

КУРС „ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ“

летен семестър 2011

КОНТРОЛНО 2

РАЗПРАВИЯ

Двама цигани се скарали за купчина медни жици. Всеки от тях искал да вземе колкото се може по-голям дял за себе си. За да не се стигне до по-сериозна разправия, двамата решили да мерят жиците на кантар и да ги разпределят колкото се може по-равностойно. Всяка жица е неделима т.е. или единия я взима или другия. По какъв начин могат да си разпределят жиците оптимално ?

Вход

На първия ред на стандартния вход стои едно число **N** – броят на медните жици. На следващия ред стоят **N** числа – теглата на медните жици. На позиция **i** стои числото **a_i**.

Изход

На единствен ред на стандартния изход изведете едно число – минималната (по абсолютна стойност) разлика между теглата на двата дяла, която може да се получи при разделянето.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 300$$

$$1 \leq a_i \leq 500$$

$$TL: 0.2 \text{ s} \quad ML: 16 \text{ MB}$$

ПРИМЕРЕН ВХОД	ПРИМЕРЕН ИЗХОД
3 2 3 5	0
4 1 2 4 6	1