4 3 1	2 5	
3 4 1 3 2	4 5	
4 4 2 1 3	5 2	
4 6 4 9 2		

