

מסיבה

מגבלת זמן: 3 שניות מגבלת זיכרון: 1024 MB



במסיבה גדולה היו N אנשים, לכל אחד מהם, לפחות חבר אחד במסיבה. לפתע, איש מספר X קיבל שיחת טלפון דחופה ונאלץ לעזוב את המסיבה. אירוע שכזה עלול להרוס את כל המסיבה בגלל הכלל הבא: איש שלפחות מחצית מחבריו עזבו את המסיבה, ירגיש בודד וימהר לעזוב את המסיבה גם הוא. מארגן המסיבה רוצה לדעת האם איש מספר Q יעזוב את המסיבה או יישאר בה, עזרו לו!

פרטי מימוש

כתבו פונקציה המקבלת את מספר האנשים במסיבה N , כמות קשרי החברות ביניהם F , מספר האיש שמעניין את מארגן המסיבה Q , מספר האיש שעזב את המסיבה בגלל שיחת הטלפון X ושני מערכים A, B המתארים את קשרי החברות ומוצאת האם Q יעזוב את המסיבה:

```
bool QInParty(int N, int F, int Q, int X, int A[], int B[])
```

- N : מספר האנשים במסיבה ($2 \leq N \leq 2 * 10^5$).
- F : כמות קשרי החברות בין האנשים במסיבה ($1 \leq F \leq \min \{ 3 * 10^5, \frac{N*(N-1)}{2} \}$).
- Q : האיש שמארגן המסיבה רוצה לדעת אם יישאר או יעזוב ($1 \leq Q \leq N$).
- X : האיש שעזב את המסיבה עקב שיחת טלפון ($1 \leq X \leq N$).
- A, B : שני מערכים באורך F . A_i, B_i הם חברים. בתחילת המסיבה, לכל איש יש לפחות חבר אחד במסיבה. כל קשר חברות מופיע פעם אחת בלבד ($1 \leq A_i < B_i \leq N$).
- הפונקציה תיקרא פעם בודדת ותחזיר ערך בוליאני - 1 אם Q יישאר במסיבה, 0 אם יעזוב.

גריידר לדוגמה

הגריידר לדוגמה יקרא את הקלט בפורמט הבא:

• שורה 1: N, F, Q, X

• שורה $2 + i$ ($0 \leq i < F$): A_i, B_i

הגריידר לדוגמה ידפיס את הפתרון בפורמט הבא:

• שורה 1: ans - 1 אם Q יישאר במסיבה, 0 אם יעזוב.

דוגמאות

הסברים	פלט	קלט
רק איש מספר 1 יעזוב את המסיבה.	1	4 3 4 1 2 3 2 4 1 2
האיש שמעניין את מארגן המסיבה הוא האיש שעזב בגלל שיחת הטלפון.	0	5 5 1 1 3 4 1 2 2 3 1 3 2 5
רק איש מספר 1 יעזוב את המסיבה.	1	4 5 3 1 1 2 1 3 2 3 2 4 3 4
כולם יעזבו את המסיבה!	0	10 14 1 10 1 2 1 3 1 4 2 5 3 5 4 5 5 6 5 7 5 8 5 9 6 10 7 10 8 10 9 10

תתי משימות

משימה	ניקוד	מגבלות
1	25	$F \leq 3000, N \leq 2500$
2	75	ללא מגבלות נוספות

בהצלחה!