

Problema H

Honroso Trabalhador

Rafael vive em uma sociedade igualitária ideal: todos os trabalhos oferecem um salário diário igual e você só precisa trabalhar em um emprego que seja de seu interesse. Infelizmente, nem essa utopia estava preparada para o fato de que Rafael não tem nenhuma habilidade.

Para compensar essa situação, Rafael irá trabalhar apenas em empreitadas, onde empregadores em potencial não terão tempo de reparar no quão pouco qualificado Rafael é para o trabalho. Mesmo assim, dada sua desqualificação para esses trabalhos, ele precisa comprar cartas de recomendação falsas para ser empregado.

Rafael tem N trabalhos à sua disposição nos próximos dias. O i -ésimo trabalho começa no dia ℓ_i , termina no final do dia r_i e paga exatamente S moedas de ouro por dia trabalhado. Rafael é realmente ruim de serviço, e não consegue trabalhar em dois empregos ao mesmo tempo; além disso, ele pode começar no emprego i apenas no dia ℓ_i mas, uma vez empregado, ele pode se demitir no final de cada dia, mantendo o dinheiro dos dias trabalhados (inclusive o último), sendo assim capaz de começar outro trabalho a partir do dia seguinte (mas não no mesmo dia de sua demissão). Rafael também sabe que ele precisa de c_i moedas de ouro para comprar a carta de recomendação falsa para o trabalho i . Ciente de suas inabilidades e da necessidade das cartas falsas, Rafael reservou um dinheiro e é sempre capaz de comprar quantas cartas forem necessárias, mesmo antes de começar em qualquer um dos N trabalhos.

Dadas as descrições dos trabalhos disponíveis, qual o lucro máximo que Rafael pode conseguir, levando em conta os custos para a compra das cartas falsas?

Entrada

A primeira linha contém dois inteiros N ($1 \leq N \leq 10^6$) e S ($1 \leq S \leq 10^9$), que representam o número de trabalhos disponíveis e o quanto cada um deles paga por dia trabalhado.

Cada uma das N linhas seguintes contém três inteiros: ℓ_i , r_i e c_i ($1 \leq \ell_i \leq r_i \leq 10^9$, $1 \leq c_i \leq 10^9$), que representam a data de início, a data de fim, e o custo de se comprar uma carta de recomendação falsa para o trabalho i , respectivamente.

Saída

Imprima um único inteiro que corresponde ao lucro máximo de Rafael após o fim de todos os trabalhos.

Exemplo de entrada 1	Exemplo de saída 1
3 3 1 5 10 2 10 4 5 15 1	37

Explicação do exemplo 1:

O ideal é começar o segundo trabalho e depois passar para o terceiro, totalizando $14 \times 3 - 4 - 1 = 37$ moedas de ouro.

Exemplo de entrada 2	Exemplo de saída 2
3 5 1 1 3 2 3 4 3 3 1	8

Exemplo de entrada 3	Exemplo de saída 3
1 1000 1 1 654	346

Explicação do exemplo 3:

Mesmo que ele tenha que tirar dinheiro de sua reserva para comprar a carta de recomendação falsa, ele ainda pode obter algum lucro.

Exemplo de entrada 4	Exemplo de saída 4
1 5 1 3 20	0

Explicação do exemplo 4:

Não vale a pena gastar dinheiro com uma carta de recomendação falsa para este trabalho.