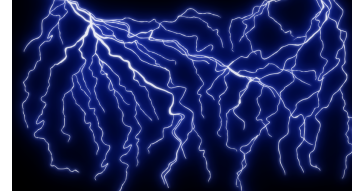


Lynnedslag

I Bergen er det som kjent dårlig vær og om høsten kan det også lyne en del.

Alle hus i Bergen ligger på en strak linje, fra Flesland til Åsane, nummerert fra 0 til $N - 1$. Ethvert hus i Bergen har nøyaktig ett kontaktpunkt for nettilkobling. Lynet i Bergen oppfører seg litt spesielt. Om et lyn slår ned i et hus vil det skru av internettkoblingen om koblingen allerede var på, og skru på koblingen om det i utgangspunktet var av.



1. oktober 2023 har alle hus i Bergen tilgang til internett, og det er ingen lyn denne dagen. Natten til 2. oktober er derimot en skikkelig uværnsnatt, og det slår det ned K lyn denne natten. Lyn nr. i rammer et intervall av boliger $[a_i, b_i]$, det vil si at lyn nr. i slår ned i husene $a_i, a_i + 1, \dots, b_i - 1, b_i$.

Morningen 2. oktober, etter disse K nedslagene, lurur nettselskapene i Bergen på hvor mange av leilighetene i Bergen som har internetttilgang. Hjelp de med å finne ut av dette.

Input

Første linje inneholder to tall N og K - antall hus i Bergen og antall lynnedslag natten til 2. oktober.

Deretter følger K linjer. Hver av disse inneholder to tall a_i og b_i - endepunktene for lynnedslag nummer i .

Output

Et heltall - antall hus i Bergen som har tilgang til internett morgenen den 2. oktober.



Begrensninger

$$1 \leq N \leq 1\,000\,000$$

$$1 \leq K \leq 100\,000$$

$$0 \leq a_i \leq b_i \leq N - 1 \text{ for alle } i$$

Tidsbegrensning: 1 s.

Testsettgruppe	Poeng	Ytligere begrensninger
Gruppe 1	15	$M = 1$ (dvs. det er kun ett lynnedslag den gjeldende natten.)
Gruppe 2	15	$a_i = b_i$ for alle i (dvs. at alle lynnedslagene rammer nøyaktig ett hus.)
Gruppe 3	25	$N \leq 10\,000$ og $K \leq 1\,000$
Gruppe 4	45	Ingen andre begrensninger

Eksempler

Input	Output	Kommentarer
10 1 3 8	4	Lynet tar ut internettkoblingen i hus nummer 3, 4, 5, 6, 7 og 8. Kun hus 0, 1, 2 og 9 har fortsatt internett-tilgang.

Input	Output	Kommentarer
4 2 0 2 2 3	1	Det første lynet tar ut internettkoblingen i hus 0, 1 og 2. Det andre lynet skrur på internettkoblingen i hus 2, og slår av internettkoblingen i hus 3. Kun hus 2 har fungerende internettkobling neste morgen.