

**Algoritmos e Lógica de Programação**  
**Prof. Dr. Gerson Pastre de Oliveira**

*Exercícios – condicionais com funções lógicas*

- 1) Escreva um programa em linguagem C para solicitar a entrada do preço de um produto e de seu código. Se o preço for maior que 100 e o código estiver entre 50 e 70, o preço deve ser reduzido em 10%; caso contrário, o preço deve ser reduzido em 5%. Mostrar o preço final.
- 2) Em uma loja, todos os livros cujo código esteja abaixo de 100 ou acima de 300 são do gênero “ficção”. Os demais são do gênero “biografia”. Faça um programa em C para solicitar o código do livro e imprimir qual o seu gênero.
- 3) Construa um programa em linguagem C para solicitar a entrada de 3 números reais, que seriam as medidas dos ângulos internos de um triângulo. Indique se essas medidas podem formar um triângulo, considerando o teorema dos ângulos internos. Caso possam, classifique o triângulo quanto aos ângulos internos.
- 4) Construa um programa em C para resolver o seguinte problema: um plano de saúde tem como valor base para todos os seus associados a importância de R\$ 822,75. Os dados requeridos são: idade, (valores negativos devem ser assumidos como positivos), sexo (m ou f – qualquer valor diferente deve ser assumido como m), número de dependentes (valores negativos devem ser assumidos como positivos) e se o associado deseja ter direito a resgate aéreo (s ou n – qualquer valor diferente deve ser assumido como s). Existem quatro tipos de planos diferentes:
  - Plano 1: para pessoas que têm mais que 59 anos e que: sejam do sexo masculino ou tenham aderido ao serviço de resgate. Neste caso, o valor do plano é o dobro do valor base (calcular e mostrar “Plano 1”);
  - Plano2: para pessoas com mais de 59 anos, do sexo feminino e que não tenham contratado o serviço de resgate. Neste caso, o valor do plano é 85% superior ao valor base (calcular e mostrar “Plano 2”);
  - Plano 3: para pessoas entre 30 e 59 anos. O valor do plano é 40% superior ao valor base (calcular e mostrar “Plano 3”);
  - Plano 4: para pessoas com menos de 30 anos. O valor do plano é 20% superior ao valor base (calcular e mostrar “Plano 4”);Qualquer que seja o plano, cada dependente acrescenta R\$ 400,00 ao custo e o serviço de resgate, se contratado, mais R\$ 150,00. Mostrar o preço final.
- 5) Faça um programa em C para implementar uma solução válida: em uma escola, a aprovação é apurada de acordo com os seguintes critérios:
  - Se a média de duas notas for maior ou igual a 7 e se a frequência em n aulas for maior ou igual a 75%, o aluno está aprovado;
  - Se a média de duas notas for menor do que 7, mas maior ou igual a 3, e se a frequência em n aulas for maior ou igual a 75%, o aluno está em exame;
  - Se a média de duas notas for menor do que 3 ou se a frequência em n aulas for menor que 75%, o aluno está reprovado;

Ao final do programa, mostre o resultado alcançado pelo aluno, o percentual de frequência obtido por ele e sua média.