



Lista de Exercícios III: Estrutura Sequencial

Considerações Iniciais:

Esta lista de exercício deve:

- Ser realizada em equipes de até 06 alunos.
- Ser entregue no prazo proposto.
- Ter os algoritmos pedidos escritos em linguagem Java.
- Ter todos os algoritmos devidamente identados.

Exercícios:

1. Escreva um algoritmo que leia dois números informados pelo usuário a partir do teclado e que apresente o resultado da média aritmética dos dois números informados.
2. Escreva um algoritmo que leia o preço de um produto a partir do teclado e apresente na tela o valor do produto acrescido de 10% de seu valor original.
Exemplo:
Informe o valor do produto: **50.00**
Novo valor do produto: **55.00**

3. Escreva um algoritmo que leia uma temperatura fornecida pelo usuário a partir do teclado em graus Fahrenheit e a converta para o seu equivalente em graus centígrados.

OBS.: $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) / 1,8$

4. Escreva um algoritmo para calcular os juros compostos de uma aplicação financeira. O algoritmo deve ler o valor do capital a ser aplicado, o prazo de aplicação em meses, a taxa de juros mensal e apresentar na tela o montante a ser recebido.

OBS: $M = C \times (1 + i)^n$, em que **M** é o montante a ser recebido, **C** é o capital aplicado, **i** é a taxa de juros e **n** é o prazo da aplicação.

5. Escreva um algoritmo para calcular e imprimir o salário bruto a ser recebido por um funcionário em um mês.

O programa deverá utilizar os seguintes dados:

- a. Número de horas que o funcionário trabalhou no mês.
- b. Valor recebido por hora de trabalho.
- c. Valor do salário família.
- d. Número de filhos com idade menor que 14 anos, para calcular o salário família.

6. Escreva um algoritmo que receba dois números a partir do teclado. O algoritmo deve imprimir o logaritmo do primeiro número na base representada pelo segundo número.

7. Escreva um algoritmo que leia o salário fixo de um vendedor, o valor total das vendas que ele realizou no mês e o percentual que ele ganha sobre o total das vendas mensais. O algoritmo deve calcular o salário total do vendedor e apresentá-lo na tela.

8. Em um estacionamento há carros e motos. Escreva um algoritmo que solicite ao usuário o total de veículos e o total de rodas.

O algoritmo deve determinar quantos carros e quantas motos há no estacionamento. O resultado deve ser apresentado na tela para o usuário.

9. Escreva um algoritmo que receba um número inteiro de segundos a partir do teclado e imprima na tela a quantidade correspondente em horas, minutos e segundos.

10. Escreva um algoritmo que, dados três valores, calcule e imprima as médias aritmética, harmônica e geométrica destes valores.

OBS.:

a. Média aritmética:

$$(a + b + c) / 3$$

b. Média harmônica:

$$\frac{3}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}}$$

c. Média geométrica:

$$\sqrt[3]{a \times b \times c}$$