

## LISTA DE EXERCÍCIOS FORMA NARRATIVA E FLUXOGRAMA

### Fundamentos de Computação

Resolve os seguintes exercicios utilizando a forma narrativa e o fluxograma:

1. Faça um programa que leia um número e imprimir o seu sucessor e antecessor.
2. Leia um número real e imprimir a terça parte deste número.
3. Faça um programa que receba o peso de uma pessoa em quilos, calcule e mostre o peso em gramas.
4. Faça um programa que leia dois números reais e imprimir o quadrado da diferença do primeiro valor pelo segundo e a diferença dos quadrados.
5. Faça um programa que receba o peso de uma pessoa, calcule e mostre: o novo peso se a pessoa engordar 15% sobre o peso digitado e o novo peso se a pessoa emagrecer 20% sobre o peso digitado.
6. Faça um programa que leia um valor em USD e converta em Kwanzas.
7. Calcular a área de um retângulo. Obs: área = largura x altura
8. Armazenar dois números em variáveis e trocar os valores das variáveis.
9. Fazer um programa em linguagem C++ que permita ler uma medida em polegadas e imprimir a equivalente em centímetros, sabendo que 2.54 cm equivale a 1 polegada.
10. Faça um algoritmo que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano actual, calcule e mostre:
  - a) a idade actual dessa pessoa.
  - b) quantos anos ela terá em 2038.
11. Fazer um programa que imprima a média aritmética dos números 8,9 e 7. A media dos números 4, 5 e 6. A soma das duas médias. A média das medias.
12. Fazer um programa que recebe um valor qualquer do teclado e imprimir esse valor com reajuste de 10%.
13. Fazer um programa que informa três números inteiros e imprimir a média.
14. Fazer um programa leia um número inteiro e imprimir seu quadrado.
15. Fazer um programa que informa um saldo e imprimir o saldo com reajuste de 1%.
16. Fazer um programa que informa um preço de um produto e calcular novo preço com desconto de 9%.
17. Fazer um programa que calcula de um salário líquido de um professor. Serão fornecidos valor da hora aula, número de aulas dadas e o % de desconto do INSS.
18. Fazer um programa que leia uma temperatura em graus Célsius e transformá-la em graus Fahrenheit. Formula:  $F = (9 * C + 160) / 5$
19. Fazer um programa em C++ que pergunta um valor em metros e imprime o correspondente em decímetros, centímetros e milímetros.
20. Fazer um programa em C que imprime uma tabela com a tabuada de 1 a 9.

21. Fazer um programa em "C++" que pergunte um valor em graus Fahrenheit e imprime no vídeo o correspondente em graus Celsius usando as fórmulas que seguem.
  - a) Usar uma variável **double** para ler o valor em Fahrenheit e a fórmula  $C=(f-32.0) * (5.0/9.0)$ .
  - b) Usar uma variável **int** para ler o valor em Fahrenheit e a fórmula  $C=(f-32)*(5/9)$ .
22. Fazer um programa em "C++" que solicite 2 números e informe:
  - a) A soma dos números;
  - b) O produto do primeiro número pelo quadrado do segundo;
  - c) O quadrado do primeiro número;
  - d) A raiz quadrada da soma dos quadrados;
  - e) O seno da diferença do primeiro número pelo segundo;
23. Faça um algoritmo que leia um número inteiro diferente de zero e diga se este é positivo ou negativo ou nulo.
24. Faça um algoritmo que leia um número e se ele for maior do que 20, então imprima a metade do número.
25. Faça um algoritmo que leia um número e imprimir se ele é para ou impar.
26. Faça um algoritmo que leia um número e imprimi-lo, caso seja maior que 20.
27. Construir um algoritmo que leia dois valores numéricos inteiros e efetue a adição. Caso o resultado seja maior que 10, exibi-lo na tela.
28. Construir um algoritmo que leia dois valores numéricos inteiros e efetue a adição. Caso o valor somado seja maior que 20, este deverá ser apresentado somando a ele mais 8; caso o valor somado seja menor ou igual a 20, este deverá ser apresentado subtraindo-se 5.
29. Entrar com um número e imprimir uma das mensagens: É múltiplo de 3 ou não é múltiplo de 3.
30. Entrar com um número e saber se ele é ou não divisível por 5.
31. Construir um algoritmo que identifique se o número digitado está compreendido entre 20 e 90 ou não.
32. Um comerciante comprou um produto e quer vendê-lo com lucro de 45% se o valor da compra for menor que 20,00; caso contrário, o lucro será de 30%. Entrar com o valor do produto e imprimir o valor da venda.
33. Faça um programa que recebe uma idade de uma pessoa e informar a sua classe eleitoral.
  - Não-eleitor (abaixo de 18 anos)
  - Eleitor obrigatório (entre 18 e 65 anos)
  - Eleitor facultativo (entre 18 a 20 e maior de 65 anos)