

## **EXERCÍCIO DE ALGORITMO – JAVA**

**PROFESSORA: Priscila Teixeira Pinto**

- 1- O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com os impostos (aplicado ao custo de fábrica). Supondo que a porcentagem dos impostos seja de 45%, escrever um algoritmo que leia o custo de fábrica de um carro e escreva o custo final ao consumidor.
- 2- O proprietário da empresa ABC LTDA precisa de um programa de computador para calcular o novo salário que seus funcionários irão receber a partir do mês que vem. Sabendo que o aumento de salário para todos os funcionários será de 25%, faça um programa que lê o valor do salário atual do funcionário e informa o seu novo salário acrescido de 25%.
- 3- Um dos sócios da empresa XYZ LTDA ficou sabendo que você desenvolveu um programa de reajuste salarial para a empresa ABC LTDA e pediu que você desenvolva um programa similar. Na verdade, ele está pedindo que você acrescente ao programa anterior à possibilidade dele informar não somente o salário atual do funcionário, mas também o valor percentual que deve ser incrementado para aquele funcionário, pois ele irá aplicar valores percentuais diferentes a cada funcionário.
- 4- Ler dois valores para as variáveis A e B e efetuar a troca dos valores de forma que a variável A passe a possuir o valor da variável B e a variável B passe a possuir o valor da variável A. Apresentar os valores após a efetivação do processamento da troca.
- 5- Elaborar um programa que calcule e apresente o valor do volume de uma caixa retangular, utilizando a fórmula  $VOLUME \leftarrow COMPRIMENTO * LARGURA * ALTURA$ .
- 6- Ler dois valores numéricos inteiros (representados pelas variáveis A e B) e apresentar o resultado do quadrado da diferença do primeiro valor (variável A) em relação ao segundo valor (variável B).
- 7- Elaborar um programa que apresente o valor da conversão em real (R\$) de um valor lido em dólar (US\$). O programa deve solicitar o valor da cotação do dólar.
- 8- Construir um programa que leia três valores numéricos inteiros (representados pelas variáveis A, B e C) e apresente como resultado final o valor do quadrado da soma dos três valores lidos.
- 9- Construir um programa que leia um valor numérico inteiro e apresente como resultado os seus valores: sucessor e antecessor.

- 10- A imobiliária Imóbilis vende apenas terrenos retangulares. Faça um algoritmo para ler as dimensões de um terreno e depois exibir a área do terreno.
- 11- A padaria Hotpão vende uma certa quantidade de pães franceses e uma quantidade de broas a cada dia. Cada pãozinho custa R\$ 0,80 e a broa custa R\$ 1,50. Ao final do dia, o dono quer saber quanto arrecadou com a venda dos pães e broas (juntos), e quanto deve guardar numa conta de poupança (10% do total arrecadado). Você foi contratado para fazer os cálculos para o dono. Com base nestes fatos, faça um algoritmo para ler as quantidades de pães e de broas, e depois calcular os dados solicitados.
- 12- Escreva um algoritmo para ler o nome e a idade de uma pessoa, e exibir quantos dias de vida ela possui. Considere sempre anos completos, e que um ano possui 365 dias. Ex: uma pessoa com 19 anos possui 6935 dias de vida; veja um exemplo de saída: MARIA, VOCÊ JÁ VIVEU 6935 DIAS.
- 13- Alguns países medem temperaturas em graus Celsius, e outros em graus Fahrenheit. Faça um algoritmo para ler uma temperatura Celsius e imprimi-la em Fahrenheit (pesquise como fazer este tipo de conversão).
- 14- A empresa Hypotheticus paga R\$10,00 por hora normal trabalhada, e R\$15,00 por hora extra. Faça um algoritmo para calcular e imprimir o salário bruto e o salário líquido de um determinado funcionário. Considere que o salário líquido é igual ao salário bruto descontando-se 10% de impostos.
- 15- A granja Frangotech possui um controle automatizado de cada frango da sua produção. No pé direito do frango há um anel com um chip de identificação; no pé esquerdo são dois anéis para indicar o tipo de alimento que ele deve consumir. Sabendo que o anel com chip custa R\$4,00 e o anel de alimento custa R\$3,50, faça um algoritmo para calcular o gasto total da granja para marcar todos os seus frangos.
- 16- Pedrinho tem um cofrinho com muitas moedas, e deseja saber quantos reais conseguiu poupar. Faça um algoritmo para ler a quantidade de cada tipo de moeda, e imprimir o valor total economizado, em reais. Considere que existam moedas de 1, 5, 10, 25 e 50 centavos, e ainda moedas de 1 real. Não havendo moeda de um tipo, a quantidade respectiva é zero.
- 17- João recebeu seu salário de R\$ 1200,00 e precisa pagar duas contas ( $C1 = R\$ 200,00$  e  $C2 = R\$ 120,00$ ) que estão atrasadas. Como as contas estão atrasadas, João terá de pagar multa de 2% sobre cada conta. Faça um algoritmo que calcule e mostre quanto restará do salário do João.