

SME0230 - Introdução à Programação de Computadores

Primeiro semestre de 2020

Professoras: Marina Andretta (andretta@icmc.usp.br)

Estagiários PAE: Filomen Incahuanaco (fincahuanaco@usp.br) e

Germain García Zanabria (germaingarcia@usp.br)

Monitores: Gabriel Dalorno Silvestre (gdalorno7@usp.br)

Exercício 11 - Maior Elemento de um Vetor Normalizado

1 Descrição

Dado um vetor z com 5 componentes reais (tipo float), definimos o vetor \hat{z} como o vetor z normalizado. Ou seja, a i -ésima coordenada do vetor \hat{z} é dada por:

$$\hat{z}_i = \frac{z_i}{\sqrt{\sum_{j=1}^5 z_j^2}}.$$

Escreva um programa em C que calcule o maior elemento do vetor \hat{z} .

Lembre-se que, em C, os índices de um vetor começam a contar do zero.

2 Entrada

Na mesma linha haverá as coordenadas do vetor z separadas por um espaço.

3 Saída

O maior elemento de \hat{z} com duas casas decimais.

4 Exemplos

Entrada

24.21 -17.63 29.61 -43.15 19.18

Saída

0.47

Entrada

41.53 37.83 36.82 44.11 35.79

Saída

0.50

Entrada

-44.85 -16.84 -47.54 -49.29 -32.33

Saída

-0.19

5 Observações

- **Formato da saída:** Se atente para o formato da saída! O Run Codes só considerará correta a saída do seu programa se estiver **idêntica** à saída esperada.
- **Forma de entrega:** Os exercícios deverão ser entregues pelo Run Codes (<https://run.codes>). Código de matrícula da disciplina: **4Z51**
- **Plágio:** Esse é um exercício individual. Códigos iguais (ou **muito** parecidos) receberão nota 0.
- **Nota do Run Codes:** Essa nota corresponde à quantidade de casos de teste que seu programa foi capaz de responder corretamente, e não à sua nota final neste exercício! Esta será calculada com base na estruturação do código, inclusão de comentários, abordagem para resolução do exercício, etc.