

Tópico 8 – comando iterativo for
Exercício de avaliação: entrega em 31/03/2009

1. [Algoritmos Estruturados -H. Farrer et al.] Fazer um programa que leia um valor X e depois calcule e escreva o resultado do seguinte somatório:

$$\frac{X^{25}}{1} - \frac{X^{24}}{2} + \frac{X^{23}}{3} - \frac{X^{22}}{4} + \dots + \frac{X^1}{25}$$

2. Fazer um programa que calcule o resultado final das eleições para a presidência de um clube de futebol, sabendo-se que:
- a) existem três chapas concorrendo;
 - b) os eleitores votaram fornecendo o número da chapa escolhida;
 - c) votaram ao todo 700 membros do clube.

O programa deverá processar os votos recebidos e fornecer o total de votos de cada uma das chapas, o total de votos em branco e o total de votos nulos.

Além disso, o programa deverá verificar se a chapa mais votada é vencedora no primeiro turno da eleição (mais de 50% dos votos válidos) ou se deverá ocorrer um segundo turno, e fornecer uma mensagem adequada em cada caso.

Obs.: votos inválidos são os votos brancos ou nulos. Para informar voto em uma das chapas, o usuário deve digitar 1, 2 ou 3; para voto em branco, 0; e para voto nulo, 4.

Atenção: sugere-se o uso de uma constante (#define ...) para definir o número de eleitores (ver as soluções dos exercícios de auto avaliação).