

## Aula 05 – Lista de Exercícios

**Exercício 01 – Objetivo:** Sabemos que para vários tributos a base de cálculo é o salário mínimo. Faça os algoritmos que leia o nome do funcionário, o valor do salário mínimo e o salário do funcionário e calcule quantos salários mínimos ele ganha.

**Exercício 02 – Objetivo:** Efetuar o cálculo e a apresentação do valor de uma prestação em atraso utilizando-se da fórmula:

$$\text{prestação} \leftarrow \text{valor} + (\text{valor} * (\text{taxa} / 100) * \text{tempo})$$

**Exercício 03 – Objetivo:** Verificar se um número inteiro fornecido pelo usuário é ímpar. Se for, exibir a mensagem “O numero informado é impar.”

**Exercício 04 – Objetivo:** Criar os algoritmos que leia três números e apresente como valor final o resultado da soma dos quadrados dos três números lidos.

**Exercício 05 – Objetivo:** Ler duas notas de um aluno, efetuar a média aritmética e, se a média for maior ou igual a 7, informar que o aluno foi aprovado; se a média for maior ou igual a 5 mas menor do que 7, informar que o aluno está de exame; se a média for menor do que 5 informar que o aluno foi reprovado.

**Exercício 06 – Objetivo:** A nota final de uma determinada disciplina do curso de Ciência da Computação é calculada a partir de 3 notas atribuídas, respectivamente, a um trabalho de laboratório, a uma avaliação semestral e a um exame final. As notas variam de 0 a 10, sendo que a média final é a média ponderada das três notas mencionadas anteriormente. A tabela a seguir fornece o peso de cada nota:

Laboratório	peso 2
Avaliação Semestral	peso 3
Exame Final	peso 5

Fazer um programa que leia as três notas de um determinado aluno, calcule a média ponderada e escreva o conceito final do aluno, baseado na seguinte tabela:

Média Ponderada	Conceito
8.0 a 10.0	A
7.0 a 8.0	B
6.0 a 7.0	C
5.0 a 6.0	D
< 5.0	E

**Exercício 07 – Objetivo:** Fazer um programa que leia um número e exiba a ordem de grandeza seguindo a tabela abaixo:

$X \geq 0$ e $X < 100$	exibir	“X entre 0 e 100”
$X \geq 100$ e $X < 1000$	exibir	“X entre 100 e 1000”
$X \geq 1000$	exibir	“X maior ou igual a 1000”
$X < 0$	exibir	“X menor que zero”

**Exercício 08 – Objetivo:** Elaborar uma aplicação console para ler a base e altura de um triângulo e imprimir a área deste triângulo. Durante a preparação dos dados para este algoritmo, é possível que se cometa um erro e entrem valores negativos para a base ou para a altura. Isto é indesejável, pois a área impressa poderá ser negativa. Prever no algoritmo a possibilidade de verificar valores negativos na entrada. Se um valor negativo é encontrado, imprimir uma mensagem identificando este valor como base ou altura. Sabe-se que:  $\text{área} = (\text{base} \cdot \text{altura})/2$ .

**Exercício 09 – Objetivo:** Elaborar uma aplicação console que leia os valores de A e B, sendo diferentes de 0. Calcule e exiba o valor do polinômio  $a^2 + 2ab + b^2 + c \cdot a \cdot c$ , seguindo a regra abaixo:

$A > 0$	e	$B > 0$	então	$C = 30$
$A > 0$	e	$B < 0$	então	$C = 0$
$A < 0$	e	$B > 0$	então	$C = -1$
$A < 0$	e	$B < 0$	então	$C = (A) \cdot (B) \cdot (-1)$