

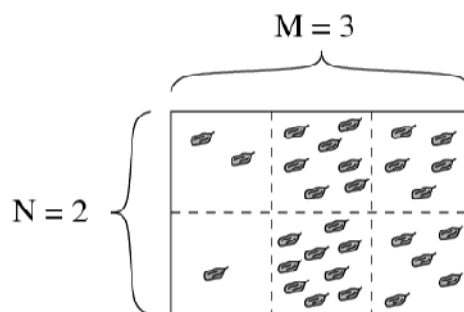
## RAISINS

Bonny, a híres plovdivi csokoládémester olyan csokoládét készít, amely  $N \cdot M$  négyzetből áll. Mindegyik négyzet egy vagy több mazsolát tartalmaz.

A csokoládét darabokra kellene vágni úgy, hogy minden darab pontosan egy négyzetből álljon! Egy vágással vízszintesen vagy függőlegesen lehet kettévágni egy darabot.

Péter vállalta a feladatot azzal a kikötéssel, hogy minden vágás után annyi mazsolát kap, amennyit az a darab tartalmaz, amelyet kettévág.

Bonny úgy határozza meg a vágások sorrendjét (ismerve azt, hogy az egyes négyzetek hány mazsolát tartalmaznak), hogy a lehető legkevesebbet kelljen fizetnie Péternek.



### Feladat

Készíts programot, amely meghatározza, hogy Bonny minimálisan mennyit fizet Péternek!

### Bemenet

A standard bemenetről a következőket kell olvasni:

- Az első sorban két egész szám van, a sorok  $N$  és az oszlopok  $M$  száma.
- A következő  $N$  sor mindegyike  $M$  pozitív egész számot tartalmaz, az  $i$ -edik sor  $j$ -edik száma megadja, hogy a csokoládé  $i$ -edik sora  $j$ -edik oszlopában levő négyzetében hány mazsola van.

### Korlátok

- $1 \leq N, M \leq 50$  A sorok és oszlopok száma.
- $1 \leq R_{i,j} \leq 1000$  A mazsolák száma az  $(i,j)$  négyzeten.

### Kimenet

A standard kimenetre egyetlen egész számot kell írnod, a mazsolák minimális számát, amit Bonny fizet Péternek.

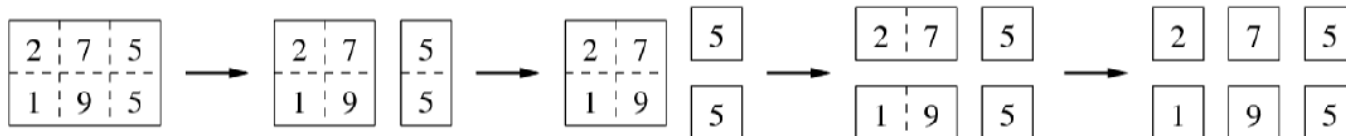
### Pontozás

A tesztek 25%-ában  $N$  és  $M$  legfeljebb 7.

### Példa

Bemenet	Kimenet
2 3 2 7 5 1 9 5	77

Egy vágássorozat (több lehetséges közül), ami 77 mazsolába kerül:



Az első vágás az utolsó oszlopot választja le, ezért 29-et kell fizetni. A második vágás a harmadik oszlopot vágja ketté, amelyen 5-5 mazsola van, ezért 10-et kell fizetni. Ezután a 2, 7, 1 és 9 mazsolát tartalmazó blokkot vágja ketté vízszintesen, amiért 19-et kell fizetni. Végül két függőleges vágás 9-be, illetve 10-be kerül.

A teljes ár:  $29 + 10 + 19 + 9 + 10 = 77$ . Nincs olyan vágássorozat, ami ennél kevesebbe kerülne.