



Kasykla

Apsukrus verslininkas nusipirko stačiakampio formos a metrų ilgio ir b metrų pločio žemės sklypą auksu turtingoje vietovėje. Jis padalino sklypą į kvadratėlius, kurių kiekvieno kraštinė yra vieno metro ilgio. Pasitelkęs šiuolaikines technologijas verslininkas nustatė, kiek daugiausiai metrų gilyn jam reiktų kasti kiekviename kvadratėlyje, kad iškastų visą po juo esantį auksą (t. y. jis nustatė, kaip giliai po kiekvienu kvadratėliu yra giliausias aukso gabalas).

Verslininkas nori iškasti visą auksą kasdamas kuo mažiau. Siekiant išvengti nuošliaužų, jis negali iškasti daug daugiau žemės viename kvadratėlyje nei aplinkiniuose. T. y. jei viename kvadratėlyje jis iškasė h metrų žemės, tai gretimuose (kraštine arba kampu) kvadratėliuose, kurie patenka į jo sklypą, jis turi iškasti bent $h - 1$ metrą žemės.

Užduotis. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, kiek mažiausiai kubinių metrų žemės verslininkui pakaktų iškasti, kad iškeltų visą po jo sklypu esantį auksą.

Pradiniai duomenys. Pirmoje įvesties eilutėje pateikiami sveikieji skaičiai a ir b ($1 \leq a, b \leq 1000$). Kitose a eilučių aprašomas sklypas: $(i + 1)$ -oje eilutėje pateikiama b skaičių $H_{i,1}, \dots, H_{i,b}$. $H_{i,j}$ žymi giliausiai po kvadratėliu (i, j) esančio aukso gylį ($0 \leq H_{i,j} \leq 1000$).

Rezultatai. Vienintelėje eilutėje turi būti išvestas vienintelis skaičius — mažiausias galimas tūris žemės, kurį verslininkui pakaktų iškasti, kad iškeltų visą auksą.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
4 3 3 0 0 0 1 0 0 0 2 0 0 0	17	Optimalu būtų iškasti sklypą taip: 3 2 1 2 2 1 1 1 2 0 1 1

Vertinimas. Testuose, kurių bendra vertė sudaro 40% taškų, $a, b \leq 50$.