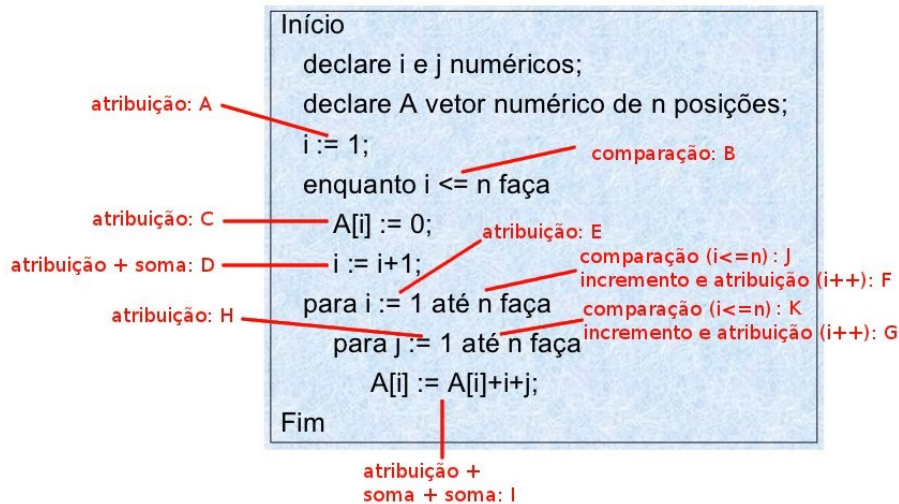


SCC-0501 INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO II
Prof. Zhao Liang

Resposta do exercício da aula do dia 01/08.



0. Atribuição de letras para operações primárias (atribuição, comparação, aritmética):

$$A = B = C = E = H = J = K = 1$$

$$D = F = G = 2$$

$$I = 3$$

1. Análise da primeira atribuição:

$$x = A.$$

$$x = 1.$$

2. Análise do laço "enquanto":

$$y = n(B + C + D) + B$$

(atenção para a comparação de saída do laço: B)

$$y = n(1 + 1 + 2) + 1 = 4n + 1$$

3. Análise dos laços "para":

$$z = E + n\{J + H + n(K + I + G) + K + F\} + J \quad (\text{atenção para as comparações de saída dos laços: J e K})$$

$$z = 1 + n\{1 + 1 + n(1 + 3 + 2) + 1 + 2\} + 1$$

$$z = 2 + n\{5 + 6n\}$$

$$z = 6n^2 + 5n + 2$$

4. Total

$$O(n) = x + y + z = 1 + 4n + 1 + 6n^2 + 5n + 2 = 6n^2 + 9n + 4$$

5. Ordem de Complexidade

$$O(n^2) \text{ (quadrática)}$$