

Lista Extra – Estrutura de Decisão

- 1) Dados três valores X, Y e Z, verifique se eles podem ser os comprimentos dos lados de um triângulo e, se forem, verifique se é um triângulo equilátero, isósceles ou escaleno. Se eles não formarem um triângulo, escreva uma mensagem. Considere que:
 - o comprimento de cada lado de um triângulo é menor que a soma dos outros dois lados;
 - chama-se equilátero o triângulo que tem três lados iguais;
 - denomina-se isósceles o triângulo que tem o comprimento de dois lados iguais;
 - recebe o nome de escaleno o triângulo que tem os três lados diferentes.

- 2) Faça um programa para resolver equações do 2o grau. Considere que:
 - $ax^2 + bx + c = 0$
 - A variável a deve ser diferente de zero.
 - $\Delta = b^2 - 4 * a * c$
 - $\Delta < 0 \rightarrow$ não existe raiz real
 - $\Delta = 0 \rightarrow$ existe uma raiz real $x = (-b) / (2 * a)$
 - $\Delta > 0 \rightarrow$ existem duas raízes reais
 - $x_1 = (-b + \Delta) / (2 * a)$
 - $x_2 = (-b - \Delta) / (2 * a)$

- 3) Faça um programa que receba três números e mostre o maior.

- 4) Faça um programa que receba a altura e o sexo de uma pessoa e calcule e mostre seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas (onde h é a altura):
 - para homens: $(72.7 * h) - 58$
 - para mulheres: $(62.1 * h) - 44.7$

- 5) Faça um programa que receba a idade de um nadador e mostre sua categoria, usando as regras a seguir. Para idade inferior a 5, deverá mostrar mensagem que não pertence a nenhuma categoria.

CATEGORIA	IDADE
Infantil	5 a 7
Juvenil	8 a 10
Adolescente	11 a 15
Adulto	16 a 30
Sênior	Acima de 30