

---

## Две кучи

Имя входного файла:            стандартный ввод  
Имя выходного файла:        стандартный вывод  
Ограничение по времени:    2 секунды  
Ограничение по памяти:      64 мегабайта

Имеется  $2 \leq N \leq 23$  камня с целочисленными весами  $W_1, W_2, \dots, W_N$ . Требуется разложить их на две кучи таким образом, чтобы разница в весе куч была минимальной. Каждый камень должен принадлежать ровно одной куче.

### Формат входных данных

N  
W1 W2 W3 ... WN

### Формат выходных данных

Минимальная неотрицательная разница в весе куч

### Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 8 9 6 9 8	4
6 14 2 12 9 9 8	2