

قاچاقچی‌ها

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

زیروترای و استپلس که اخیرا به شدت در مضیقه‌ی مالی بودند، تصمیم گرفته‌اند کسب در آمدی برای خودشان داشته باشند و این طور شد که به قاچاق روی آوردند!

رییس قاچاقچی‌ها برای آن‌که آن دو را امتحان کند، به آن ها n جعبه سپرد و از آن ها خواسته جعبه‌ها را به گونه‌ای بچینند که کمترین حجم ممکن را اشغال کنند و هنگام انتقال کمتر شک‌برانگیز باشد.

روش چینش جعبه‌ها به این صورت است که هر جعبه حداکثر می‌تواند در یک جعبه‌ی دیگر جا شود و خودش هم می‌تواند حداکثر یک جعبه را درون خود جای دهد. مثلا اگر جعبه‌های با اندازه‌ی ۲ و ۴ و ۲ داشته باشیم، جعبه‌ی ۴ یکی از جعبه‌های ۲ را درون خود جای می‌دهد و پاسخ مساله ۲ است (یکی ۲ و ۴ و دیگری ۲ به تنهایی).

آن دو به دلیل آن که ضیق وقت دارند و هرلحظه ممکن است دستگیر شوند، و کسی را جز شما ندارند، حل این مسأله را به شما می‌سپارند. به امید آن‌که از این پس مسائلشان را خودشان حل کنند.

شما تنها به آن‌ها بگویید می‌بایست چند جعبه‌ی مجزا را با خود حمل کنند.

ورودی

در خط اول ورودی n می آید که تعداد اعداد ورودی است و در خط $i + 1$ ام، عدد a_i در بازه‌ی گفته‌شده می‌آید.

$$1 \leq n \leq 100000, -1e9 \leq a_i \leq 1e9$$

خروجی

خروجی به ازای هر ورودی، تنها یک خط شامل کمترین تعداد جعبه است که زیروترای و استپلس می‌بایست حمل کنند.

مثال

ورودی نمونه ۱

3

9

7

2

خروجی نمونه ۱

1

ورودی نمونه ۲

4

2

2

3

3

خروجی نمونه ۲

2