

Graf

Se da un graf format din N vârfuri etichetate de la 1 la N , unde anumite perechi de vârfuri sunt conectate prin muchii. Inițial graful are M muchii, fiecare reprezentată ca o pereche (a_i, b_i) , indicând că trebuie să existe o muchie care să lege vârful a_i și vârful b_i .

Vom spune că graful are stabilitate structurală dacă pentru orice trei vârfuri a, b, c , $a < b < c$, dacă există o muchie între vârful a și vârful b , și o altă muchie între vârful a și vârful c , atunci există și o muchie între vârful b și vârful c .

Sarcină. Elaborați un program, care având un graf inițial, determină numărul minim de muchii necesar de adăugat pentru a asigura stabilitatea structurală a grafului.

Date de intrare. Prima linie a intrării standard conține două numere întregi N și M separate prin spațiu. Următoarele M linii conțin fiecare câte două numere întregi separate prin spațiu. Linia i conține a_i și b_i ($1 \leq a_i < b_i \leq n$). Toate cele M perechi (a_i, b_i) sunt distincte.

Date de ieșire. Ieșirea standard va conține un singur număr întreg, reprezentând numărul minim total de muchii după ce s-au adăugat muchii pentru a face graful să aibă stabilitate structurală.

Restricții. $1 \leq N, M \leq 10^5$. Restricțiile referitoare la timpul de execuție și volumul utilizat de memorie sunt date în descrierea generală a problemelor propuse pentru rezolvare. Fișierul sursă va avea denumirea `graf.pas`, `graf.c` sau `graf.cpp`.

Exemplu 1.

Intrare

```
6 4
1 2
1 4
4 6
4 5
```

Ieșire

```
6
```

Explicație: Avem 4 muchii. Adăugăm muchia (2, 4) deoarece avem muchia (1, 2) și (1, 4). Adăugăm muchia (5, 6) deoarece avem muchia (4, 6) și (4, 5). Astfel obținem 6 muchii.

Exemplu 2.

Intrare

```
7 6
2 3
2 6
2 7
1 3
1 4
1 5
```

Ieșire

```
16
```

Punctare: Testele vor fi organizate astfel:

- Pentru 17% din teste, $N \leq 100$.
- Pentru alte 25% din teste, $N \leq 5000$.
- Pentru alte 18% din teste, pentru toți $1 \leq j \leq N$, există cel mult o pereche (a_i, b_i) astfel încât $b_i = j$.
- Restul 30% din teste, fără restricții adiționale