

Gestão e Qualidade de Software

TI e Computação

Aula Prática
Wesley Dias Maciel
2021/01



Refatoração



Atividade 01

- 1) Em linguagem de programação Java, implemente um algoritmo que resolva uma equação de segundo grau, realizando consistências dos valores dos coeficientes ("a", "b" e "c") e do discriminante (delta), conforme descrito abaixo.
 - a. Se os coeficientes "a" e "b" forem iguais a zero e o coeficiente "c" for diferente de zero, apresentar a mensagem "Coeficientes informados incorretamente". Se o coeficiente "c" for zero, apresentar a mensagem "Igualdade confirmada: 0 = 0".
 - b. Caso o coeficiente "a" seja igual a zero e o coeficiente "b" for diferente de zero, deverá ser impressa a mensagem: "Esta é uma equação de primeiro grau" e deverá ser apresentado o valor da raiz real da equação.
 - c. Caso o discriminante seja negativo, deverá ser impressa a mensagem: "Esta equação não possui raízes reais".
 - d. Caso o discriminante seja zero, apresentar a mensagem "Esta equação possui duas raízes reais iguais". Em seguida, apresentar o valor das raízes da equação.
 - e. Caso o discriminante seja maior que zero, apresentar a mensagem "Esta equação possui duas raízes reais diferentes". Em seguida, apresentar o valor das raízes da equação.

Equação do segundo grau: $ax^2 + bx + c = 0$

Discriminante: $\Delta = b^2 - 4ac$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

- f. O usuário deve executar o algoritmo quantas vezes desejar.
- 2) Refatore o código de sua resposta no exercício anterior. Execute o código no IDE Eclipse.
- 3) Quais refatorações foram aplicadas no código? Por que elas foram aplicadas?
- 4) Formulário para envio da resposta: https://forms.gle/SEbWYhocRkjz2BjH7