

Linguagem de Programação

Lista 01 - Fundamentos de Linguagem de C

- Atividade individual.
 - **Entrega Esperada:** 13 arquivos .c.
 - **Atenção!** Os arquivos devem ser nomeados com a numeração equivalente a questão seguido do primeiro nome. (Ex.: 1_fulano.c, 2_fulano.c ...).
 - Arquivos em outro formatos não serão considerados.
 - Cópias não serão consideradas. Apenas entre alunos da mesma dupla.
 - Códigos criados integralmente usando recursos de IA não serão considerados.
 - Entregas atrasadas não serão consideradas.
1. Desenvolva um programa que mostre a seguinte mensagem na tela:
 - Aula de Programação!
 2. Desenvolva um programa que solicite ao usuário a sua idade.
 3. Desenvolva um programa que solicite o ano atual e mostre na tela a mensagem Ótimo, ano!, substituindo **ano** pelo ano informado.
 4. Desenvolva um programa que peça ao usuário, a idade e o peso de seu pet, e qual tipo de pet. Se for cachorro o usuário deve digitar c, se for gato, digita g. Mostre as entradas na tela.
 5. Desenvolva um programa que solicite dois números ao usuário, calcule a soma entre eles e mostre o resultado da soma.
 6. (De Oliveira; Manzano, 2004) Desenvolva um algoritmo que peça ao usuário um número inteiro. Como saída, mostre: o número, seu antecessor e seu sucessor. Exemplo: “O número informado foi 30, o antecessor é 29 e o sucessor é 31.”
 7. (De Oliveira; Manzano, 2004) Desenvolva um algoritmo que funcione como um conversor de dólar para real. O usuário deverá informar o valor do câmbio do dólar naquele dia e o valor em dólares que deseja converter. Como saída, o algoritmo deverá mostrar quantos reais são necessários para comprar X dólares:
 $real = quantidade_de_dolares \times cambio$

8. (De Oliveira; Manzano, 2004) Desenvolva um programa que calcule o volume de uma lata, a partir de seu raio e sua altura. Considere que o volume é dado por: $volume = \pi \times raio^2 \times altura$.
9. Desenvolva um programa que calcule o valor de venda de uma mercadoria. O usuário deverá informar seu valor de compra. O valor de venda é dado por: valor de compra + 20% (representante) + 30% (impostos). Mostre o valor total de venda dessa mercadoria. Os valores de 20% e 30% são calculados com base no valor de compra.
10. Desenvolva um programa para calcular o valor final de um investimento de Maria em um banco. O programa deve receber o valor investido e mostrar quanto dinheiro ela terá após 3 anos de investimento. Considere que o banco oferece uma taxa de juros simples de 5% ao ano, e que a taxa não muda. $valor_final = valor_inicial + (valor_inicial \times taxa_juros \times anos)$
11. (De Oliveira; Manzano, 2004) Desenvolva um programa que receba um valor de temperatura em graus Fahrenheit ($^{\circ}F$) e o converta para graus Celsius ($^{\circ}C$). Como resultado, mostre a seguinte mensagem: “XX $^{\circ}F$ equivalem a YY $^{\circ}C$.”. A fórmula de conversão é:
 $celsius = \frac{5 \times (fahrenheit - 32)}{9}$.
12. Desenvolva um programa que receba dois números inteiros e mostre o resultado das seguintes operações:
- Soma dos dois números
 - Subtração do primeiro pelo segundo
 - Multiplicação dos dois números
 - Divisão do primeiro pelo segundo
 - O primeiro número elevado ao segundo número
 - O resto da divisão do primeiro número pelo segundo
13. (De Oliveira; Manzano, 2004) Desenvolva um programa que leia dois valores para as variáveis A e B e efetue a troca dos valores. A variável A deve receber o valor de B, e a variável B deve receber o valor de A. Apresente os valores trocados.