



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA
Campus Porto Seguro

Lógica de Programação I

Técnico em Informática

Instituto Federal da Bahia

Prof. Diêgo Braga

Lista de Exercício I (Entrada/Saída, Operadores Aritméticos)

1. Faça um programa que **leia** a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e **escreva** a idade dessa pessoa expressa apenas em dias. Considerar ano com 365 dias e mês com 30 dias.
2. Faça um programa que **receba** o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e **mostre**:
 - a) a idade dessa pessoa em anos;
 - b) a idade dessa pessoa em meses;
 - c) a idade dessa pessoa em dias;
 - d) a idade dessa pessoa em semanas.
3. Escreva um programa para **ler** o número total de eleitores de um município, o número de votos brancos, nulos e válidos. Calcular e **escrever** o percentual que cada um representa em relação ao total de eleitores.
 - a. DICA: O percentual pode ser calculado simplesmente dividindo o tipo de voto pelo total e depois multiplicando isso por 100. Ou seja, imagine que você tenha o total de votos brancos e o total de votos. Para descobrir o percentual de votos brancos, basta fazer $(\text{votos_brancos} / \text{total_votos}) * 100$.
4. O custo de um carro novo ao consumidor é a soma do custo de fábrica, do distribuidor e dos impostos. Supondo que o percentual do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escrever um programa para **ler** o custo de fábrica de um carro, calcular e **escrever** o custo final ao consumidor.
5. Uma revendedora de carros usados paga a seus funcionários vendedores um salário fixo por mês, mais uma comissão também fixa para cada carro vendido e mais 5% do valor das vendas por ele efetuadas. Escrever um programa que **leia** o número de carros por ele vendidos, o valor total de suas vendas, o salário fixo e o valor que ele recebe por carro vendido. Calcule e **escreva** o salário final do vendedor.
6. 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 programa que calcule e **mostre** quanto restará do salário do João.

7. Faça um programa para **ler três notas** de um aluno em uma disciplina e **imprimir** a sua **média ponderada** (as notas têm pesos respectivos de 1, 2 e 3).
- a. DICA: Para calcular a média ponderada você multiplica cada nota pelo seu respectivo peso. O resultado disso você divide pela soma dos pesos. Por exemplo:
 $((\text{nota1} * \text{peso1}) + (\text{nota2} * \text{peso2}) + (\text{nota3} * \text{peso3})) / (\text{peso1} + \text{peso2} + \text{peso3})$
8. Imagine uma empresa de tecnologia que possui 10 setores dentro da fábrica. Imagine também que cada funcionário dentro dessa empresa possui um número de identificação composto de 7 dígitos, sendo o último dígito do número de identificação responsável por representar o setor em que o funcionário trabalha. Por exemplo, um funcionário com número de identificação 3433879, significa dizer que esse funcionário trabalha no setor de número 9. Sua tarefa é desenvolver um programa que **receba um número de identificação do funcionário dessa empresa** e **imprima o número do setor que ele trabalha**.
9. A jornada de trabalho semanal de um funcionário é de 40 horas. O funcionário que trabalhar mais de 40 horas receberá hora extra, cujo cálculo é o valor da hora regular com um acréscimo de 47.3%. Escreva um algoritmo que **leia o número de horas trabalhadas em um mês, o salário por hora** e **escreva o salário total do funcionário**, que deverá ser acrescido das horas extras. Assuma que o mês possui 4 semanas exatas e que o funcionário fez hora extra.
10. Três amigos, Carlos, André e Felipe decidiram rachar igualmente a conta de um bar. Faça um programa para **ler o valor total da conta** e **imprimir quanto cada um deve pagar**, mas faça com que Carlos e André não paguem centavos. (Ex: uma conta de R\$101,53 resulta em R\$33,00 para Carlos, R\$33,00 para André e R\$35,53 para Felipe).
11. Imagine que você irá celebrar o aniversário de sua sobrinha e para isso você irá ao supermercado mineirão para fazer as compras. Comumente no mineirão existem caixas de papelão disponíveis para uso dos clientes. Assuma que existam 3 tamanhos:
- Caixa grande com capacidade de 5 kg
 - Caixa média com capacidade de 3 kg
 - Caixa pequena com capacidade de 1 kg

Seu objetivo é usar o menor número de caixas. Faça um programa que **receba um valor inteiro representando o número de quilos em compras feito pelo cliente**. Ao final, **imprima quantas caixas de cada tamanho foram utilizadas**.