

# Tropikalny Las Przedziałowy (las-przedzialowy-2)

Memory limit: 256 MB      Time limit: 4.00 s

Jeśli dotarłeś do tego miejsca, oznacza to, że jesteś już całkiem wprawionym eksploratorem Pospolitych Lasów Przedziałowych, oczywiście następnym poziomem są Tropikalne Lasy Przedziałowe, a potem i same Egzotyczne Lasy Przedziałowe. Aktualnie wchodzisz, z każdym krokiem (zadaniem), coraz to głębiej w Tropikalny Las Przedziałowy. Twój strach rośnie. W każdej chwili może wyskoczyć i zaatakować Cię przerażające drzewo przedziałowe. I tak też się stało, wyskakuje na Ciebie . . .

Wyjątkowo groźne drzewo przedział-przedział, które wymaga od Ciebie wykonywania (w czasie prawie ujemnym)  $Q$  operacji dwóch typów:

- update  $A_i B_i C_i$  – ustaw na przedziale od  $A_i$  do  $B_i$  wartość  $C_i$ ,
- query  $A_i B_i$  – podaj sumę na przedziale od  $A_i$  do  $B_i$ .

Aby przeżyć spotkanie z tym drzewem musisz wykazać się wściekłością i szybko spełnić jego wymagania, w przeciwnym przypadku spotka Cię marny koniec: *Sam wiesz kto zje Ci śniadanie.*

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna  $Q$ , oznaczająca liczbę operacji do wykonania. W kolejnych  $Q$  wierszach znajdują się opisy operacji, zgodne z opisem powyżej.

## Wyjście

Na wyjście należy wypisać jedną liczbę, dla każdej operacji typu query – odpowiedź na dane zapytanie.

## Ograniczenia

$1 \leq Q \leq 1\,000\,000$ ,  $1 \leq A_i \leq B_i \leq 1\,000\,000$ ,  $0 \leq C_i \leq 10^9$ .

## Przykład

Input	Output
8	4
update 2 4 3	3
update 1 3 2	2
query 2 3	10
query 4 4	4
query 1 1	
update 7 7 1	
query 1 7	
query 4 7	