

## Desafio nº. 04

## Enunciado:

Você está desenvolvendo um código que deve calcular a **regressão linear** de um conjunto de dados. No entanto, há um erro no código que impede o cálculo correto. Sua tarefa é identificar e corrigir o erro para que o programa funcione corretamente.

## Descrição:

A fórmula da regressão linear simples é:

$$y = b_0 + b_1 \cdot x$$

Onde:

- **$b_0$**  é o intercepto da regressão.
- **$b_1$**  é o coeficiente angular (a inclinação da linha).
- **$x$**  é a variável independente.

O programa deve calcular os valores  **$b_0$**  e  **$b_1$**  usando as seguintes fórmulas:

$$b_1 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

$$b_0 = \bar{y} - b_1 \cdot \bar{x}$$

## Instruções:

1. A entrada será uma lista de valores de  **$x$**  e uma lista de valores de  **$y$** , ambos do mesmo tamanho.
2. A saída deve ser os valores de  **$b_0$**  (intercepto) e  **$b_1$**  (coeficiente angular) calculados corretamente.
3. Seu objetivo é encontrar e corrigir o erro no código.

## Entradas:

Dois vetores de números reais de igual tamanho representando os valores de  **$x$**  e  **$y$** .

Exemplo de entrada:

**$x$**  = [1, 2, 3, 4, 5]

**$y$**  = [2, 4, 5, 4, 5]

## Saídas esperadas:

Exemplo de saída:

Intercepto ( **$b_0$** ): 2.2

Coeficiente Angular ( **$b_1$** ): 0.6

## Código fonte:

Desafio04.py