

26. В университете Инфаполис учится N групп студентов, для обучения которых используется N аудиторий. Известно количество студентов в каждой группе и количество мест в каждой аудитории. Группа всегда занимает целую аудиторию (группы не объединяются). Администрацию университета заинтересовал вопрос: сколько существует способов рассадить все группы по аудиториям, и сколько групп (по одной) вмещаются в самую маленькую аудиторию.

Входные данные представлены в файле **26.txt** следующим образом. В первой строке записано натуральное число N ($1 \leq N \leq 100\,000$) – количество аудиторий (и количество групп). В следующей строке записано N натуральных чисел – количество студентов в каждой группе (целые числа, не превышающие $1\,000\,000$). В третьей строке записано N натуральных чисел – количество мест в каждой аудитории (целые числа, не превышающие $1\,000\,000$).

Запишите в ответе два числа: сначала количество способов рассадить всех по аудиториям по модулю 100000007 (то есть, остаток от деления искомого числа на 100000007), затем количество групп, каждая из которых помещается в самую маленькую аудиторию.

Пример входного файла:

3

2 3 4

5 6 3

При таких исходных данных всего есть 4 варианта размещения (A5: 2 означает, что в аудитории вместимостью 5 человек размещается группа из 2-х человек):

- 1) A5: 2, A6: 4, A3: 3,
- 2) A5: 4, A6: 2, A3: 3,
- 3) A5: 4, A6: 3, A3: 2,
- 4) A5: 3, A6: 4, A3: 2.

В самой маленькой аудитории (на 5 человек) можно разместить одну из двух 2 групп (из 2-х или 3-х человек). Ответ: 4 2.