



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
Centro de Ciências e Tecnologia - CCT
Departamento de Computação
Curso de Ciência da Computação

Professora: Kézia de Vasconcelos Oliveira Dantas

Disciplina: Algoritmos

Lista de Exercícios I – Unidade I

1. Faça um Programa que peça um número e então mostre a mensagem: O número informado foi [número].
2. Faça um Programa que peça dois números e imprima a soma.
3. Faça um Programa que peça as 4 notas bimestrais e mostre a média.
4. Faça um Programa que converta metros para centímetros.
5. Faça um Programa que peça o raio de um círculo, calcule e mostre sua área.
6. Faça um Programa que calcule a área de um quadrado, em seguida mostre o dobro desta área para o usuário.
7. Faça um Programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês.
8. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Fahrenheit, transforme e mostre a temperatura em graus Celsius. $C = (5 * (F-32) / 9)$.
9. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Celsius, transforme e mostre em graus Fahrenheit.
10. Elaborar um algoritmo que efetue a apresentação do valor da conversão em real (R\$) de um valor lido em dólar (US\$). O algoritmo deverá solicitar o valor da cotação do dólar e também a quantidade de dólares disponíveis com o usuário.
11. Faça um algoritmo que receba um valor que foi depositado e exiba o valor com rendimento após um mês. Considere fixo o juro da poupança em 0,70% a. m.
12. A Loja Mamão com Açúcar está vendendo seus produtos em 5 (cinco) prestações sem juros. Faça um algoritmo que receba um valor de uma compra e mostre o valor das prestações.
13. Faça um algoritmo que receba o preço de custo de um produto e mostre o valor de venda. Sabe-se que o preço de custo receberá um acréscimo de acordo com um percentual informado pelo usuário.
14. Escrever um algoritmo para determinar o consumo médio de um automóvel sendo fornecida a distância total percorrida pelo automóvel e o total de combustível gasto.
15. Escreva um programa que leia três números inteiros e positivos (A, B, C) e calcule a seguinte expressão:

$$D = \frac{R + S}{2} \quad R = (A + B)^2$$

, onde $S = (B + C)^2$

16. Escrever um algoritmo que leia o nome de um vendedor, o seu salário fixo e o total de vendas efetuadas por ele no mês (em dinheiro). Sabendo que este vendedor ganha 15% de comissão sobre suas vendas efetuadas, informar o seu nome, o salário fixo e salário no final do mês.
17. Faça um Programa que peça 2 números inteiros e um número real. Calcule e mostre:
 - o produto do dobro do primeiro com metade do segundo .
 - a soma do triplo do primeiro com o terceiro.
 - o terceiro elevado ao cubo.
18. Tendo como dados de entrada a altura de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, usando a seguinte fórmula: $(72.7 * \text{altura}) - 58$.
19. Faça um programa que peça o tamanho de um arquivo para download (em MB) e a velocidade de um link de Internet (em MBps), calcule e informe o tempo aproximado de download do arquivo usando este link (em minutos).
20. Ler dois valores para as variáveis A e B, e efetuar as trocas 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 trocados.
21. Faça um Programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês, sabendo-se que são descontados 11% para o Imposto de Renda, 8% para o INSS e 5% para o sindicato, faça um programa que nos dê:
 - a) salário bruto.
 - b) quanto pagou ao INSS.
 - c) quanto pagou ao sindicato.
 - d) o salário líquido.
 - e) calcule os descontos e o salário líquido, conforme a tabela abaixo:

Salário Bruto : R\$
 IR (11%) : R\$
 INSS (8%) : R\$
 Sindicato (5%) : R\$
 Salário Líquido : R\$

Obs.: Salário Bruto - Descontos = Salário Líquido.