

Sắp xếp chẵn, lẻ

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Hãy sắp xếp dãy số gồm n phần tử $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ với yêu cầu là số chẵn sắp trước, số lẻ sắp sau và tăng dần.

Input

Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n thỏa $1 \leq n \leq 3000$.

Dòng tiếp theo chứa các số nguyên a_i thỏa $1 \leq a_i \leq 10^9$.

Output

In ra dãy được sắp theo yêu cầu.

Samples

Sample Input 1

```
5
2 3 1 4 5
```

Sample Output 1

```
2 4 1 3 5
```