

Laboratório de ICC

Prof. Marcio Delamaro

- 1) Escreva um programa que lê o valor do salário de um trabalhador e calcula o valor do imposto de renda a ser recolhido na fonte (<http://www.receita.fazenda.gov.br/aliquotas/ContribFont.htm>).
- 2) Escreva um programa que lê o horário de início de um evento esportivo e o seu horário de termino e mostra quanto tempo durou esse evento. O resultado deve ser dado no formato de horas e minutos.
- 3) Escreva um programa que lê 3 valores que representam os lados de um triângulo. O programa deve dizer se eles correspondem a um triângulo equilátero, isósceles ou escaleno ou, ainda se não correspondem a um triângulo.
- 4) Faça um programa que leia o sexo e a altura de uma pessoa e calcule o seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:
 - para homem: $(72.7 \times h) - 58$
 - para mulher: $(62.1 \times h) - 44.7$
- 5) Uma empresa decide dar um aumento aos seus funcionários de acordo com uma tabela que considera o salário atual e o tempo de serviço de cada funcionário. Os funcionários com menor salário terão um aumento proporcionalmente maior do que os funcionários com um salário maior, e conforme o tempo de serviço na empresa, cada funcionário irá receber um bônus adicional de salário.
Faça um programa que leia: (1) o valor do salário atual do funcionário; (2) o tempo de serviço deste funcionário na empresa (nro. de anos de trabalho na empresa). Use as tabelas abaixo para calcular o salário reajustado deste funcionário e imprima o valor do salário final reajustado, ou uma mensagem caso o funcionário não tenha direito a nenhum aumento.

Sal atual	Reajuste	Tempo	Bonus
Até 500,00	25,00%	menos 1 ano	Nada
Até 1000,00	20,00%	1 a 3 anos	100
Até 1500,00	15,00%	4 a 6 anos	200
Até 2000,00	10,00%	7 a 10 anos	300
Mais de 2000,00	Nada	Mais de 10 anos	500

- 6) Escreva um programa que leia um número inteiro N. Depois ele deve ler N números inteiros e dizer quantos são ímpares.
- 7) Escreva um programa que leia uma sequência de números de ponto flutuante, um de cada vez, até que seja digitado o valor zero. Seu programa deve identificar e mostrar qual é o maior e qual é o menor de todos.
- 8) Escreva um programa que leia um número inteiro e verifique se ele é primo.
- 9) Escreva um programa que lê o primeiro, o último e a razão de uma PG e que exibe: todos os elementos da PG nesse intervalo e a soma dos elementos nesse intervalo.

9) Implemente um programa que calcula a função de seno, que usa a série de Taylor até que o erro seja menor do que 0.0001.

10) Escreva programas que mostrem as seguintes árvores, com qualquer número de linhas (o número de linhas deve ser fornecido pelo usuário):

a)

```
      *
     **
    ***
   ****
  *****
 *****
*****
```

b)

```
      *
     ***
    *****
   *****
  *****
 *****
*****
```