

Лучший бегун

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

На стадионе есть n беговых дорожек с длинами a_1, a_2, \dots, a_n . Также есть m бегунов, i -й бегун находится в начале дорожки b_i .

Все бегуны будут тренироваться в течение T секунд. Тренировка бегуна выглядит так:

Пусть в текущий момент бегун находится в начале дорожки i . Он пробегает до конца текущей дорожки за a_i секунд. Далее он может либо моментально переместиться в начало текущей дорожки, либо в начало $(i - 1)$ -й дорожки (если $i > 1$), либо в начало $(i + 1)$ -й дорожки (если $i < n$). После этого он продолжает бег с дорожки, на которую переместился. Как только длительность тренировки достигает T секунд, он завершает тренировку.

Назовём лучшим того бегуна, который пробежит наибольшее количество **полных** дорожек за время тренировки (таких бегунов может быть несколько). Определите, сколько дорожек пробежит лучший бегун.

Формат входных данных

Первая строка содержит три целых числа n , m и T ($1 \leq m \leq n \leq 300\,000$, $1 \leq T \leq 10^9$) — количество дорожек, количество бегунов и длительность тренировки.

Вторая строка содержит n целых чисел a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9$) — длины дорожек.

Третья строка содержит m целых чисел b_1, b_2, \dots, b_m ($1 \leq b_1 < b_2 < \dots < b_m \leq n$) — номера дорожек, с которых начинают бегуны.

Формат выходных данных

Выведите единственное число — максимальное количество полных дорожек, которое может пробежать за время тренировки один из бегунов.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 3 10 4 5 2 7 1 1 2 4	4
4 2 11 4 5 7 10 2 3	2

Замечание

В первом примере больше всех дорожек может пробежать бегун, начинающий на дорожке 4: он должен пробежать дорожку 4, после переместиться на дорожку 5 и пробежать её 3 раза.

Во втором примере бегун, начинающий на дорожке 2, может пробежать вторую дорожку 2 раза.

Система оценки

Тесты к этой задаче состоят из пяти групп. Баллы за каждую группу ставятся только при прохождении всех тестов группы и всех тестов некоторых из предыдущих групп. Обратите внимание, что прохождение тестов из условия не требуется для некоторых групп. Итоговый балл за каждую группу равняется максимальному баллу, полученному за эту группу тестов по всем отправленным посылкам.

Группа	Баллы	Доп. ограничения			Необх. группы	Комментарий
		n	T	a_i		
0	0	–	–	–	–	Тесты из условия.
1	23	$n \leq 1000$	–	–	0	
2	10	–	–	–	–	$a_i \leq a_{i+1}$ для всех $1 \leq i < n$
3	16	–	$T \leq 20$	–	0	
4	19	–	–	$a_i \leq 20$	0	
5	11	–	–	–	–	$m = n$
6	21	–	–	–	0 – 5	