

Introdução à Programação Orientada a Objetos

Prof. Elder Rizzon Santos

Universidade Federal de Santa Catarina

Sistemas de Informação

#### **Lista 4 - Uso do operador condicional (IF)**

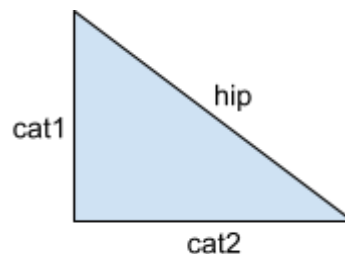
*Desenvolva programas em Python para realizar as seguintes tarefas:*

**1.** Calcular e apresentar a hipotenusa do triângulo abaixo obtendo os valores dos catetos via entrada do usuário.

Para obtenção dos valores, apresente a mensagem: *Informe o valor do cateto N:* → N indica qual cateto deve ser informado. Caso os valores informados sejam negativos, exiba uma mensagem de aviso e não realize o cálculo.

Para mostrar o resultado, apresente a seguinte mensagem: A hipotenusa é: R → R é o resultado do cálculo.

$$hip = \sqrt{cat1^2 + cat2^2}$$



**2.** Obtenha dois valores numéricos via entrada do usuário e apresente qual dos dois valores é o maior. Considere que os valores são sempre diferentes entre si.

Exemplo: num1 → 5, num2 → 9, apresenta O maior valor é o 9

Exemplo: num1 → 5, num2 → -1, apresenta O maior valor é o 5

**3.** Obtenha um valor numérico via entrada do usuário e apresente uma mensagem indicando se o valor está no intervalo  $0 < x < 1$ .

**4.** Solicite ao usuário uma letra e verifique se ela é uma vogal ou não, exibindo a mensagem correspondente.

**5.** Solicite ao usuário dois valores numéricos e informe se o primeiro valor é múltiplo do segundo.

**6.** Uma empresa de vendas oferece para seus clientes um desconto calculado em função do valor da compra do cliente. Esse desconto é de 15% se o valor da compra for igual ou superior a R\$6999,00 e 5% se for inferior. Solicite ao usuário o valor da compra, informe qual foi o desconto obtido e o valor final da compra.

**7.** Obtenha dois valores numéricos via entrada do usuário e apresente qual dos dois valores é o maior. *Caso os valores sejam iguais, avise o usuário e não informe qual número é o maior.*

**8.** Um caixa eletrônico contém somente cédulas de R\$50,00, R\$10,00 e R\$5,00. Um usuário deseja fazer um saque. Obtenha o valor do saque e verifique se o valor solicitado pelo usuário pode ser entregue. Se for possível, apresente a quantidade mínima de cada tipo de cédula para atender ao usuário. Caso contrário, exiba a mensagem: *Valor indisponível, dirija-se a outro caixa.*

**9.** Sabe-se que um triângulo é formado por três lados cujas medidas não podem ser escolhidas aleatoriamente. Só irá existir um triângulo se, e somente se, todos os seus lados obedecerem à seguinte regra: um de seus lados deve ser maior que o valor absoluto (módulo) da diferença dos outros dois lados e menor que a soma dos outros dois lados. Solicite ao usuário as medidas dos lados de um triângulo e apresente uma mensagem informando se existe ou não um triângulo. Realize a verificação apenas se os valores das entradas forem positivos, avise o usuário caso ele tenha entrado algum valor negativo.

**10.** Para que um aviador possa ingressar em um determinado curso de aviação, necessita satisfazer as condições a seguir. Obtenha a altura, idade, horas de voo e peso de um candidato, e informe se o mesmo está apto ou não para o curso. As condições a serem atendidas (todas deverão ser atendidas) são:

- altura maior ou igual a 1,75m;
- idade entre 22 e 40 anos (inclusive 22 e 40);
- horas de voo superior a 1600horas;
- peso entre 65 e 95 kg (inclusive 65 e 95).