

# Kanapki (B)

Limit pamięci: 1024 MB

Limit czasu: 3.00 s

Bajtek codziennie przed szkołą odwiedza pobliski sklep z kanapkami. Kupuje w nim drugie śniadanie, które pozwala mu przetrwać wszystkie lekcje.

W sklepie sprzedawanych jest  $N$  rodzajów kanapek, ponumerowanych od 1 do  $N$ . Nie wszystkie z nich są dostępne każdego dnia. Przez kolejne  $Q$  dni,  $i$ -tego dnia dostępne będą jedynie kanapki o rodzajach od  $A_i$  do  $B_i$  włącznie. Sklep jest bardzo popularny i chce obsłużyć jak najwięcej klientów, więc Bajtek może kupić każdy rodzaj kanapki co najwyżej raz dziennie.

Bajtek nie przejmuje się ceną kanapek, ale ma ograniczoną pojemność żołądka. Kanapka rodzaju  $j$  ma  $C_j$  kalorii. Natomiast Bajtek może zjeść co najwyżej  $X_i$  kalorii  $i$ -tego dnia.

Każda kanapka daje Bajtkowi pewną liczbę punktów satysfakcji. Zjedzenie kanapki  $j$ -tego rodzaju zapewnia mu  $S_j$  punktów satysfakcji. Satysfakcja Bajtka to po prostu suma punktów za wszystkie kanapki zjedzone przez niego danego dnia.

Dla każdego z  $Q$  dni pomóż Bajtkowi znaleźć maksymalną wartość jego satysfakcji, jaką może osiągnąć nie przekraczając limitu kalorii.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $N$  – liczba rodzajów kanapek.

W każdym z kolejnych  $N$  wierszy znajdują się dwie liczby całkowite  $C_j$  i  $S_j$  – kaloryczność i punkty satysfakcji dawane przez  $j$ -tą kanapkę.

W następnym wierszu znajduje się jedna liczba całkowita  $Q$  – liczba dni.

W każdym z kolejnych  $Q$  wierszy znajdują się trzy liczby całkowite  $A_i$ ,  $B_i$  i  $X_i$  – zakres dostępnych kanapek i pojemność żołądka Bajtka  $i$ -tego dnia.

## Wyjście

Na wyjściu powinno znaleźć się  $Q$  wierszy.

W  $i$ -tym z nich powinna znaleźć się jedna liczba całkowita – maksymalna możliwa satysfakcja Bajtka  $i$ -tego dnia.

## Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 10\,000,$$

$$1 \leq C_j \leq 2\,000,$$

$$1 \leq S_j \leq 10^9,$$

$$1 \leq Q \leq 100\,000,$$

$$1 \leq A_i \leq B_i \leq N,$$

$$1 \leq X_i \leq 2\,000.$$

## Podzadania

Podzadanie	Warunki	Punkty
1	$N \leq 500, Q \leq 1\,000, X_i \leq 500$	14
2	$N \leq 500, Q \leq 20\,000, X_i \leq 500$	12
3	$N \leq 5\,000, Q \leq 20\,000, X_i \leq 80$	29
4	$N \leq 2\,000, Q \leq 4\,000$	14
5	brak dodatkowych ograniczeń	31

## Przykład

Wejście

Wyjście

Wyjaśnienie

6	11	Pierwszego dnia Bajtek powinien zjeść kanapki rodzajów 2, 4 i 5. Drugiego dnia kanapki rodzaju 2 i 4. Trzeciego dnia kanapkę rodzaju 5.
2 2	8	
1 3	3	
4 4		
3 5		
2 3		
3 2		
3		
1 6 7		
2 4 4		
5 6 3		

**Wejście**

5  
1 2  
2 3  
3 4  
4 5  
5 6  
1  
1 5 15

**Wyjście**

20

**Wyjaśnienie**

Bajtek może zjeść wszystkie kanapki.

**Wejście**

5  
2 2  
3 3  
4 4  
5 5  
6 6  
1  
1 5 1

**Wyjście**

0

**Wyjaśnienie**

Bajtek nie może zjeść żadnej kanapki.