

Đếm phần tử âm, dương, chẵn, lẻ

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

Cho dãy n số nguyên $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$. Hãy lập trình đếm số các phần tử có giá trị: **âm, dương, chẵn, lẻ** xuất hiện trong dãy A

Input

Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n thỏa $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$.

Dòng thứ hai chứa các số a_1, a_2, \dots, a_n thỏa $|a_i| \leq 10^9$.

Output

In ra các phần tử trên từng dòng, gồm:

- Số lượng số âm.
- Số lượng số dương.
- Số lượng số chẵn.
- Số lượng số lẻ.

Samples

Sample Input 1

```
10
3 -3 9 7 -12 -5 0 9 2 12
```

Sample Output 1

```
3
6
4
6
```