

KTTABLE: Kitchen Timetable

Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.

Условие:

В общежитии Берляндского государственного университета живет N студентов. Каждый из них время от времени хочет использовать общую кухню. Поэтому староста общежития решил составить расписание пользования кухней. Расписание выглядит следующим образом:

- Первый студент начинает использовать кухню с момента времени 0 и заканчивает готовить не позднее A_1 .
- Второй студент начинает использовать кухню с момента времени A_1 и заканчивает готовить не позднее A_2 .
- И так далее.
- N -ый студент начинает использовать кухню с момента времени A_{N-1} и заканчивает готовить не позднее A_N .

Приближаются праздники и все N студентов хотят приготовить праздничные блинчики. За B_i обозначим время, требуемое i -тому студенту для приготовления блинов.

Студенты понимают, что, возможно, не все из них успеют воспользоваться кухней. Ваша задача – найти количество студентов, которые успеют воспользоваться кухней, следуя расписанию.

Формат ввода:

Первая строка содержит целое число T – количество тестовых случаев.

Далее следует описание тестов в следующем формате:

Первая строка каждого теста содержит единственное целое число N – количество студентов.

Вторая строка каждого теста содержит N разделенных пробелами целых чисел A_1, A_2, \dots, A_N – моменты времени, когда соответствующий студент должен закончить готовить.

Третья строка каждого теста содержит N разделенных пробелами целых чисел B_1, B_2, \dots, B_N – время, требуемое каждому из студентов на приготовление блинов.

Формат вывода:

Для каждого тестового случая выведите ответ на задачу в отдельную строку.

Ограничения:

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 10^4$
- $0 < A_1 < A_2 < \dots < A_N < 10^9$
- $1 \leq B_i \leq 10^9$

Примеры тестов:

Входные данные:

2
3

1

1 10 15
1 10 3
3
10 20 30
15 5 20

Выходные данные:

2
1

Пояснение:

Тест 1: Первый студент может пользоваться кухней с момента времени 0 до момента времени 1, т.е. 1 единицу времени. Этого ему достаточно для приготовления блинов. Второй студент может пользоваться кухней 9 единиц времени, но для приготовления блинов ему требуется 10 единиц времени, поэтому он не успеет. Третий студент имеет 5 единиц времени и на приготовление у него уходит 3 единицы времени, поэтому он успеет приготовить блины.

Тест 2: Каждый из студентов имеет 10 единиц времени, но только второй из них успеет приготовить блины за это время.