



**Curso Tec. Análise e Desenvolvimento**

Disciplina: Algoritmos e Programação

Conteúdo: Pseudocódigo

Professor: Flavio Treib

E-mail: [Flavio.treib@fadergs.edu.br](mailto:Flavio.treib@fadergs.edu.br)

**LISTA DE EXERCÍCIOS**

**Construa os algoritmos no VisualG para resolver os seguintes problemas:**

1. Faça um algoritmo que leia 4 notas (trabalho 1, prova 1, trabalho 2 e prova 2), calcule e mostre a média sabendo que os trabalhos possuem peso 2 e as provas possuem peso 3.
2. Faça um algoritmo que leia o nome, idade e dia da semana, calcule e mostre o nome e o valor do ingresso com desconto (se houver) em um cinema de acordo com a seguinte tabela:

DIAS	VALOR
2ª a 5ª	8,00
6ª a domingo	12,00

\* Sênior (Acima de 65 anos) e crianças até 10 anos – 50% de desconto.

3. A loja ABC está vendendo seus produtos na seguinte condição: 25% do valor de entrada + 10 (dez) parcelas com juros de 2% am. Faça um algoritmo que receba o valor total da compra e mostre:
  - o valor da entrada
  - o valor de cada prestação com juros
  - o valor final da compra
4. Considere que o último concurso vestibular apresentou três provas: Português, Matemática e Conhecimentos Gerais. Considerando que para cada candidato tem-se um registro contendo o seu nome e as notas obtidas em cada uma das provas, construa um algoritmo no Visualg que forneça:
  - O nome e as notas em cada prova do candidato;
  - A média do candidato;
  - Uma informação dizendo se o candidato foi aprovado ou não. Considere que um candidato é aprovado se sua média for maior ou igual a 7.0 e se não apresentou nenhuma nota abaixo de 5.0
5. Para uma turma de 15 alunos, construa um algoritmo no Visualg que determine:
  - a. A idade média dos alunos com menos de 1,70m de altura;

- b. A altura média dos alunos com mais de 20 anos.
6. Foi feita uma pesquisa entre os habitantes de uma região. Foram coletados os dados de idade, sexo (1=Masculino e 2=Feminino) e salário. Faça um algoritmo que informe:
- A média de salário do grupo;
  - A média de idade do grupo;
  - A quantidade de mulheres com salário até R\$ 1.500,00.
- Encerre a entrada de dados quando for digitada uma idade negativa
7. Faça um algoritmo que simule a entrega de notas quando um cliente efetuar um saque em um caixa eletrônico. O cliente digita quanto em dinheiro ele deseja e o programa devolve a quantidade de cada uma das notas que será dada. Os requisitos são os seguintes:
- O valor digitado pelo cliente será um valor inteiro;
  - Entregar o menor número de notas possível;
  - Notas disponíveis: R\$ 100,00; R\$ 50,00; R\$ 20,00, R\$ 10,00, R\$ 5,00, R\$ 2,00 e moeda de R\$ 1,00.
8. Uma eleição possui 2 candidatos a prefeito: o candidato José, do Partido da Felicidade e o candidato João, do Partido da Esperança. Os eleitores votam nos candidatos pelo número do partido. Para votar no candidato José do Partido da Felicidade, precisam digitar o número 1. Para votar no candidato João, do Partido da Esperança, precisam digitar o número 2.
- Faça um algoritmo que simule uma urna eletrônica. Para cada eleitor, deve ser lido o número do seu título e em seguida o eleitor poderá digitar o seu voto. A eleição é encerrada quando um valor negativo (menor do que 0) para o título do eleitor é digitado. Informe quantos votos cada candidato teve e qual deles ganhou a eleição.
9. Desenvolva o algoritmo no Visualg para ler o saldo de 10 (dez) clientes de um banco. Calcular e exibir como saída:
- o saldo médio dos clientes
  - a porcentagem de clientes com saldo devedor
  - o número de clientes com saldo credor
10. Um hotel cobra R\$ 115,00 por diária e mais uma taxa de serviços. A taxa de serviços é cobrada da seguinte forma:
- R\$ 12,00 por diária, se o número de diárias for < 15;
  - R\$ 10,50 por diária, se o número de diárias for = 15;
  - R\$ 9,00 por diária, se o número de diárias for > 15.
- Construa um menu, com as seguintes opções:

### **1 - Saída**

Esta opção deve ler do usuário o nome do hóspede e a quantidade de diárias e escrever o total da conta do hóspede.

### **2 - Fechar Caixa**

Esta opção deve encerrar o algoritmo e exibir o total faturado pelo hotel e a quantidade de quarto que foram liberados.