

Три массива

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Вам даны три массива D , L и R длины n , нумерация элементов которых ведется с 1, а также числа a_0 и b_0 . Вы строите два массива A и B длины $n + 1$ по следующим правилам:

1. $A_0 = a_0$, $B_0 = b_0$
2. Для всех i от 1 до n вы делаете следующие действия:
 - (a) Задать элементы, как $A_i = A_{i-1} + D_i$ и $B_i = B_{i-1} + D_i$.
 - (b) Выбрать ровно **одну** из операций ниже и применить её:
 - $A_i = \min(A_i, L_i)$
 - $B_i = \min(B_i, R_i)$

Вы хотите построить массивы A и B так, чтобы максимизировать значение $A_n + B_n$. Найдите максимальное значение $A_n + B_n$, которое можно получить, выполняя описанные выше действия.

Формат входных данных

В первой строке дано одно целое число n ($1 \leq n \leq 100\,000$) — длина массивов D , L и R .
Во второй строке даны n целых чисел D_1, D_2, \dots, D_n ($0 \leq D_i \leq 10^9$) — массив D .
В третьей строке даны n целых чисел L_1, L_2, \dots, L_n ($0 \leq L_i \leq 10^9$) — массив L .
В четвертой строке даны n целых чисел R_1, R_2, \dots, R_n ($0 \leq R_i \leq 10^9$) — массив R .
В пятой строке даны два целых числа a_0 и b_0 ($0 \leq a_0, b_0 \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите единственное число — максимально возможное значение $A_n + B_n$ среди всех возможных вариантов построить массивы A и B .

Система оценки

Тесты к этой задаче состоят из шести групп. Баллы за каждую группу ставятся только при прохождении всех тестов группы и всех тестов некоторых из предыдущих групп. Обратите внимание, прохождение тестов из условия не требуется для некоторых групп. **Offline-проверка** означает, что результаты тестирования вашего решения на данной группе станут доступны только после окончания соревнования.

Группа	Баллы	Доп. ограничения		Необх. группы	Комментарий
		n	D_i		
0	0	—	—	—	Тесты из условия.
1	13	$n \leq 15$	—	0	
2	18	$n \leq 300$	—	0, 1	
3	14	$n \leq 5000$	$D_i = 0$	—	
4	16	$n \leq 5000$	—	0–3	
5	19	—	$D_i = 0$	3	
6	20	—	—	0–5	Offline-проверка.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 4 0 7 0 8 10 5 3 7 7 8 5 9 2 23 4 8	34

Замечание

В первом наборе входных данных следующая последовательность действий приводит к максимальному ответу:

1. $A_0 = 4, B_0 = 8$.
2. $A_1 = A_0 + D_1 = 4 + 4 = 8, B_1 = B_0 + D_1 = 8 + 4 = 12$.
3. Минимум применяется для $A_1 = \min(A_1, L_1) = \min(10, 8) = 8$, значение $B_1 = 12$ остается прежним.
4. $A_2 = A_1 + D_2 = 8 + 0 = 8, B_2 = B_1 + D_2 = 12 + 0 = 12$.
5. Минимум применяется для $A_2 = \min(A_2, L_2) = \min(5, 8) = 5$, значение $B_2 = 12$ остается прежним.
6. $A_3 = A_2 + D_3 = 12, B_3 = B_2 + D_3 = 19$.
7. Минимум применяется для $A_3 = \min(A_3, L_3) = 3$, значение $B_3 = 19$ остается прежним.
8. $A_4 = A_3 + D_3 = 3, B_4 = B_3 + D_4 = 19$.
9. Минимум применяется для $A_4 = \min(A_4, L_4) = 3$, значение $B_4 = 19$ остается прежним.
10. $A_5 = A_5 + D_4 = 11, B_5 = B_4 + D_5 = 27$.
11. Значение $A_5 = 11$ остается прежним, $B_5 = \min(B_5, R_5) = \min(27, 23) = 23$.
12. $A_5 + B_5 = 11 + 23 = 34$.

Можно показать, что это является максимальным значением.