

Giá trị trung bình và trung vị

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

Cho dãy n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n . Hãy lập trình thống kê các giá trị sau:

- Trung bình cộng của dãy số.
- Trung vị của dãy (nếu n lẻ thì trung vị là số ở giữa của dãy được sắp, nếu n chẵn thì trung vị là trung bình cộng của hai số giữa của dãy được sắp).

Input

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

Dòng tiếp theo chứa các số a_i thỏa $|a_i| \leq 10^6$.

Output

Dòng thứ nhất in giá trị trung bình với 6 chữ số sau dấu chấm thập phân.

Dòng thứ hai in giá trị trung vị với 6 chữ số sau dấu chấm thập phân.

Samples

Sample Input 1

```
5
12 4 6 8 2
```

Sample Output 1

```
6.400000
6.000000
```

Note

Giá trị trung bình: $(12 + 4 + 6 + 8 + 2)/5 = 6.4$

Phần tử trung vị của dãy là 6, vì dãy sau khi sắp gồm 2, 4, 6, 8, 12