Exercícios de Algoritmo

1. Defina algoritmo.

É um conjunto de ações finita e ordenada a fim de resolver um problema.

1. Defina IDE e seus principais componentes. Exemplifique.

É um software que possui ferramentas que auxiliam o usuário no desenvolvimento de um sistema. Ele possui um editor onde são inseridos os códigos por parte do usuário, a automação de compilação que é um utilitário para transformar a linguagem de programação em linguagem de máquina e um debugger que é um programa para testar o código e mostrar graficamente ao usuário a cerca de qualquer possível erro que possa haver.

1. Qual a importância da definição do tipo de dado ao declarar uma variável?

Garantir que os valores corretos sejam armazenados na variável, e seu tamanho específico na memória.

1. Criar programa que calcule a área do trapézio regular.
2. Criar programa que converta a temperatura de Graus Celsius para Fahrenheit (F = (C x 1.8) + 32).
3. Criar um programa que calcule o IMC da pessoa, baseado em seu sexo e o categorize em 5 faixas.
4. Criar programa que receba um número inteiro qualquer, calcule e exiba o antecessor e o sucessor do mesmo.
5. Exibir os números ímpares de 70 até -12, exceto o 1.
6. Exibir os números pares de 19 até -34. Use obrigatoriamente o operador resto.
7. Exibir a tabuada do 8 de forma organizada com multiplicação de 0 a 10.
8. Exibir a tabuada do N escolhida pelo usuário de forma organizada com multiplicação de 0 a 10. Não permita N menor que 1 ou maior 10.
9. Exibir na tela os números acrescidos de 2 em 2 dentro da faixa (primeiro e último) estabelecida pelo usuário. Não permita a inserção de 2 números iguais.
10. Receba o salário bruto, calcule o desconto e exiba o valor do salário líquido: (Bruto menor que R$1200 = desconto 0%; Bruto entre R$1200 e R$3500= desconto 9,4%; Bruto maior que R$3500 = desconto 21,1%). Não permita inserção de salário negativo.
11. Receba 3 números e indique o maior deles. Não permita inserção de 3 números iguais.
12. Receber uma letra do usuário, detecte se é maiúscula ou minúscula, altere seu caso e exiba. Não permita inserção de especiais ou números. Crie o fluxograma também.
13. Receba n números e pare (break) a execução quando um valor menor que -12 for digitado.
14. Calcule a média de n números inseridos pelo usuário.
15. Calcule a média de P1 e P2 dos N alunos da sala enquanto desejar.
16. Calcule a soma dos n números pares inseridos pelo usuário.
17. Receba a média final (MF) de n alunos da sala e exiba a quantidade de reprovados com nota 6,0 ou superior.