Наскоро Лора получи приятен подарък - огромна кутия съдържаща **N** бонбона. Бонбоните в кутията са подредени и номерирани от 1 до N, съответно в реда, в който трябва да бъдат изядени. Различните бонбони могат да имат различен вкус, затова ще бележим сладостта на i-тия бонбон с Ai.

Лора иска в продължение на няколко дена да изяде всички бонбони. Тя знае, че е лакома и ако в даден ден изяде бонбони със сумарна сладост S, то на следващия ден ще изяде бонбони със сумарна сладост **поне** S. Сега тя се чуди по колко различни начина може да изяде всички бонбони. Помогнете на Лора като напишете програма, която намира търсения брой. Понеже отговорът може да е много голям, то го изведете по модул 1 000 000 007 (109+7).

**Забележка: Лора не може да променя реда, в който яде бонбоните. Два начина за изяждане на всички бонбони са различни, тогава когато има поне един ден, в който има разлика в изядените бонбони.**

**Вход**

От първия ред на файла candies.in се въвежда едно число **N** – броя бонбони. Следва един ред с N числа – сладостта на бонбоните по ред.

**Изход**

В изходния файл candies.out отпечатайте едно число – броя начини, по които Лора може да изяде всички бонбони, по модул 109+7.

**Ограничения**

1 ≤ *N* ≤ 5000

1 ≤ Ai ≤ 100 000

**Ограничение за време: 2.0 сек**

**Ограничение за памет: 256 MB**

**Примерен тест**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход (candies.in)** | **Изход (candies.out)** |
| 4  1 4 2 3 | 4 |
| 5  1 1 1 1 1 | 7 |

**Пояснения**

Четирите начина в първия примерен тест са:

За 3 дена – {1} {4} {2+3}

За 2 дена – {1} {4+2+3}

За 2 дена – {1+4} {2+3}

За 1 ден – {1+4+2+3}