

| | |
|----------------------------------|--|
| Campus: Brasília | Curso: Tecnólogo em Sistemas para Internet |
| Professor: Dauster Souza Pereira | |

LISTA DE EXERCÍCIO DO ALUNO 01

Exercícios

Desenvolva pelo menos 5 algoritmos, dentre os apresentados nessa lista de exercícios, usando pelo menos uma das técnicas: português estruturado ou PYTHON.

1. **Escreva um algoritmo para ler as dimensões de um retângulo (base e altura), calcular e escrever a área do retângulo. Formula: $\text{Área} = (\text{Base} * \text{Altura})$.**

Algoritmo "Calcular Área do Retângulo"

Variáveis

base, altura, area: real

Início

escreva("Digite a base do retângulo: ")

leia(base)

escreva("Digite a altura do retângulo: ")

leia(altura)

area <- base * altura

escreva("A área do retângulo é: ", area)

Fim

2. **Escreva um algoritmo que receba uma hora no formato de três números inteiros que representam: horas, minutos e segundos. Sua função deve calcular e retornar a quantidade total de segundos.**

Algoritmo "Converter Horas para Segundos"

Variáveis

horas, minutos, segundos, totalSegundos: inteiro

Início

escreva("Digite as horas: ")

leia(horas)

escreva("Digite os minutos: ")

leia(minutos)

escreva("Digite os segundos: ")

leia(segundos)

totalSegundos <- horas * 3600 + minutos * 60 + segundos

escreva("O total em segundos é: ", totalSegundos)

Fim

3. Escreva um algoritmo que permita fazer a conversão cambial entre reais e dólares. Considere como taxa de câmbio US\$ 1,00 = R\$ 5,05. Leia um valor em reais pelo teclado e mostre o correspondente em dólares.
4. **Escreva um algoritmo que leia a idade de uma pessoa em anos e apresente uma mensagem identificando se é maior ou menor de 18 anos.**

Algoritmo "Verificar Maioridade"

Variáveis

idade: inteiro

Início

escreva("Digite a sua idade: ")

leia(idade)

se idade \geq 18 então

 escreva("Você é maior de 18 anos.")

senão

 escreva("Você é menor de 18 anos.")

fimse

Fim

5. O custo de um carro novo ao consumidor é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que o percentual do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escrever um algoritmo para ler o custo de fábrica de um carro, calcular e escrever o custo final ao consumidor.
6. 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 algoritmo 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.
7. **Faça um algoritmo que leia três notas de um aluno, calcule e escreva a média final deste aluno. Considerar que a média é ponderada e que o peso das notas é 2, 3 e 5. Fórmula para o cálculo da média final é:**

$$\text{mediafinal} = \frac{n1 * 2 + n2 * 3 + n3 * 5}{10}$$

Algoritmo "Calcular Média Ponderada"

Variáveis

n1, n2, n3, mediaFinal: real

Início

escreva("Digite a primeira nota: ")

leia(n1)

escreva("Digite a segunda nota: ")

leia(n2)

escreva("Digite a terceira nota: ")

leia(n3)

mediaFinal <- (n1 * 2 + n2 * 3 + n3 * 5) / 10

escreva("A média final é: ", mediaFinal)

Fim