



Žalioji ateivių planeta

Vienoje žalioje ateivių planetoje buvo atrasti milžiniški itin retos „unobtainium“ rūdos klodai. Nenorėdami sugriauti savo pasaulio ekonomikos ir nuniokoti ateivių planetos, kasybos kompanijos vadovai nusprendė iškasti fiksuotą kiekį rūdos kuo mažiau pakenkdami žaliosios ateivių planetos gamtai.

Visas planetos paviršius buvo transformuotas į stačiakampio formos $R \times C$ sektorių žemėlapi, sudarytą iš R eilučių, numeruojamų iš viršaus į apačią nuo 0 iki $R - 1$, ir C stulpelių, numeruojamų iš kairės į dešinę nuo 0 iki $C - 1$.

Kiekvienas sektorius prilygsta vienam kvadratiniam kilometrui, o jame užfiksuota, kiek kubinių kilometrų rūdos galima iškasti šiame plote kasantis gilyn. Giluminis rūdos skeneris, kurį taikant buvo sudarytas žemėlapis, nustatė, kad rūda gali siekti iki G kilometrų gylio.

Žaliosios ateivių planetos gamta būtų mažiausiai nuniokota kasant vieną nesvarbu kokio gylio (suprantama, neviršijant G) duobę, kuri sudarytame rūdos žemėlapyje būtų kvadrato formos ir to kvadrato plotas būtų mažiausias.

Užduotis. Parašykite programą, kuri rastų kur ir kokio mažiausio paviršiaus ploto kvadratinę duobę galima iškasti žaliojoje ateivių planetoje pagal pateiktą rūdos žemėlapi norint išgauti bent V kubinių kilometrų rūdos.

Jei egzistuoja daugiau nei vienas sprendinys, pateikite tą, kuris leis iškasti didžiausią rūdos tūrį.

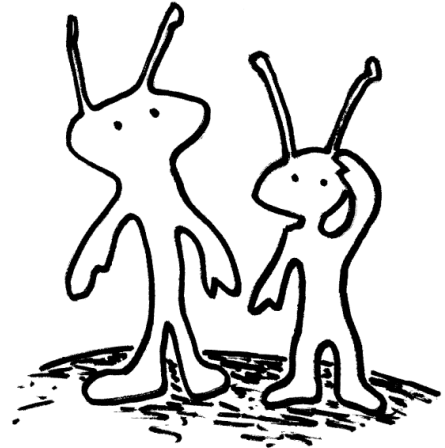
Jei ir tokių sprendinių egzistuoja daugiau nei vienas, pateikite tą, kurio kvadrato žemėlapyje viršutiniojo kairiojo kampo pirmoji koordinatė yra mažiausia. Na, o jei ir tokių sprendinių egzistuoja daugiau nei vienas, pateikite tą, kurio kvadrato žemėlapyje viršutiniojo kairiojo kampo antroji koordinatė yra mažiausia.

Pradiniai duomenys tokie, kad sprendinys visada egzistuoja.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje įrašyti trys sveikieji skaičiai – R ir C , nurodantys rūdos žemėlapi ilgį ir plotį, bei minimalus iškasamos rūdos kiekis V .


Kiekvienoje tolimesnių R eilučių pateikta po C sveikųjų skaičių $v_{r,c}$, rodančių kiek kubinių kilometrų rūdos galima iškasti atitinkamame kvadratiniam kilometre.

Rezultatai. Į pirmąją eilutę įrašykite keturis tarpais atskirtus sveikuosius skaičius r , c , d ir v , t.y. rasto kvadrato viršutiniojo kairiojo kampo koordinatas žemėlapyje r ir c , kvadrato kraštinės ilgį kilometrais d , ir jame rastos rūdos kiekį v ($v \geq V$).





Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas																				
4 5 10 2 1 5 2 5 3 5 2 5 2 0 3 4 2 5 9 1 3 2 1	0 2 2 14	Rastas kvadratas apibrėžtas paveiksluke: <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td>2</td><td>1</td><td style="border: 1px solid black;">5</td><td style="border: 1px solid black;">2</td><td>5</td></tr><tr><td>3</td><td>5</td><td style="border: 1px solid black;">2</td><td style="border: 1px solid black;">5</td><td>2</td></tr><tr><td>0</td><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td>9</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> 	2	1	5	2	5	3	5	2	5	2	0	3	4	2	5	9	1	3	2	1
2	1	5	2	5																		
3	5	2	5	2																		
0	3	4	2	5																		
9	1	3	2	1																		

Ribojimai. $1 \leq R, C \leq 2\,000$, $1 \leq G \leq 1\,000$, $0 \leq v_{r,c} \leq G$.

Dalinis vertinimas. Už testus, kuriuose $R \leq 100$ ir $C \leq 100$, galima surinkti iki 30% balų.