Números em ponto flutuante podem ser bastante extensos para mostrar. Nesses casos, é conveniente usar a notação científica.

Você deve escrever um programa que, dado um número em ponto flutuante, mostre este número na notação científica: sempre mostre o sinal da mantissa; sempre mostre 4 casas decimais na mantissa; use o caractere 'E' para separar a mantissa do expoente; sempre mostre o sinal do expoente; e mostre o expoente com pelo menos 2 dígitos.

**Entrada**

A entrada é um número em ponto flutuante de dupla precisão **X** (de acordo com o padrão IEEE 754-2008). Nunca haverá um número com mais de 110 caracteres nem com mais de 6 casas decimais.

**Saída**

A saída é o número **X** em uma única linha na notação científica detalhada acima. Veja os exemplos abaixo.

| Exemplos de Entrada | Exemplos de Saída |
| --- | --- |
| 3.141592 | +3.1416E+00 |

| 1.618033 | +1.6180E+00 |
| --- | --- |

| 602214085774747474747474 | +6.0221E+23 |
| --- | --- |

| -0.000027 | -2.7000E-05 |
| --- | --- |

| -10000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 | -1.0000E+100 |
| --- | --- |

Prova 1 de Programação de Computadores da UNILA (2015/2)

Código

import java.io.IOException;

import java.util.Scanner;

public class Notacao\_Cientifica {

public static void main(String[] args) throws IOException {

Scanner leitor = new Scanner(System.in);

double X = leitor.nextDouble();

System.out.println(String.format((String.valueOf(X).startsWith("-") ? "" : "+") + "%.4E", X));

}

}