

B3. Beautiful Cities

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	512Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Маленький Петя очень любит путешествовать. В стране Берляндия, где он живет, есть N городов, расположенных на одной прямой. Петя пронумеровал их числами от 1 до N в порядке увеличения красоты. Петя находится в городе 1 и хочет попасть в город N . Чтобы не портить впечатления о поездке, он может посещать города только в порядке увеличения номеров (а, следовательно, и красоты). Для перемещения между городами Петя решил воспользоваться услугами единственной авиакомпании страны — Berland Airlines. Стоимость перелета из города i в город j равна $c_i \cdot |x_i - x_j| + t_j$, где x_i — координата города i , x_j — координата города j , c_i — стоимость единицы самолетного топлива в городе i , а t_j — стоимость въезда в город j . Чтобы было о чем рассказать друзьям, Петя хочет потратить как можно больше (да-да, именно больше) денег на эту поездку. Помогите ему в этом. Обратите внимание, что Пете не обязательно бывать во всех городах.

Формат ввода

Первая строка содержит целое число N — количество городов в Берляндии ($1 \leq N \leq 10^5$). Далее следуют N строк. Строка с номером i из них содержит 3 целых числа — x_i ($-10^6 \leq x_i \leq 10^6$), c_i ($1 \leq c_i \leq 10^6$) и t_i ($1 \leq t_i \leq 10^6$). Все координаты x_i различны.

Формат вывода

Выведите искомое наибольшее количество денег, которые Петя может потратить чтобы добраться из города 1 в город N . Гарантируется, что ответ не превышает 10^{12} .

Пример 1

Ввод	Вывод
4	123
5 10 2	
0 1 10	
15 3 14	
17 2 3	

Пример 2

Ввод	Вывод
1	0
709 50 8	

Примечания

Два возможных оптимальных маршрута для первого теста: $1 \rightarrow 4$, $1 \rightarrow 3 \rightarrow 4$.

Язык