

Algoritmos e Programação Estruturada

Lista 3

1 Crie um repositório e resolva cada um dos seguintes Exercícios

Resolva cada exercício em um arquivo .c diferente:

1. Escreva um algoritmo para ler 2 valores e *se o segundo valor informado for ZERO, deve ser lido um novo valor, ou seja, para o segundo valor não pode ser aceito o valor zero* e imprimir o resultado da divisão do primeiro valor lido pelo segundo valor lido. (utilizar a estrutura **while**).
2. Reescreva o exercício anterior utilizando a estrutura **do...while**.
3. Acrescentar uma mensagem de 'VALOR INVÁLIDO' no exercício 1 caso o segundo valor informado seja ZERO.
4. Acrescentar uma mensagem de 'VALOR INVÁLIDO' no exercício 2 caso o segundo valor informado seja ZERO.
5. Escreva um algoritmo para ler as notas da 1a. e 2a. avaliações de um aluno, calcule e imprima a média (simples) desse aluno. *Só devem ser aceitos valores válidos durante a leitura (0 a 10) para cada nota.*
6. Acrescente uma mensagem 'NOVO CÁLCULO (S/N)?' ao final do exercício 5. Se for respondido 'S' deve retornar e executar um novo cálculo, caso contrário deverá encerrar o algoritmo.
7. Escreva um algoritmo para imprimir os números de 1 (inclusive) a 10 (inclusive) em ordem crescente.
8. Escreva um algoritmo para imprimir os números de 1 (inclusive) a 10 (inclusive) em ordem decrescente.
9. Escreva um algoritmo para imprimir os 10 primeiros números inteiros *maiores* que 100.
10. Ler um valor N e imprimir todos os valores inteiros entre 1 (inclusive) e N (inclusive). Considere que o N será sempre *maior* que ZERO.
11. Modifique o exercício anterior para *aceitar somente valores maiores que 0 para N*. Caso o valor informado (para N) não seja maior que 0, deverá ser lido um novo valor para N.
12. Escreva um algoritmo que calcule e imprima a tabuada do 8 (1 a 10).
13. Ler um valor inteiro (*aceitar somente valores entre 1 e 10*) e escrever a tabuada de 1 a 10 do valor lido.
14. Faça um programa que leia um valor inteiro e crie um triângulo de *'s ao contrário. Por exemplo:
Para $n = 5$:

**
*
15. Faça um algoritmo que calcule e escreva a média aritmética dos números inteiros entre 15 (inclusive) e 100 (inclusive).
16. Uma loja está levantando o valor total de todas as mercadorias em estoque. Escreva um algoritmo que permita a entrada das seguintes informações: a) o número total de mercadorias no estoque; b) o valor de cada mercadoria. Ao final imprimir o valor total em estoque e a média de valor das mercadorias.
17. O mesmo exercício anterior, mas agora *não* será informado o número de mercadorias em estoque. Então o funcionamento deverá ser da seguinte forma: ler o valor da mercadoria e perguntar 'MAIS MERCADORIAS (S/N)?'. Ao final, imprimir o valor total em estoque e a média de valor das mercadorias em estoque.