**2ª Lista de Exercícios**

1) Escrever um algoritimo que lê um número real e que escreve “positivo”, se o número for positivo; caso contrário, escreve “não-positivo”.

2) Escrever um algoritmo que lê três números reais (a, b e c), e os escreve em ordem crescente.

3) Escrever um algoritmo que lê o valor (em reais) do rendimento anual de uma pessoa, calcula e escreve o valor do imposto a ser pago, de acordo com a seguinte regra:

a) Rendimento menor ou igual a R$ 1200,00 -> aliquota = 0;

b) Rendimento entre R$1200,01 e R$ 2300,00 (inclusive) ->aliquota = 7,5%;

c) Rendimento entre R$2300,01 e R$ 3700,00 ->aliquota = 12,5%;

d) Rendimento entre R$3700,01 e R$ 5100,00 ->aliquota = 17,5%;

e) Rendimento acima R$5100,00 ->aliquota = 27,5%.

**Dado:** imposto = rendimento \* aliquota / 100.

4) Escrever um algoritmo que lê a parte numérica da placa de um carro (número inteiro de 4 dígitos) e escreve o dia da semana do rodízio para o mesmo, de acordo com as regras a seguir:

a) Finais 1 – 2, rodízio às segundas;

b) Finais 3 – 4, rodízio às terças;

c) Finais 5 – 6, rodízio às quartas;

d) Finais 7 – 8, rodízio às quintas;

e) Finais 9 – 0, rodízio às sextas.

**Obs.:** Apresentar uma solução com comandos “se...então...senão” aninhados e outra usando operadores lógicos (E e OU).

5) Uma empresa turística possui o seguinte pacote para grupos de pessoas:

**Número de pessoas Preço (em reais)**

1 até 4 110/(pessoa\*dia)

5 até 8 105/(pessoa\*dia)

Acima de 8 98/(pessoa\*dia)

Escrever um algoritmo que lê o número de pessoas que estão incluídas no pacote e o número de dias, calcula e escreve o valor total a ser pago pelo grupo.

6) Escrever um algortimo que lê 3 números reais (**a, b** e **c**), que calcula e escreve as raízes de uma equação de segundo grau (ax2 + bx + c = 0), se elas existirem; caso contrário, o algoritmo deve escrever a mensagem “Não existem raízes reais.”.

**Dados:** x1 = (- b – raiz( delta ) ) / ( 2 \* a) x2 = (- b + raiz( delta ) ) / (2 \* a) delta = b \* b – 4 \* a \* c.

7) Escrever um algoritmo que lê o valor (real) da variável x, calcula e escreve o valor da expressão y = (5x + 3) / (x2 – 16). Se, para algum valor de x, o cálculo não puder ser realizado, o algoritmo deve escrever mensagem adequada.

8) Um número natural de 4 dígitos é considerado um palíndromo, se o digito do milhar é igual ao digito da unidade e se o digito da centena é igual ao digito da dezena. Escreva um algoritmo que lê um número de 4 dígitos e que escreve, se este número é um palíndromo ou não.

9) Escrever um algoritmo que lê 4 números inteiros, que determina e escreve o menor deles. Obs.: Apresentar uma solução com comandos “se...então...senão” aninhados e outra usando operadores lógicos (E e OU).