

Range tree problem (2)

Multiples of 3 (rangetree2)

Descrizione del problema

Ci sono N numeri a_0, a_1, \dots, a_{N-1} . Inizialmente valgono tutti 0. Il tuo compito è quello di scrivere un programma che sia in grado di eseguire due diverse tipologie di operazioni:

1. Aumentare di 1 il valore dei numeri con indice compreso tra A e B (inclusi). Questa operazione è rappresentata dal comando 0 A B.
2. Rispondere alla domanda: quanti numeri con indice compreso tra A e B (inclusi) sono divisibili per 3?. Questa operazione è rappresentata dal comando 1 A B.

Dati di input

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

Dati di output

Il file di output è composto da tante righe quante erano le operazioni di tipo 1 A B in input: ciascuna di queste righe contiene 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 0 1 3 1 0 0 0 0 3 1 3 3 1 0 3	4 1 0 2