

Zadanie: PRT

Program telewizyjny



XI obóz informatyczny, grupa średnia, dzień ?. Dostępna pamięć: 32 MB.

??.09.2015

W *BajtTV* trwają obecnie prace nad nową ramówką. Redaktorzy otrzymali n propozycji programów. Każdy jest opisany przez jego ramy czasowe (czas rozpoczęcia emisji programu b_i oraz czas jej zakończenia e_i) i stopień atrakcyjności dla widzów a_i . Szefostwo chce, aby w ramówce znajdowało się co najmniej k kanałów. Jednocześnie atrakcyjność najsłabszego emitowanego programu, ma być jak największa. Programy nie mogą się pokrywać, w szczególności jeden program nie może się zaczynać w momencie zakończenia drugiego.

Redaktor naczelny poprosił Ciebie, informatyka pracującego w *BajtTV*, o napisanie programu, który wyznaczy ramówkę, tak aby najsłabszy program miał jak największą atrakcyjność.

Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera dwie liczby całkowite n i k ($1 \leq n \leq 10^5$, $1 \leq k \leq n$) oznaczające odpowiednio liczbę propozycji programowych oraz minimalną ich liczbę w ramówce.

Kolejne n wierszy standardowego wejścia zawiera po trzy liczby całkowite b_i , e_i , a_i ($1 \leq b_i < e_i \leq 10^6$, $1 \leq a_i \leq 10^6$, $1 \leq i \leq n$) oznaczających odpowiednio czas rozpoczęcia emisji, jej zakończenia oraz atrakcyjność i -tego programu.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz standardowego wyjścia powinien zawierać jedną liczbę całkowitą, równą atrakcyjności najsłabszego programu w optymalnej ramówce. Natomiast, jeżeli nie da się ułożyć żadnej ramówki, to należy wypisać -1 .

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
6 3
1 4 3
3 7 6
2 8 7
5 8 6
11 12 1
9 10 5
```

poprawnym wynikiem jest:

```
3
```