



Problema Sos

Fișier de intrare `sos.in`
Fișier de ieșire `sos.out`

În Sosmania sunt N fabrici de sos, numerotate de la 1 la N . Aceste fabrici folosesc pentru prepararea sosului o mulțime proprie de ingrediente. La nivel național, sunt acceptate M tipuri de ingrediente, numerotate de la 1 la M .

Se consideră că o secvență formată din două sau mai multe fabrici este **compatibilă**, dacă toate fabricile din secvență folosesc cel puțin un ingredient comun. O secvență de fabrici (i, j) ($1 \leq i < j \leq n$) este formată din toate fabricile care au numărul de ordine x astfel încât $i \leq x \leq j$.

De exemplu, să considerăm fabricile 1, 2, 3 și 4 care folosesc următoarele ingrediente:

1. : 1, 2, 5, 3, 8;
2. : 4, 2, 6;
3. : 2, 4, 5, 8, 10;
4. : 10

(1, 3) este o secvență compatibilă deoarece toate fabricile din secvență folosesc ingredientul 2, dar secvența (1, 4) nu este compatibilă, deoarece nu există niciun ingredient care să fie utilizat de toate cele 4 fabrici.

Cerință

Cunoscându-se N , M și mulțimea ingredientelor folosite de fiecare dintre cele N fabrici, să se determine numărul de subsecvențe compatibile.

Date de intrare

Fișierul de intrare `sos.in` conține pe prima linie numerele naturale N și M . Pe următoarele N linii sunt descrise mulțimile de ingrediente folosite de cele N fabrici, câte o mulțime pe o linie, în forma următoare:

- primul număr de pe linie este lg și reprezintă numărul de ingrediente folosite de fabrică;
- următoarele lg numere reprezintă ingredientele folosite, în ordine strict crescătoare.

Numerele scrise pe aceeași linie sunt separate prin câte un spațiu.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `sos.out` va conține o singură linie pe care va fi scris numărul de subsecvențe compatibile.

Restricții

- $1 \leq N \leq 70\,000$
- $1 \leq M \leq 1\,000\,000$
- $1 \leq lg \leq 20$

#	Punctaj	Restricții
1	30	$1 \leq N \leq 100$
2	30	$100 < N \leq 1000$
3	40	$1000 < N \leq 70000$

Exemple

<code>sos.in</code>	<code>sos.out</code>
4 15 3 2 5 12 6 1 2 5 7 10 13 2 2 4 7 1 3 4 6 11 14 15	4

Explicație

Există 4 subsecvențe care respectă proprietatea cerută: (1, 2), (1, 3), (2, 3), (3, 4)