

# Zadanie: MAL

## Malowanie autostrady

Laboratorium z ASD, lab 6. Dostępna pamięć: 128 MB.

10.12.2023, 23:59:59

Profesor Makary, chcąc pomóc rządowi Bajtocji, maluje nieodpłatnie autostradę. Autostrada ma długość  $n$  kilometrów i jest podzielona na kilometrowe odcinki ponumerowane  $1, \dots, n$ . Profesor ma do dyspozycji białą farbę.

Początkowo cała autostrada jest czarna. Profesor Makary nocą, jeśli męczy go bezsenność, wychodzi na autostradę z kubelkiem farby i maluje pewien odcinek autostrady. Niestety niekiedy w autostradzie pojawiają się dziury i wtedy w dzień przyjeżdża walec i kładzie asfalt. Poasfaltowany fragment drogi staje się oczywiście czarny. Profesor chciałby mieć na bieżąco dostęp do informacji o tym, ile kilometrów autostrady jest pomalowanych białym kolorem. Pomóż profesorowi w tym odpowiedzialnym zadaniu.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba całkowita  $n$  ( $1 \leq n \leq 1\,000\,000$ ), oznaczająca długość autostrady. W drugim wierszu znajduje się liczba całkowita  $m$  ( $1 \leq m \leq 1\,000\,000$ ), oznaczająca sumę liczb nocy malowań i dni walcowań. W każdym z następnych  $m$  wierszy znajdują się dwie liczby całkowite  $1 \leq a \leq b \leq n$  i litera  $c$ . Liczby  $a, b$  są końcami malowanego odcinka,  $c$  opisuje zdarzenie. B oznacza, że profesor malował autostradę, a C oznacza, że jeździł po niej walec.

## Wyjście

Po wczytaniu każdego z wierszy, Twój program powinien wypisać na wyjście liczbę kilometrów pomalowanych kolorem białym.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

```
12
4
1 5 C
2 10 B
4 6 B
4 7 C
```

poprawnym wynikiem jest:

```
0
9
9
5
```