

# INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - SSC 0800

## LISTA DE EXERCÍCIOS 1

1. (Fácil) Faça um Programa que receba um número, verifique se este número é par ou ímpar e imprima a mensagem.
2. (Médio) Faça um programa que leia dois valores inteiros e os armazene em duas variáveis chamadas  $A$  e  $B$ . Se  $B > A$  então troque seus valores, em outras palavras, faça com que a variável  $A$  fique com o valor da variável  $B$ , e  $B$  fique com o valor da variável  $A$ .
3. (Fácil) Uma empresa decide dar um aumento de 30% aos funcionários cujo salário é inferior a 500 reais. Escreva um programa que receba o salário de um funcionário e imprima o valor do salário reajustado ou uma mensagem caso o funcionário não tenha direito ao aumento.
4. (Fácil) Faça um programa que calcule e imprima o salário reajustado de um funcionário de acordo com a seguinte regra:
  - salários até 300, reajuste de 50%
  - salários maiores que 300, reajuste de 30%
5. (Médio) Faça um programa que receba a altura e o sexo de uma pessoa, calcule e imprima o seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:
  - para homens:  $(72.7 * H) - 58$
  - para mulheres:  $(62.1 * H) - 44.7$
6. (Médio) No Curso de ICC, a nota final é calculada a partir de:
  - Média de Prova (MP) =  $((2*P1) + (3*P2) + (5*P3)) / 10$
  - Média de Trabalhos (MT) =  $((2*T1) + (3*T2) + (5*T3)) / 10$Se  $MP \geq 5$  e  $MT \geq 5$ , então,  $MF = (0.7 * MP) + (0.3 * MT)$  Caso contrário,  $MF =$  menor nota entre MP e MT  
Faça um programa que receba todas as 6 notas de um aluno, calcule e imprima a média final desse estudante.
7. (Fácil) Faça um programa que leia dez números reais e mostre na tela o resultado da média desses valores.
8. (Fácil) Faça um programa que leia dez números reais e mostre na tela o menor elemento inserido.
9. (Médio) Crie um programa que leia um número não determinado de valores até que seja digitado zero, e mostre o maior número digitado.
10. (Médio) Ler  $x$  e  $y$  e depois exibir a soma dos números de  $x$  a  $y$  (suponha  $x < y$ ).
11. (Médio) Um número natural é um número primo quando ele tem exatamente dois divisores: o número um e ele mesmo. Faça um programa que leia um número e retorne na tela uma mensagem dizendo se esse número é primo ou não.
12. (Difícil) Na matemática, os números de Fibonacci são uma sequência definida pela fórmula recursiva:

$$F(n) = \begin{cases} 0 & \text{se } n = 0 \\ 1 & \text{se } n = 1 \\ F(n-1) + F(n-2) & \text{outros casos} \end{cases} \quad (1)$$

Na prática: você começa com 0 e 1, e então produz o próximo número de Fibonacci somando os dois anteriores para formar o próximo. Logo, os doze primeiros números dessa sequência são:

0,1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89...

Faça um programa que recebe um número inteiro  $n$  qualquer e escreva o  $n$ -ésimo número de Fibonacci na tela.