

Назив проблема: Краљ Артур

Краљ Артур припрема своје војнике за одлучујућу битку против Саксонаца. Како би искористиле свој пун потенцијал на бојном пољу, неопходно је за сваку од m армија одабрати по једног команданта. Све армије имају исти број војника, и он износи n . Артур зна да сваки командант мора да добро познаје војнике којима командује, па обично за ту улогу бира неког од војника из саме армије. Напредним прорачунима, схватио је да **укупна моћ** (тј. збир вештина свих команданата) не сме да буде превелика, јер тада може доћи до несугласица међу њима и постоји опасност да се армије сукобе међусобно. Истог трена је направио списак свих могућих избора m команданата и за сваки од избора забележио укупну моћ. Након тога је најсавременијим алгоритмом тог доба, „Бозо сорт”-ом, сортирао списак опадајуће по моћи.

Ипак, седам дана није успео да направи правилан избор. Осмог дана му је било доста, и одлучио је да пита свог мудрог чаробњака-саветника Мерлина за савет. Након дужег глађења седе браде, Мерлин је лупио магичан број k и рекао да је врло очигледно да је прави избор онај k -ти са Артуровог списка (при чему Мерлин зна да број могућих избора није мањи од k). Артуру ово свакако није било очигледно, и одмах је отишао да обавести витезове округлог стола о томе. Прво што су га витезови питали било је колика ће у том случају бити укупна моћ армије. Помозите Артуру, који је превише узбуђен да би се сетио тачног броја, да им одговори на питање.

Улаз. У првом реду стандардног улаза налазе се бројеви m , n и k , који представљају број армија, број војника у свакој армији, и Мерлинов магичан број, редом. Свака од наредних m линија садржи n бројева који означавају вештине војника. Бројеви у i -том реду се односе на војнике из i -те армије.

Излаз. У првом и једином реду стандардног излаза потребно је исписати одговор на витешко питање, тј. укупну моћ одабране армије.

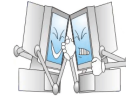
Пример 1.

Улаз	Излаз
2 3 6	7
2 3 1	
4 5 6	

Објашњење. Артур на располагању има две армије, и по три војника у свакој од њих. Кандидати за команданта прве армије су војници са вештинама из скупа $\{2, 3, 1\}$, а друге армије војници са вештинама из скупа $\{4, 5, 6\}$. Артуров сортиран списак свих могућих укупних моћи је: $[9, 8, 8, 7, 7, 7, 6, 6, 5]$. Тражени број је шести број на списку, тј. 7.

Ограничења.

- $1 \leq m \leq 10$.
- $1 \leq n \leq 1000$.
- $1 \leq k \leq 10^{18}$.
- Вештине војника су ненегативни цели бројеви мањи или једнаки 1000.



Подзадаци и бодовање. Тест примери су подељени у 5 подзадатака, у којима важе следећа додатна ограничења:

- Подзадатак 1 [12 поена]: $m = 1$.
- Подзадатак 2 [15 поена]: $k \leq 2$.
- Подзадатак 3 [24 поена]: $m \leq 4, n \leq 30$.
- Подзадатак 4 [28 поена]: $n \leq 6$.
- Подзадатак 5 [21 поена]: Нема додатних ограничења.