

### Laboratório 03 – Estruturas de Seleção

- 1) Crie um programa que solicite do usuário dois números e exiba qual número é o maior.

Exemplo de execução:

Digite dois números: 9.7 50

O numero 50 eh maior que 9.7

- 2) Utilize o operador condicional `?` : para solucionar o problema da questão anterior.
- 3) Crie um programa que solicite do usuário um número. Se o número for positivo, o programa deve calcular a raiz quadrada e exibir o resultado. Caso contrário, o numero deve ser elevado ao quadrado e exibido o resultado.

Exemplo de execução:

Digite um numero: 2.2

O numero 2.2 eh positivo e a sua raiz quadrada tem valor 1.48324

Digite um numero: -17

O numero -17 eh negativo e seu valor elevado ao quadrado eh 289

- 4) Crie um programa que calcule o índice de massa corporal (IMC) de um indivíduo e exiba a sua classificação de acordo com a tabela 1. Sabendo que:

$$IMC = \frac{p}{h^2}$$

em que,  $p$  é o peso do indivíduo em Kg a  $h$  é a altura do indivíduo em metros.

Tabela 1 Resultados do IMC de acordo com a Organização Mundial da Saúde

IMC	Classificação
16 a 16,9 kg/m <sup>2</sup>	Muito abaixo do peso
17 a 18,4 kg/m <sup>2</sup>	Abaixo do peso
18,5 a 24,9 kg/m <sup>2</sup>	Peso normal
25 a 29,9 kg/m <sup>2</sup>	Acima do peso
30 a 34,9 kg/m <sup>2</sup>	Obesidade Grau I
35 a 40 kg/m <sup>2</sup>	Obesidade Grau II
Maior que 40 kg/m <sup>2</sup>	Obesidade Grau III

Exemplo de execução:

Digite a sua altura (m): 1.71

Digite o seu peso (kg): 68

Seu IMC eh 23.5294 e esta classificado como: peso normal

- 5) Crie um programa que solicite do usuário três números e exiba-os em ordem crescente.

Exemplo de execução:

Digite tres numeros: 5 1 2

Numeros em ordem crescente: 1 2 5

- 6) Faça uso APENAS do comando *switch-case*, para criar um programa que leia o turno e o índice ao qual o usuário deseja descobrir o horário de aula na ECT, conforme Tabela 2.

Tabela 2 Horários das aulas por turnos

Índice	Manhã (M)	Tarde (T)
1	07:00 às 07:50	13:00 às 13:50
2	07:50 às 08:40	13:50 às 14:40
3	08:55 às 09:45	14:55 às 15:45
4	09:45 às 10:35	15:45 às 16:35
5	10:50 às 11:40	16:50 às 17:40
6	11:40 às 12:30	17:40 às 18:30

Exemplo de execução:

Digite o turno (M - manha T - tarde): M

Digite o indice da aula que deseja descobrir o horário (1 a 6): 3

O horário da aula 3 pela manha eh de 08:55 as 09:45

- 7) Crie um programa que solicita do usuário números inteiros e informe se os números fornecidos constituem os lados de um triângulo ou não. Além disso, o programa deve informar também qual é o tipo do triângulo formado. Sabendo que:

Triângulo equilátero: três lados iguais

Triângulo isósceles: dois lados iguais

Triângulo escaleno: três lados diferentes

Observação: para constituir um triângulo, cada um dos lados tem que ser menor do que a soma dos outros dois.

Exemplo de execução:

Digite tres numeros inteiros: 1 1 1

Os números fornecido são lados de um triangulo equilátero

Digite tres numeros inteiros: 6 6 9

Os números fornecido são lados de um triangulo isosceles

Digite tres numeros inteiros: 4 9 8

Os números fornecido são lados de um triangulo escaleno

Digite tres numeros inteiros: 3 1 1

Os números informados não constituem os lados de um triangulo