

## Exercícios de programação

Estrutura de controle de repetição "DO-WHILE"

Lista 1

### DISCIPLINA

Linguagem de Programação I  
Prof. Luiz Antonio

1. Descreva um programa que calcule a soma dos números inteiros positivos menores que 100.
2. Descreva um programa que exiba no monitor os 100 primeiros números inteiros múltiplos de 5.
3. Descreva um programa que calcule a soma de:  $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 121$ .
4. Descreva um programa que exiba no monitor a sequência de números: 10, 8, 6, 4, 2, 0.
5. Calcule e exiba no monitor a soma e o produto dos 5 primeiros termos da série:

$$\frac{1}{1} + \frac{1}{4} + \frac{1}{9} + \frac{1}{16} + \frac{1}{25} + \dots$$

6. Desenvolva um programa que multiplique dois números inteiros A e B, que são digitados via teclado, utilizando somente somas. Proteja para que a digitação garanta que A seja maior que B bem como A e B sejam inteiros.
7. Analise o tempo de execução do problema anterior e determine uma solução na qual a multiplicação ocorra num tempo mínimo.
8. Desenvolva um programa que exiba no vídeo os 20 primeiros números primos. Um número é, por definição, primo se ele não tem divisores, exceto 1 e ele próprio.
9. Desenvolva um programa que calcule a soma dos algarismos de um número inteiro "N" digitado via teclado.
10. Descreva um programa que calcule a potência inteira N qualquer de um número positivo B utilizando somente produtos. Prever a possibilidade de N ser maior, menor ou igual a zero.