

1. Muusikasoovitused (mp3)

1 sek / 8 sek

100 punkti

Töötad muusikavoogedastusfirmas Blotify ja nikerdad parasjagu muusikapalasisid soovitava algoritmi kallal. Teenuses on N kasutajat, kes saavad kuulata M laulu. Kasutajad saavad endale laule lemmikuteks märkida; algoritm peaks selle informatsiooni põhjal kasutajatele uusi laule soovutama.

Kasutajad on nummerdatud $1, \dots, N$ ning laulud $1, \dots, M$. Tuleb välja, et kasutaja i lemmikud on $L_i, L_i + 1, \dots, R_i$.

Ütleme, et kasutaja j *ennustab* kasutajat i ($i \neq j$), kui kasutaja j lemmikutes on vähemalt kõik need laulud, mis on kasutaja i lemmikutes. Lisaks ütleme, et laul on kasutajale i *tugevalt soovituslik*, kui ta ei ole kasutaja i lemmikutes, aga on **iga** kasutaja j lemmikutes, kes ennustab kasutajat i .

Leia iga kasutaja jaoks talle tugevalt soovituslike laulude arv. Kui mõnda kasutajat ei ennusta ükski teine kasutaja, on selle kasutaja korral vastus 0.

Sisend. Sisendi esimesel real on kaks täisarvu N ja M ($1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$, $1 \leq M \leq 10^9$). Järgmisel N real on igaühel kaks täisarvu L_i ja R_i ($1 \leq L_i \leq R_i \leq M$).

Väljund. Trüki N rida; i -ndale reale kasutajale i tugevalt soovituslike laulude arv.

Näide.	Sisend	Väljund
	3 10	0
	3 8	0
	2 5	1
	4 5	

Näide.	Sisend	Väljund
	2 1000000000	999999999
	42 42	0
	1 1000000000	

Näide.	Sisend	Väljund
	3 1000000000	0
	42 42	0
	1 1000000000	0
	42 42	

Näide.	Sisend	Väljund
	6 25	0
	1 10	2
	3 10	3
	3 7	2
	5 7	4
	4 4	8
	1 2	

Hindamine. Selles ülesandes on testid jagatud gruppidesse. Iga grupi eest saavad punkte ainult need lahendused, mis läbivad **kõik** sellesse gruppi kuuluvad testid. Gruppides kehtivad järgmised lisatingimused:

1. (0 punkti) Ülesande tekstis olevad näited.
2. (10 punkti) $N, M \leq 100$.
3. (15 punkti) $N \leq 1000$.

4. (25 punkti) $M \leq 1\,000$.
5. (15 punkti) $M \leq 10^5$.
6. (15 punkti) Iga kahe kasutaja $i \neq j$ korral kehtib, et kas üks ennustab teist või kasutajatel i ja j pole ühiseid lemmikuid.
7. (20 punkti) Lisapiirangud puuduvad.