

Instituto Federal de Goiás
Bacharelado em Ciência da Computação
Disciplina: Construção de Algoritmos

Lista - 01

Esse documento apresenta a primeira lista de exercícios da nossa disciplina. **Nesta lista não será aceito o uso de Estrutura Condicional, “se”.**

Antes de começar a fazer essa lista, tenha certeza de saber dos conceitos:

- Porcentagem
- Função de resto
- Função de divisão

- 01) Apresente um algoritmo que mostre o saldo de uma conta no quarto mês. Considere que são possíveis somente uma retirada e um depósito por mês.
- 02) Refaça o exercício anterior, contudo, considere que a cada início de mês seja **adicionado** à conta o valor 2%, relativo ao rendimento.
- 03) Escreva um algoritmo para ler um valor (do teclado) e escrever (na tela) o seu antecessor.
- 04) Escreva um algoritmo para ler as dimensões de um retângulo (base e altura), calcular e escrever a área do retângulo.
- 05) Construa um algoritmo que, tendo como dados de entrada dois pontos quaisquer no plano, P(x1,y1) e P(x2,y2), escreva a distância entre eles. A fórmula que efetua tal cálculo é:

$$d = \sqrt{(x2 - x1)^2 + (y2 - y1)^2}$$

- 06) Construa um algoritmo que receba dois valores e os atribua a diferentes variáveis. Troque o valor entre as variáveis e imprima na tela os valores trocados.
- 07) 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% sobre o custo da fábrica, escreva um algoritmo que leia o custo de fábrica de um carro e escreva o custo ao consumidor.

Desafios:

- 01) Construa um algoritmo que leia 5 números distintos e imprima a soma dos números ímpares.
- 02) Construa um algoritmo que extraia o código de área de números de telefone com 8 dígitos. Exemplo: para o telefone 6234095858, seu algoritmo deve retorna 62