
力

【问题描述】

给出n个数 q_i ，给出 F_j 的定义如下：

$$F_j = \sum_{i < j} \frac{q_i q_j}{(i - j)^2} - \sum_{i > j} \frac{q_i q_j}{(i - j)^2}.$$

令 $E_i = F_i / q_i$ 。试求 E_i 。

【输入格式】

输入文件`force.in`包含一个整数 n ，接下来 n 行每行输入一个数，第 i 行表示 q_i 。

【输出格式】

输出文件`force.out`有 n 行，第 i 行输出 E_i 。与标准答案误差不超过 $1e-2$ 即可。

【样例输入】

```
5
4006373.885184
15375036.435759
1717456.469144
8514941.004912
1410681.345880
```

【样例输出】

```
-16838672.693
3439.793
7509018.566
4595686.886
10903040.872
```

【数据规模与约定】

对于 30%的数据， $n \leq 1000$ 。

对于 50%的数据， $n \leq 60000$ 。

对于 100%的数据， $n \leq 100000$ ， $0 < q_i < 1000000000$ 。