

4ª LISTA DE EXERCÍCIOS - LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO E FUNÇÕES

- 1) Faça um programa que imprima uma frase n vezes na tela do computador, n deve ser um número fornecido pelo usuário. Utilize as estruturas **while**, **repeate** e **for**.
- 2) Faça um programa que imprima na tela os números de 1 a 20.
- 3) Faça um programa para obter as sequências de números.
 - a) de 0 a 25 com passo igual a 2
 - b) de 10 a -10
- 4) Calcule e escreva o valor S , em que:

$$S = \frac{1}{1} - \frac{2}{4} + \frac{3}{9} - \frac{4}{16} \dots - \frac{10}{100}$$
- 5) Construa um algoritmo que verifique se o número fornecido pelo usuário (inteiro maior que 1) é primo ou não. Números primos são os números naturais que têm apenas dois divisores o 1 e ele mesmo, exemplo: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17...).
- 6) Dada a idade de n pessoas, classificar a média de idade da turma entre 0 e 25, 26 e 60 e maior que 60, respectivamente, **jovem**, **adulta** ou **idosa**.
- 7) Funções são blocos de instruções que realizam tarefas específicas, que podem ser utilizados, quantas vezes necessárias. No R as funções são construídas por meio do comando "**function**". Construa uma função **sem retorno** que imprima a soma do dobro de dois números quaisquer digitados pelo usuário.
- 8) Crie uma função **sem retorno** que calcule e imprima a média de 2 números fornecido pelo usuário.
- 9) Crie uma função **com retorno** que calcule a multiplicação de dois números digitados pelo usuário.
- 10) Elabore uma função **com retorno** que receba as três notas de um aluno como parâmetros e uma letra. Se a letra for A, a sub-rotina deverá calcular a média aritmética das notas dos alunos; se for P, deverá calcular a média ponderada, com pesos, 5, 3 e 2.