**Планирование спринта**

Каждый успешный тимлид загодя планирует задачи в спринт. Не все задачи одинаково просты и тимлид хочет побороться с этой несправедливостью! Он заранее знает сложность каждого из заданий и хочет разбить их равномерно на пары так чтобы:

* каждое задание использовалось в разбиении ровно один раз (единожды входило в одну из пар)
* суммарная сложность каждой пары заданий из разбиения была одинаковой для всех пар

Помогите тимлиду понять, возможно ли такое разбиение, и если возможно, то какова будет суммарная сложность для каждой из пар

**Формат ввода**

На первой строке единственное число *N* (1≤*N*≤1 000 000) - количество заданий

На второй строке *N* чисел *ai*​ (1≤*ai*​≤1 000 000 000) - сложности заданий

Сложности заданий упорядочены по неубыванию. Иными словами для любых *i*<*j* верно, что *ai*​<=*aj*​

**Формат вывода**

Если равномерное разбиение на пары возможно, выведите суммарную сложность каждой пары при таком разбиении

Иначе выведите −1

**Пример 1**

Ввод

6

1 3 5 7 9 11

Вывод

12

**Пример 2**

Ввод

8

2 4 5 6 6 7 10 17

Вывод

-1

**Примечание**

В первом примере можно разбить все задания на три пары (3, 9), (7, 5) и (1, 11), с суммарной сложностью 12

Во втором примере в любом из вариантов разбиения невозможно добиться равномерности

Ограничение памяти

256.0 Мб

Ограничение времени

3 с

Ввод

стандартный ввод или input.txt

Вывод

стандартный вывод или output.txt