

Exercício: Média e Desvio Padrão

Professor: Dr. Marcelo Garcia Manzato (mmanzato@icmc.usp.br)
Estagiário PAE: Adam Henrique (adamh.moreira@gmail.com)
Estagiário PAE: Diego Silva (diego.fsilva@gmail.com)
Monitor: Bárbara Cortez (barbara.cortes.souza@usp.br)

1 Descrição

Implemente um programa em C que leia na entrada padrão de texto um número inteiro N . Em seguida, leia N números reais. Calcule e imprima na tela a média aritmética e o desvio padrão da sequência de números reais lidas anteriormente.

Lembre-se que:

$$Media = \frac{n_1}{N} + \frac{n_2}{N} + \dots + \frac{n_n}{N}$$
$$DesvioPadrao = \sqrt{\frac{(n_1 - Media)^2}{N} + \frac{(n_2 - Media)^2}{N} + \dots + \frac{(n_n - Media)^2}{N}}$$

Imprima seu resultado com **4 casas decimais**.

2 Instruções Complementares

- Submeta o arquivo .c com seu código no <http://run.codes>

3 Exemplos de Entrada e Saída

A seguir são apresentados exemplos de entrada e saída para que você teste seu código enquanto desenvolve o exercício. Este são apenas exemplos ilustrativos, somente uma pequena parte das operações está representada. Enquanto estiver desenvolvendo, elabore novos testes para validar seu código.

Entrada

```
3
2.0
3.0
4.0
```

Saída

```
3.0000
0.8165
```

Entrada

```
5
15.0
12.0
16.0
10.0
11.0
```

Saída

```
12.8000
2.3152
```