

- Co pan zamierza zrobić z wygraną?  
 – Niestety, w pierwszej kolejności będę musiał podzielić się z przyjaciółmi.  
 A potem z przyjaciółmi przyjaciół.

– fragment wywiadu radiowego

## Zadanie E: Licytacja

Wydawca *Tygodnika Algorytmicznego* postanowił zorganizować konkurs, dzięki któremu jego czasopismo zyska rozgłos. Ze względów marketingowych ustalono, że będzie można w nim wygrać milion złotych. Konkurs odbywa się w formie licytacji, a każdy z uczestników wypełnia kupon, w którym pisze, jaką kwotę chce wygrać (nie więcej jednak niż ustalony milion złotych). Po zakończeniu licytacji urna z kuponami zostaje otwarta i zwycięzcą jest ta osoba, która podała najmniejszą z unikalnych kwot.

Po zamknięciu urny dla uczestników konkursu, ale przed wyłonieniem zwycięzcy jedna z osób obsługujących konkurs postanowiła oszukać uczestników i zapewnić sobie wygraną. Analizując zasady szybko zorientowała się, że jeśli chce wygrać, to może być zmuszona dorzucić do urny więcej niż jeden kupon.

Aby nie wzbudzić niczyich podejrzeń musi umówić się z pewną grupą znajomych, że każdy z nich dorzuci po jednym kuponie. Inicjator spisku sam też dorzuci swój kupon i ustali jakie kwoty wpiszą jego znajomi. Znajomi z pewnością zażądatają, aby ewentualną wygraną podzielić równo pomiędzy wszystkich oszustów.

Napisz program, który pozwoli zmaksymalizować wygraną przypadającą inicjatorowi spisku. Przyjmujemy, że różnica wynikająca z zaokrąglenia przypada w całości na rzecz inicjatora.

### Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera małą liczbę całkowitą  $T$  – liczbę zestawów danych występujących kolejno po sobie. Opis pojedynczego zestawu jest następujący:

Składa się on z dwóch linii. W pierwszej z nich znajduje się jedna liczba całkowita  $1 \leq n \leq 10^7$  będąca liczbą *uczciwych* kuponów znajdujących się w urnie. W drugiej linii znajduje się  $n$  liczb oddzielonych spacjami wyrażających kwoty zapisane na kuponach. Kwoty są liczbami całkowitymi z przedziału  $[1, 10^6]$ .

### Wyjście

Dla każdego zestawu danych wypisz jedną liczbę całkowitą odpowiadającą maksymalnej wygranej, którą może otrzymać osoba organizująca akcję dorzucania kuponów.

**Dostępna pamięć:** 128 MB

### Przykład

**Przykładowe wejście:**

```
2
3
100000 200000 300000
2
1 1000000
```

**Przykładowe wyjście:**

```
250002
500000
```