

Range tree problem (1)

Flipping Coins (rangetree1)

Descrizione del problema

Ci sono N monete su un tavolo numerate da 0 a $N - 1$. Inizialmente ogni moneta mostra “croce”. Hai il compito di scrivere un programma che sia in grado di eseguire due diverse tipologie di operazioni:

1. Capovolgere tutte le monete comprese tra la A -esima e la B -esima (inclusive). Questa operazione è rappresentata dal comando 0 A B con $A \leq B$.
2. Rispondere alla domanda: quante sono le monete comprese tra la A -esima e la B -esima (inclusive) che mostrano “testa”. Questa operazione è rappresentata dal comando 1 A B con $A \leq B$.

Dati di input

La prima riga contiene due interi, N e Q . Ognuna delle seguenti Q righe è o nella forma 0 A B oppure nella forma 1 A B come descritto prima.

Dati di output

L'output è composto da tante righe quante sono state le operazioni di tipo 1 A B : in ciascuna di queste righe sarà scritta la risposta alla richiesta corrispondente.

Assunzioni

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- $1 \leq Q \leq 100\,000$
- $0 \leq A \leq B < N$

Esempi di input/output

File input.txt	File output.txt
4 7 1 0 3 0 1 2 1 0 1 1 0 0 0 0 3 1 0 3 1 3 3	0 1 0 2 1