

Тренировъчно състезание № 2
на разширения национален отбор
София, 23 юни 2013 г.,
Група А

ЗАДАЧА А1. КОНСТРУКТОР

На своя първи рожден ден Меги е получила подарък – конструктор, чийто елементи са пръчици, всяка с дължина цяло, положително число. Пръчиците могат да бъдат съединявани една с друга, като се свързват краищата им. При свързването на две пръчици те могат да образуват произволен ъгъл помежду си с изключение на изправен ъгъл (180°). Меги иска да построи изпъкнал многоъгълник от някои от пръчиците, като използва колкото се може повече от тях.

Напишете програма **set**, която определя може ли Меги да построи изпъкнал многоъгълник, използвайки пръчици от конструктора (не непременно всичките) и, ако може, какъв е най-големият брой пръчици, които могат да бъдат използвани при неговото построяване.

Вход:

От първия ред на стандартния вход се въвежда цяло, положително число N – брой на пръчиците в конструктора.

От втория ред се въвеждат N цели, положителни числа, разделение с по един интервал – дължините на пръчиците в конструктора. Може да няколко пръчици с една и съща дължина.

Изход:

На един ред на стандартния изход изведете единствено цяло число – максималния брой пръчици, от които може да се направи изпъкнал многоъгълник или 0, ако не може да се направи такъв.

Ограничения:

$$2 \leq N \leq 10^5$$

$$1 \leq \text{дължина на всяка пръчица} < 10^9$$

Пример:

Вход	Изход
4	3
5 1000 5 5	
3	0
1 2 3	

Оценяване:

Всеки тест се оценява отделно (т.е. задачата не е разбита на подзадачи, които се оценяват с групи от тестове). Всички тестове получават еднакъв брой точки.

В 40% от тестовете $2 \leq N \leq 15$;

В 30% от тестовете $15 < N \leq 3000$;

В 30% от тестовете $3000 < N \leq 10^5$.

Освен това, в 25% от тестовете правилният отговор не надвишава 4.