



Проблем 1. Љуте птице

Временско ограничење: 0.5 секунди
Меморијско ограничење: 64 МВ

Текст проблема

Како је пролеће донело лепо време, тајна комисија је организовала занимљив догађај у центру једног лепог града. Наиме они су тајно, док су сви спавали, направили куле од стиропора које стоје једна поред друге. Свака кула је сачињена од стиропорних блокова који су стављени један на други. Поред кула се налази праћка из које ће се испаљивати познате љуте птице од стиропора. Праћка на почетку може да се подеси на висину h и до краја ће испаљивати птице само на тој висини хоризонтално у односу на земљу. Када се птица испали она лети у смеру ка кулама не губећи висину и када налети на кулу висине h или више, удара у њу, те помера погођени блок као и све блокове који се налазе изнад блока у који је ударила за једно место у смеру у ком је путовала. Како и овде важе закони физике, уколико блок треба да се помери за једно место, а на том месту се налази други блок, и тај други блок ће се померити за једну место у смеру померања првог блока. Исто тако делује и гравитација, те уколико се неки блок помери за једно место и не постоји блок испод њега, он пада све док не падне на земљу или неки други блок. Птице се испаљују све докле погађају неки блок, а уколико птица не погоди ниједан блок, прекида се испаљивање.

Тајна комисија је сакрила веома вредну награду (неки је зову „10 поена“) у једном од стиропорних блокова те ће после испаљивања птица тражити од учесника да нађе тај блок. Мирослав је од тајног извора сазнао где ће тајна комисија сакрити ту награду и одлучио је да постави праћку на висину k . Међутим како је он тек четврти разред основне школе, од вас тражи да му помогнете и кажете где ће се после испаљивања свих птица налазити блок у ком се налази награда.

Улаз

У првом реду стандардног улаза се налазе природни бројеви n и k , који редом означавају број кула и висина на којој Мирослав хоће да испаљује птице од стиропора. У следећем реду се налази n природних бројева (h_1, h_2, \dots, h_n) који означавају висине кула. У трећем реду стандардног улаза се налазе бројеви rk и hb који редом означавају редни број куле и висину блока у којем се налази награда.

Излаз

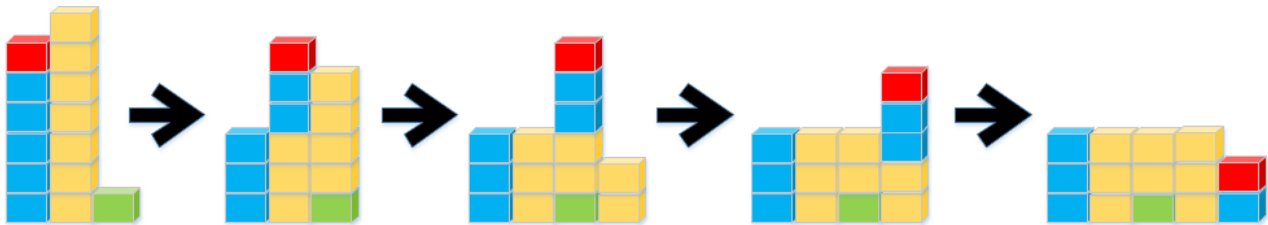
У први и једини ред стандардног излаза потребно је исписати где ће се налазити блок са наградом. Прво се исписује редни број места на ком ће се налазити, а затим и на којој висини ће се налазити.

Пример:

Улаз	Излаз
3 4	5 2
6 7 1	
1 6	



Објашњење примера



Блокови означени истом бојом су блокови који сачињавају једну кулу на почетку пре испаљивања љутих птица. Црвени блок је блок у коме се налази награда – он ће се на крају налазити на месту број 5 (добили смо две нове “куле”) на висини 2.

Ограничења

- $1 \leq n \leq 10^6$
- Сви остали бројеви из улаза су природни бројеви не већи од 10^9
- $1 \leq rk \leq n$ и $1 \leq hb \leq h_{rk}$, тј. гарантује се да задати блок у ком се налази награда постоји.

Напомена

Тест примери су подељени у 4 дисјунктне групе:

- У тест примерима вредним 10 поена важи $n = 1$
- У тест примерима вредним 20 поена важи $h_i = h_j$, за свако $1 \leq i, j \leq n$
- У тест примерима вредним 30 поена важи $h_i, n \leq 100$, за свако $1 \leq i \leq n$
- У тест примерима вредним 40 поена нема додатних ограничења.