

Revisão de Lógica de Programação – Parte 1

Estrutura de Seleção (IF), Operadores Relacionais e Lógicos

1) Leia a velocidade máxima permitida em uma avenida e a velocidade com que o motorista estava dirigindo nela e calcule a multa que uma pessoa vai receber, sabendo que são pagos:

a) 50 reais se o motorista estiver ultrapassar em até 10km/h a velocidade permitida (ex.: velocidade máxima: 50km/h; motorista a 60km/h ou a 56km/h);

b) 100 reais, se o motorista ultrapassar de 11 a 30 km/h a velocidade permitida.

c) 200 reais, se estiver acima de 31km/h da velocidade permitida.

2) Dados uma seqüência com 3 números inteiros, o programa deve ordená-los e imprimi-los em ordem crescente e, logo após, em ordem decrescente.

Exemplo:

- Entrada: -3 10 -1
- Saída: “Ordem Crescente: -3 -1 10”
- Saída: “Ordem Decrescente: 10 -1 -3”

3) Dados uma sequência com 5 números inteiros, determinar a soma dos inteiros positivos e a soma dos inteiros negativos da sequência.

- Por exemplo, para a sequência -2 7 0 -5 8 4 o seu programa deve escrever os números Positivos: 19 e Negativos: -7.

4) Escreva um programa em C# para ler o número de lados de um polígono regular, e a medida do lado.

- Calcular e imprimir o seguinte:
- Se o número de lados for igual a 3 escrever TRIÂNGULO e o valor do seu perímetro.
- Se o número de lados for igual a 4 escrever QUADRADO e o valor da sua área.
- Se o número de lados for igual a 5 escrever PENTÁGONO.
- Em qualquer outra situação escrever Polígono não identificado.

Estrutura de Repetição FOR e WHILE

5) Escreva um programa que localiza o **menor** de vários números inteiros. Assuma que o primeiro valor lido especifica o número de valores a serem inseridos pelo usuário.

6) Durante uma corrida de automóveis com N voltas de duração foram anotados para um piloto, na ordem, *os tempos registrados em cada volta*. Fazer um programa em C# para ler os tempos das N voltas, calcular e imprimir:

- melhor tempo;
- a volta em que o melhor tempo ocorreu;
- tempo médio das N voltas;

7) Ler 2 valores inteiros, calcular e escrever a soma dos inteiros existentes entre os 2 valores lidos (incluindo os valores lidos na soma). Considere que o primeiro pode ser menor que o segundo e vice-versa.

8) Faça um programa em C# que lê um valor n inteiro e positivo entre 1 e 5.

•Se o usuário digitar um valor fora desse intervalo, mostrar uma mensagem de erro e solicitar a inserção de um valor válido.

•Após, calcula e exibe o resultado da equação abaixo:

$$Result = \sum_{i=0}^n (i + 2) * 2$$

