

3ª Lista de Exercícios

Questões:

1. Construir um algoritmo escrever o texto: “Meu primeiro Algoritmo”.
2. Construir um algoritmo para cada uma das expressões abaixo:
 - a. $x = a + b * c$
 - b. $x = (a + b) * c$
 - c. $x = a * b \text{ MOD } c$
 - d. $x = a * (b \text{ MOD } c)$
 - e. $x = ((a + b * c) / b + c \text{ DIV } 2)$
 - f. $x = (a - b * c) * (3 * a - (d \text{ MOD } e))$
 - g. considerando:
 $a = \text{true}$
 $b = \text{false}$
 $c = \text{true}$
qual o valor de x para a expressão abaixo ?
 $x = (a \text{ OR } b) \text{ AND } (\text{NOT } c)$
3. Construir um algoritmo para ler um valor e escrever o valor lido.
4. Construir um algoritmo para ler um valor, adicionar 10 ao valor lido e escrever o resultado.
5. Construir um algoritmo para ler um numero e informar o resto da divisão do numero lido por 3.
6. Construir um algoritmo para ler um numero, adicionar 11 ao numero lido e informar o resto da divisão do numero lido por 10.
7. Construir um algoritmo que leia um número e exiba seu sucessor.
8. Construir um algoritmo que leia um número e exiba seu antecessor.
9. Faça um algoritmo que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e mostre-a expressa apenas em dias.
10. Faça um algoritmo que leia a idade de uma pessoa expressa em dias e mostre-a expressa em anos, meses e dias.
11. Faça um algoritmo que leia as 3 notas de um aluno e calcule a média final deste aluno. Considerar que a média é ponderada e que o peso das notas é: 2, 3 e 5, respectivamente.
12. Faça um algoritmo que leia o tempo de duração de um evento em uma fábrica expressa em segundos e mostre-o expresso em horas, minutos e segundos.
13. O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a percentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que a percentagem do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escrever um algoritmo que leia o custo de fábrica de um carro e escreva o custo ao consumidor

14. Escreva um algoritmo para ler o nome e a idade de uma pessoa, e exibir quantos dias de vida ela possui.

Considere sempre anos completos, e que um ano possui 365 dias. Ex: uma pessoa com 19 anos possui 6935 dias de vida; veja um exemplo de saída:

MARIA, VOCÊ JÁ VIVEU 6935 DIAS

15. Fazer um programa que leia dos números reais e calcule qual o percentual de cada um com relação ao total da soma.
16. Fazer um algoritmo que calcule o valor de X para a expressão abaixo, os valores de a , b , c , d e e devem ser lidos. Mostrar os valores das variáveis e o valor da expressão

$$X = \frac{3a^3 + cb^2}{1 + 4d} - \frac{e}{2}$$

17. Ler uma temperatura em graus Centígrados e apresentá-la convertida em graus Fahrenheit. A formula de conversão é: $F = (9 * C + 160) / 5$, onde F é a temperatura em Fahrenheit e C é a temperatura em Centígrados.
18. Ler dois valores para as variáveis A e B, efetuar a troca dos valores de forma que a variável A passe a possuir o valor da variável B e que a variável B passe a possuir o valor da variável A. Apresentar os valores antes da troca e após a troca.