

## LISTA 1 DE ALGORITMO

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 verifique se uma letra digitada é "F" ou "M". Conforme a letra escrever: F - Feminino, M - Masculino, Sexo Inválido.
8. Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é vogal ou consoante.
9. Faça um programa para a leitura de duas notas parciais de um aluno. O programa deve calcular a média alcançada por aluno e apresentar:
  1. A mensagem "Aprovado", se a média alcançada for maior ou igual a sete;
  2. A mensagem "Reprovado", se a média for menor do que sete;
  3. A mensagem "Aprovado com Distinção", se a média for igual a dez.
10. Faça um Programa que leia três números e mostre o maior deles.
11. Faça um Programa que leia três números e mostre o maior e o menor deles.
12. Faça um programa que pergunte o preço de três produtos e informe qual produto você deve comprar, sabendo que a decisão é sempre pelo mais barato.
13. Faça um Programa que leia três números e mostre-os em ordem decrescente.
14. Faça um Programa que pergunte em que turno você estuda. Peça para digitar M-matutino ou V-Vespertino ou N- Noturno. Imprima a mensagem "Bom Dia!", "Boa Tarde!" ou "Boa Noite!" ou "Valor Inválido!", conforme o caso.
15. As Organizações Tabajara resolveram dar um aumento de salário aos seus colaboradores e lhe contraram para desenvolver o programa que calculará os reajustes.
  1. Faça um programa que recebe o salário de um colaborador e o reajuste segundo o seguinte critério, baseado no salário atual:
    2. salários até R\$ 280,00 (incluindo) : aumento de 20%
    3. salários entre R\$ 280,00 e R\$ 700,00 : aumento de 15%
    4. salários entre R\$ 700,00 e R\$ 1500,00 : aumento de 10%
    5. salários de R\$ 1500,00 em diante : aumento de 5% Após o aumento ser realizado, informe na tela:
      6. o salário antes do reajuste;
      7. o percentual de aumento aplicado;
      8. o valor do aumento;
      9. o novo salário, após o aumento.
16. Faça um programa para o cálculo de uma folha de pagamento, sabendo que os descontos são do Imposto de Renda, que depende do salário bruto (conforme tabela abaixo) e 3% para o Sindicato e que o FGTS corresponde a 11% do Salário Bruto, mas não é descontado (é a empresa que deposita). O Salário Líquido corresponde ao Salário Bruto menos os descontos. O programa deverá pedir ao usuário o valor da sua hora e a quantidade de horas trabalhadas no mês.
  1. Desconto do IR:
  2. Salário Bruto até 900 (inclusive) - isento
  3. Salário Bruto até 1500 (inclusive) - desconto de 5%
  4. Salário Bruto até 2500 (inclusive) - desconto de 10%
  5. Salário Bruto acima de 2500 - desconto de 20% Imprima na tela as informações, dispostas conforme o exemplo abaixo. No exemplo o valor da hora é 5 e a quantidade de hora é 220.

6.	Salário Bruto: (5 * 220)	: R\$ 1100,00
7.	(-) IR (5%)	: R\$ 55,00
8.	(-) INSS ( 10%)	: R\$ 110,00
9.	FGTS (11%)	: R\$ 121,00
10.	Total de descontos	: R\$ 165,00
	Salário Líquido	: R\$ 935,00
17. Faça um programa que leia e valide as seguintes informações:
  - a. Nome: maior que 3 caracteres;
  - b. Idade: entre 0 e 150;
  - c. Salário: maior que zero;
  - d. Sexo: 'f' ou 'm';
  - e. Estado Civil: 's', 'c', 'v', 'd';

18. Supondo que a população de um país A seja da ordem de 80000 habitantes com uma taxa anual de crescimento de 3% e que a população de B seja 200000 habitantes com uma taxa de crescimento de 1.5%. Faça um programa que calcule e escreva o número de anos necessários para que a população do país A ultrapasse ou iguale a população do país B, mantidas as taxas de crescimento.
19. Altere o programa anterior permitindo ao usuário informar as populações e as taxas de crescimento iniciais. Valide a entrada e permita repetir a operação.
20. Faça um programa que imprima na tela os números de 1 a 20, um abaixo do outro. Depois modifique o programa para que ele mostre os números um ao lado do outro.
21. Faça um programa que leia 5 números e informe o maior número.
22. Faça um programa que leia 5 números e informe a soma e a média dos números.
23. Faça um programa que imprima na tela apenas os números ímpares entre 1 e 50.
24. Faça um programa que receba dois números inteiros e gere os números inteiros que estão no intervalo compreendido por eles.