

FACAMP – Engenharia de Computação
COM790 – Laboratório de Programação
Lista de exercícios 1

1. Crie uma classe Java principal (com método main) para:
 - a. Solicitar ao usuário e ler 3 valores (double) para os lados de um triângulo;
 - b. Em seguida, testar se os 3 lados formam um triângulo e, se não formarem, imprimir uma mensagem ao usuário e encerrar o programa;
 - i. Os 3 lados só formam um triângulo se cada lado for:
 - Diferente de 0;
 - Menor que a soma dos outros dois.
 - c. Se for triângulo, calcular a área e exibir ao usuário. Calcule a área (A) pelo semi-perímetro (p) (Teorema de Heron):

$$A = \sqrt{p \cdot (p - a) \cdot (p - b) \cdot (p - c)}$$

Onde:
$$p = \frac{(a + b + c)}{2}$$

2. Crie uma classe Java principal (com método main) para calcular Bhaskara, fazendo:
 - a. Solicitar ao usuário e ler 3 valores double para os coeficientes (a, b, c) de uma equação de segundo grau:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

- b. Em seguida, deve calcular o discriminante d:

$$d = b^2 - 4ac$$

- i. Se $d > 0$, então deve calcular e exibir as duas raízes

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{d}}{2a}$$

- ii. Se $d = 0$, então deve calcular e exibir a raiz dupla

$$x = \frac{-b}{2a}$$

- iii. Se $d < 0$, o método deve exibir a mensagem “Equação não possui raízes reais”.