

# Lógica de Programação

Prof. Walteno Martins Parreira Jr

## 4ª Atividade – Algoritmos

Escrever os programas, desenvolvendo os algoritmos com a utilização do VisualG. Considere para resolver estes problemas a utilização das estruturas: sequencial, de repetição (para, enquanto e repita) e seleção.

1. Escrever um algoritmo que simula uma calculadora de 6 operações (soma, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e porcentagem). Após cada operação ela apresenta novamente o menu para o próximo cálculo. Deve ter uma opção para sair do programa.
2. Um cinema num determinado dia solicitou que cada cliente respondesse um questionário com sua opinião em relação ao filme (O – ótimo, B – bom, R – regular, P – péssimo). Elaborar um algoritmo que a partir dos dados calcule e imprima:
  - a) A quantidade e percentual de cada resposta (O, B, R, P) sobre o filme;
  - b) Qual a opção que foi a mais escolhida;
  - c) Qual a opção que foi a menos escolhida.

Fazer um menu com as opções a serem respondidas e tenha a opção Sair.

3. Escrever um algoritmo para tabular os dados de uma pesquisa sobre as características físicas da população de uma cidade. O programa apresenta um menu com 5 opções de idade (1 – até 18 anos; 2 – de 19 até 29 anos; 3 – de 30 até 40 anos; 4 – de 40 até 60 anos e 5 – maiores de 60 anos) Para cada habitante foi anotado:
    - a) O sexo (M ou F);
    - b) A cor dos Olhos (A – azul, V – verde, C – castanho);
    - c) A cor dos cabelos (L – loiro, C – castanho, P – preto)
- O programa determina e escreve:
- a) Quantos homens e quantas mulheres foram pesquisados;
  - b) Quantos habitantes há em cada faixa de idade;
  - c) Quantos habitantes na faixa dos menores de 18 anos tem olhos Azuis e cabelos Loiros;
  - d) A porcentagem dos habitantes do sexo Masculino com idade entre 19 e 29 anos;
  - e) A porcentagem dos habitantes do sexo Feminino que tenham olhos Verdes e cabelos Loiros;

Para encerrar (terminar) a leitura dos dados, tem a opção sair no menu de faixa de idade.

### Instruções:

- a) Entregar os exercícios: 2 e 3.
- b) O programa fonte deve ser documentado, indicando o exercício resolvido, o autor e as partes desenvolvidas;
- c) O programa fonte deve ser desenvolvido utilizando o software VisualG;
- d) O programa fonte deverá ter o nome de **ex0?\_<nome>**. Por exemplo, o exercício 3 do aluno João Marcelo, o nome do arquivo deve ser: **ex03\_joaoMarcelo.alg**

- e) Encaminhar os arquivos para o email: [walteno@yahoo.com.br](mailto:walteno@yahoo.com.br) colocando no assunto: **LoProg\_TR04-<seunome>**;
- f) Data máxima para a entrega: 30/05/2019 até as 22:00
- g) Desenvolver o trabalho individualmente, as cópias serão penalizadas.

**Avaliação:**

- a) Todo trabalho é avaliado em 10 pontos que posteriormente são transformados em uma média que comporá a nota dos trabalhos gerais;
- b) Será avaliado no trabalho: a documentação inicial, a identificação, os comentários ao longo da solução, a solução apresentada e logicamente os resultados apresentados.;
- c) Também será considerado o atendimento as regras de entrega da atividade;
- d) Trabalhos entregues após a data estipulada serão corrigidos com valor de 60% da nota;
- e) Trabalhos copiados terão a nota dividida pela quantidade de trabalhos compartilhados, não interessando quem fez ou quem copiou.