

# Leśne zwierzęta

XII MOI — Zawody indywidualne, etap III. Dostępna pamięć: 64 MB.

19 V 2018

Rada gminy postanowiła zagospodarować część pobliskiego lasu. W tym celu podzieliła las na  $n$  działek i ponumerowała je kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do  $n$ . Ustalono, że **spójny** przedział działek zostanie odsprzedany lokalnym inwestorom. Las stanowi miejsce zamieszkania wielu zwierząt. Leśnicy przygotowali dla Ciebie listę wszystkich zwierząt. Każde zwierzę zostało opisane trzema liczbami naturalnymi  $a, b, k$ , które oznaczają, że dane zwierzę zamieszkuje obszar lasu na przedziale od  $a$  do  $b$  włącznie oraz bezpieczne przesiedlenie tego zwierzęcia będzie kosztować  $k$  monet. Gmina jest zobowiązana ponieść koszt bezpiecznego przeniesienia wszystkich zwierząt, których obszar zamieszkiwania znajdzie się chociaż częściowo na sprzedawanym terenie. Znając wartości działek oraz listę przygotowaną przez leśników, podaj maksymalny możliwy zysk gminy.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się trzy liczby całkowite  $n, m, c$  ( $1 \leq n \leq 10^6; 0 \leq m \leq 200\,000; 0 \leq c \leq 10^6$ ) – liczbę działek, liczbę zwierząt oraz cenę pojedynczej działki lasu. W następnych  $m$  wierszach znajduje się opis zwierząt. W  $i$ -tym spośród nich znajdują się trzy liczby  $a_i, b_i, k_i$ , oznaczające zwierzę zamieszkujące na przedziale  $[a_i; b_i]$ , którego bezpieczne przesiedlenie kosztuje  $k_i$  ( $1 \leq a_i \leq b_i \leq n; 1 \leq k_i \leq 10^6$ ).

## Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba całkowita – maksymalny możliwy zysk dla gminy ze sprzedaży spójnego przedziału działek. Dopuszczalne jest niesprzedanie żadnej działki.

## Przykłady

<p><b>Wejście:</b></p> <p>5 2 20 2 2 15 1 5 10</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>75</p>	<p><b>Wejście:</b></p> <p>10 4 50 1 4 100 3 4 200 8 8 70 5 8 50</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>180</p>	<p><b>Wejście:</b></p> <p>10 6 15 1 4 50 2 7 10 3 6 30 8 10 50 5 7 30 4 4 10</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>0</p>
---	---	--

Raport wstępnego sprawdzenia oprócz testów przykładowych (0, 0b, 0c) zawiera trzy dodatkowe testy:

- test 0d:  $n = 10, m = 4, c = 6$ ;
- test 0e:  $n = 1\,000, m = 1\,000, c = 1\,000$ ;
- test 0f:  $n = 1\,000\,000, m = 100\,000, c = 1\,000\,000$ .

Leśne zwierzęta



MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ

