



Zadatak J: Još jači

Vremensko ograničenje: 1 s

Memorijsko ograničenje: 512 MiB

Jednom davno u dalekoj zemlji živio je car Malnar koji je volio ratovati. Ostala su se kraljevstva udružila protiv njega i s jednom velikom vojskom krenula u napad na njegov dvorac.

Jedini je put do dvorca dugačka staza, uz koju je postavljeno n tornjeva. Na tom putu, i -ti toranj vidi interval od l_i do r_i te se na njemu nalazi p_i strijelaca. Svaki strijelac može u jednoj sekundi pogoditi jednog vojnika.

Stazom prolazi velika vojska koja se sastoji od k vojnika. Vojska prelazi jedan metar u sekundi. Primjerice, ako vojska naiđe na toranj koji nadzire područje od 2 do 5 i na njemu se nalazi jedan strijelac, on će pogoditi 3 vojnika prije nego što vojska izađe iz njegovog vidokruga. U blizini svakog tornja nalazi se i selo. U i -tom selu nalazi se s_i seljaka koji su voljni pomoći i svi zajedno postati strijelci i -tog tornja za c_i zlatnika. Car Malnar je ~~pošten~~ velikodušan i želi potrošiti što manje zlatnika kako bi porazio protivničku vojsku. Pomozite mu!

Ulazni podaci

U prvom su retku prirodni brojevi n ($1 \leq n \leq 1000$) i k ($1 \leq k \leq 10000$) iz teksta zadatka.

U sljedećih n redaka nalaze se prirodni brojevi l_i, r_i, p_i ($1 \leq l_i, r_i, p_i \leq 1000, l_i < r_i$), koji redom predstavljaju lijevu i desnu granicu vidokruga i -tog tornja, te broj strijelaca na i -tom tornju. Intervali tornjeva mogu se preklapati.

U sljedećih n redaka nalaze se prirodni brojevi s_i, c_i ($1 \leq s_i \leq 1000, 1 \leq c_i \leq 10^5$), koji označavaju da i -tom tornju za c_i zlatnika može pomoći s_i seljaka.

Izlazni podaci

U prvom i jedinom retku potrebno je ispisati koliko je minimalno zlata potrebno potrošiti da se porazi protivnička vojska. Ako vojsku nikako nije moguće poraziti ispišite "PREDAJA" (bez navodnika).

Probni primjeri

ulaz

3 17
1 4 2
3 5 3
5 7 1
4 10
1 3
2 6

izlaz

6

ulaz

2 20
1 2 1
2 4 2
4 14
3 20

izlaz

PREDAJA