
Задача А. Задача про ужин

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

N преподавателей Летней Компьютерной Школы “Кэш” собираются на ужин в столовую. i -й преподаватель приходит в момент времени T_i и имеет несколько электронных баллов, а именно P_i . Дверь столовой имеет $K + 1$ степень открытости, они обозначаются целыми числами $0, 1, \dots, K$. Сегодня в столовой дежурит Дима. Он маленький, а дверь тяжёлая, поэтому Дима может изменить степень открытости двери только на 1 за единицу времени, то есть в каждую единицу времени, он может приоткрыть дверь на 1, приоткрыть дверь на 1 или оставить её в том же положении. В начальный момент дверь закрыта (степень открытости 0). Это сделано для того, чтобы осы не вылетали из столовой.

i -й преподаватель Летней Компьютерной Школы “Кэш” заходит в столовую, только если дверь открыта специально для него, то есть когда степень открытости двери равна его полноте S_i . Если же в момент, когда i -й преподаватель Летней Компьютерной Школы “Кэш” подходит к столовой, степень открытости двери не соответствует его полноте, то он уходит и больше не возвращается.

Столовая работает в интервале времени $[0, T]$. Диме для осуществления его хитрого плана необходимо собрать преподавателей Летней Компьютерной Школы “Кэш” с максимальным суммарным количеством электронных баллов, открывая и закрывая дверь в столовую соответствующим образом. Помогите ему.

Формат входных данных

В первой строке находятся числа N, K, T ($1 \leq N, K \leq 100, 1 \leq T \leq 30000$).

Во второй строке находятся числа T_1, T_2, \dots, T_N ($0 \leq T_i \leq T$).

В третьей строке находятся числа P_1, P_2, \dots, P_N ($1 \leq P_i \leq 300$).

В четвёртой строке находятся числа S_1, S_2, \dots, S_N ($1 \leq S_i \leq K$).

Формат выходных данных

Выведите одно число — максимальное суммарное количество электронных баллов преподавателей Летней Компьютерной Школы “Кэш”, попавших в столовую на ужин. Если зайти не удалось никому, выведите 0.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
4 10 20 10 16 8 16 10 11 15 1 10 7 1 8	26
2 17 100 5 0 50 33 6 1	0