

Patiesības teicēji un meļi

Kādā ciemā dzīvo N iedzīvotāji, kas sanumurēti ar naturāliem skaitļiem no 1 līdz N pēc kārtas. Katrs ciemata iedzīvotājs ir vai nu **patiesības teicējs**, kas vienmēr saka taisnību, vai arī **melis**, kas visu laiku melo.

Etnogrāfam Rihardam ir izdevies savākt ciema iedzīvotāju M izteikumus vienam par otru. Visus izteikumus Rihards ir pierakstījis formā:

„Ciema iedzīvotājs i apgalvo, ka iedzīvotājs j ir patiesības teicējs.“ vai

„Ciema iedzīvotājs i apgalvo, ka iedzīvotājs j ir melis.“

Šajos apgalvojumos $1 \leq i, j \leq N$ un $i \neq j$.

Rihards vēlas noskaidrot, kāds ir lielākais iespējamais meļu skaits ciema iedzīvotāju vidū.

Piemēram, ja ciemā ir astoņi iedzīvotāji un Rihards ir pierakstījis šādus piecus izteikumus:

- Ciema iedzīvotājs 1 apgalvo, ka iedzīvotājs 2 ir patiesības teicējs.
- Ciema iedzīvotājs 2 apgalvo, ka iedzīvotājs 3 ir melis.
- Ciema iedzīvotājs 5 apgalvo, ka iedzīvotājs 6 ir melis.
- Ciema iedzīvotājs 7 apgalvo, ka iedzīvotājs 3 ir patiesības teicējs.
- Ciema iedzīvotājs 8 apgalvo, ka iedzīvotājs 5 ir patiesības teicējs.

, tad meļu skaits ciemā ir, augstākais, pieci. Tie var būt, piemēram, iedzīvotāji ar numuriem 3, 4, 5, 7 un 8. Ievērojiet, ka šajā piemērā neviens izteikums neraksturo iedzīvotāju nr. 4.

Uzrakstiet datorprogrammu, kas dotai izteikumu kopai nosaka, kāds lielākais meļu skaits var būt ciemā!

Ievaddati

Ievaddatu pirmajā rindā doti divi naturāli skaitļi – ciema iedzīvotāju skaits N ($N \leq 2 \cdot 10^5$) un izteikumu skaits M ($M \leq 2 \cdot 10^5$).

Katrā no nākamajām M ievaddatu rindām dots viena izteikuma apraksts – trīs veseli nenegatīvi skaitļi: ciema iedzīvotāja, kurš izteicis apgalvojumu, numurs i ($1 \leq i \leq N$), iedzīvotāja, par kuru izteikts apgalvojums, numurs j ($1 \leq j \leq N, i \neq j$) un 1, ja apgalvojums ir „ir pateisības teicējs“, vai 0, ja apgalvojums ir „ir melis“.

Starp katriem diviem blakus skaitļiem ievaddatos ir tukšumzīme.

Izvaddati

Izvaddatu vienīgajā rindā jāizvada vesels nenegatīvs skaitlis – lielākais iespējamais meļu skaits starp ciema iedzīvotājiem.

Ierobežojumi un prasības

Atmiņas apjoma un izpildes laika ierobežojumus skatīt sacensību sistēmā uzdevuma sadaļā „Formulējums” \Rightarrow „Tehniskā informācija”.

Klases vārds valodā Java rakstītam risinājumam: **Meli**

Piemēri

Ievaddati	Izvaddati	Piezīme	Ievaddati	Izvaddati
8 5 1 2 1 2 3 0 5 6 0 7 3 1 8 5 1	5	Uzdevuma tekstā dotais piemērs	5 3 3 1 1 5 4 1 3 2 0	4

1. apakšuzdevuma testu ievaddati

<i>Ievaddati</i>
10 20
9 6 0
7 3 1
2 8 1
4 7 0
10 2 1
1 9 1
5 8 1
4 8 0
3 1 0
4 2 0
1 10 0
5 3 1
6 4 0
1 4 1
5 7 1
5 10 1
3 8 1
10 8 1
7 10 1
9 8 0

<i>Ievaddati</i>
20 24
11 8 1
12 1 0
18 10 0
6 4 0
10 7 1
4 1 0
17 20 1
9 15 1
17 7 0
15 5 1
6 18 1
7 1 0
8 13 1
16 18 1
2 19 0
3 18 0
14 7 0
17 16 1
2 12 1
1 20 1
16 12 0
5 9 1
4 14 0
17 10 0

<i>Ievaddati</i>		
30	32	
9	13	0
4	9	0
8	24	0
19	27	0
6	25	0
27	26	0
1	13	0
27	1	1
9	7	0
30	22	0
18	25	0
13	4	1
28	30	0
12	24	0
23	12	1
1	4	0
28	11	0
2	21	1
23	2	0
11	15	0
17	3	1
28	22	1
19	1	0
14	13	0
7	13	1
1	7	0
22	11	0
18	6	1
8	29	0
5	10	1
3	16	1
29	2	1

Apakšuzdevumi un to vērtēšana

Nr.	Testu apraksts	Punkti
1.	Uzdevuma tekstā dotie trīs testi	2
2.	$N \leq 20$	8
3.	Katrs iedzīvotājs izsaka ne vairāk kā vienu apgalvojumu.	12
4.	Visi apgalvojumi ir „ir melis”.	33
5.	Bez papildu ierobežojumiem	45
Kopā:		100