Từ tập các bài có trên SPOJ (oi)

2583. COIN

Mã bài: LEM1

Cho N đồng xu có bán kính lần lượt là các số thực dương r1.. rN. Được đặt xung quanh một vòng tròn sao cho:

Mỗi đồng xu tiếp xúc với 2 đồng xu đặt cạnh nó và tiếp xúc với vòng tròn.

Biết được bán kính của từng đồng xu. Yêu cầu: Tìm bán kính vòng tròn

### Input

Dòng đầu ghi số nguyên dương N

Dòng tiếp theo ghi N số ri ( 1 ≤ i ≤ N )

### Output

Gồm 1 dòng duy nhất ghi bán kính hình tròn ( độ chính xác đến 3 chữ số sau dấu phẩy )

### Example

**Input:**

4

2 2 2 2

**Output:**

0.828

### Giới hạn

* 1 ≤ N ≤ 10000
* 1 ≤ ri ≤ 100000

|  |  |
| --- | --- |
| Được gửi lên bởi: | [special\_one](http://vn.spoj.com/users/cun) |
| Ngày: | 2008-03-26 |
| Thời gian chạy: | 0.145s |
| Giới hạn mã nguồn: | 50000B |
| Memory limit: | 1536MB |
| Cluster: | [Cube (Intel Pentium G860 3GHz)](http://vn.spoj.com/clusters/) |
| Ngôn ngữ cho phép: | Tất cả ngoại trừ: ERL JS PERL 6 SCM chicken SCM qobi |
| Nguồn bài: | Lê Thủy Thạch |