



Standard Deviation

Problem

Submissions

Leaderboard

Discussions

En los cursos de Estadística de los programas de pregrado en Ingeniería de Sistemas (Computer science), la desviación estándar de una colección de n datos discretos (números enteros) se define como:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

donde \bar{x} es el promedio de las colección de n datos discretos sobre los cuales se está calculando la desviación estándar. Recordar que el promedio se calcula como:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n x_i$$

Ahora el trabajo que se debe realizar de forma eficiente es calcular la desviación estándar de los primeros n números impares enteros positivos.

Input Format

Hay multiples casos de prueba en la entrada. Cada caso de prueba consta de una sola línea que contiene un solo número entero positivo n ($2 \leq n \leq 10^6$) el cual indica la posición en el conjunto de los números impares hasta la cual se debe calcular la desviación estándar. La entrada finaliza con un valor 0, para el cual no se debe generar ninguna respuesta.

Constraints

$$2 \leq n \leq 10^6$$

Output Format

Para cada caso de prueba hay que imprimir una sola línea que contenga un número real que represente la desviación estándar de los primeros n números impares positivos. Un valor absoluto en el error de precisión de 10^{-6} es permitido.

Sample Input

```
10
100
1000
10000
100000
1000000
0
```

Sample Output

6.055301
58.022984
577.638872
5773.791360
57735.315593
577350.557865

Explanation

No explanation.

[f](#) [t](#) [in](#)

Submissions: 28

Max Score: 100

Difficulty: Hard

Rate This Challenge:

☆☆☆☆☆

[More](#)

C

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <math.h>
#include <stdlib.h>

int main() {
    /* Enter your code here. Read input from STDIN. Print output to STDOUT */
    return 0;
}
```

Line: 1 Col: 1

[Upload Code as File](#)

☐ Test against custom input

Run Code

Submit Code