



Fundamentos de Programação

Lista 3.1 – Algoritmos – Estrutura Sequencial

1. Escreva um algoritmo para calcular e escrever a área de um triângulo, sendo dados a sua base e a sua altura ($\text{Área} = (\text{base} \times \text{altura}) / 2$)
2. Considere um número de 3 dígitos, usando os operadores \backslash (divisão inteira) e $\%$ (resto da divisão), imprima o algarismo correspondente à centena e o algarismo correspondente à dezena. Veja o exemplo abaixo:
 $350/100 = 3,5$
 $350\backslash 100 = 3$ (somente o valor inteiro da divisão)
 $350\% 100 = 50$ (resto da divisão de 350 por 100)
3. Elabore um algoritmo que transforme a temperatura fornecida em C para a correspondente em F, sendo $C = (5/9) * (F-32)$ e retorne o resultado.
4. Elabore um algoritmo que calcule quantas notas de 50, 10 e 1 são necessárias para se pagar uma conta cujo valor é fornecido. Considere que o valor é sempre maior que 0.
5. Escreva um algoritmo para ler dois valores inteiros, efetuar e mostrar o resultado das operações de adição, subtração e multiplicação do primeiro número pelo segundo. Considere que todos os números são diferentes de 0.
6. Escreva um algoritmo que receba dois nomes, nome1 e nome2, e realize a troca destes nomes. Mostrar o novo valor do nome1 e do nome2 depois de trocados.
7. Construa um algoritmo que, tendo como dados de entrada dois pontos quaisquer do plano, $P(x_1, y_1)$ e $Q(x_2, y_2)$, imprima a distância entre eles.
8. Escreva um algoritmo para calcular e exibir a média ponderada de 2 notas dadas. (nota 1 tem peso 6 e nota 2 tem peso 4). Considere que as duas notas são diferentes de 0.
9. Escreva um algoritmo para calcular e exibir o comprimento de uma circunferência, sendo dado o valor de seu raio.
$$C = 2 (\pi) R$$
10. Faça um algoritmo que receba o peso de uma pessoa, calcule e mostre:
 - a. O novo peso quando a pessoa engorda 15% do peso digitado
 - b. O novo peso quando a pessoa engorda 20% do peso digitado