



Sắp xếp chẵn lẻ

input file: `stdin`
time limit: 1000 ms

output file: `stdout`
memory limit: 1256000kB

Task

Một bài toán quen thuộc cần lập trình là sắp xếp dữ liệu. Bánh muốn Anh chỉ lập trình cho bài toán sắp xếp sau: Cho dãy số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n . Hãy sắp xếp lại dãy trên theo thứ tự số chẵn sắp trước, số lẻ sắp sau và tăng dần.

Thách thức là viết dưới dạng hàm để có thể truyền tham số như hàm `qsort()` của thư viện `stdlib` hay `sort()` của STL.

Input

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n kích thước của dãy thỏa $1 \leq n \leq 10^3$.
- Dòng tiếp theo chứa n số nguyên a_i thỏa $|a_i| \leq 10^3$, mỗi số cách nhau dấu cách.

Output

- In ra dãy sau khi sắp theo yêu cầu.

Samples

input

5
2 3 1 4 5

output

2 4 1 3 5
