

## Festés

Béla egy  $N$  méter magas és  $M$  méter széles kerítést szeretne lemázoltatni. A kerítés modellezhető egy  $N$  sorból és  $M$  oszlopból álló,  $N \times M$  cellát tartalmazó táblázattal. Béla célja, hogy a táblázat minden cellája legalább egyszer le legyen festve.

A mesteremberek a következő ajánlatokat tették:

- a táblázat  $i$ -edik sorában az összes cellát  $R_i$  petákért, illetve
- a táblázat  $j$ -edik oszlopában az  $l$ -edik sortól az  $r$ -edik sorig (ahol  $1 \leq l \leq r \leq N$ ) található cellákat  $C_{j, l, r}$  petákért festik le.

Írj programot, ami meghatározza, hogy minimálisan hány petákból tudja Béla lemázoltatni a kerítést!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a táblázat sorainak száma ( $2 \leq N \leq 4$ ) és oszlopainak száma ( $1 \leq M \leq 100\,000$ ) található.

A második sorban  $N$  szám található, a sorok lefestésének  $R_1, R_2, \dots, R_N$  költségei ( $1 \leq R_i \leq 10^9$ ).

A következő  $M$  sorban soronként  $N(N+1)/2$  egész szám található, melyek közül a  $j$ . sor a  $j$ . oszlophoz tartozó  $C_{j, 1, 1}, C_{j, 1, 2}, \dots, C_{j, 1, N}, \dots, C_{j, N-1, N}, C_{j, N, N}$  költségeket tartalmazza ( $1 \leq C_{j, l, r} \leq 10^9$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába a kerítés lefestésének minimális költsége kerüljön!

### Példa

Bemenet

```
2 4
10 100
100 100 20
100 21 100
100 22 100
100 23 100
```

Kimenet

96

Magyarázat: a minimális költség akkor adódik, ha lefestetjük a teljes első sort 10 petákért, aztán az első oszlop második sorát 20-ért, a második, harmadik és negyedik oszlopoknak pedig mindkét sorát rendre 21, 22 és 23 petákért.

### Korlátok

Időlimit: 0.6 mp.

Memórialimit: 128 MB

### Pontozás

A pontszám 10%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol  $N=2$ .

A pontszám további 20%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol  $N=3$ .

A pontszám további 10%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol  $M \leq 1000$ .