

Algoritmos

Roteiro 7 para Laboratório

Professor: Humberto Nigri

Resolva os exercícios abaixo usando o comando for()

1. Crie uma tabela para conversão de graus °C para °F para valores de 0°C a 100°C, com variação unitária. Sabe-se que para a conversão de temperatura usa-se a formula: °F = 9 * °C / 5 + 32.
2. Faça um programa que calcule o seguinte somatório, sendo que o valor de N deve ser fornecido pelo usuário:

$$H = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{N}.$$

3. Fazer um programa para gerar uma tabela de conversão de graus para os respectivos senos e cossenos para uma variação de ângulo de 0 a 360 de 15 em 15 graus. (use as funções Math.Cos() para o cosseno e Math.Sin() para o seno)
4. Crie uma tabela para conversão de °C para °K para valores de 0°C a 100°C, com variação unitária. Sabe-se que para a conversão de temperatura usa-se a formula: °K = °C + 273,15.
5. Crie uma tabela de conversão de centímetros para polegadas, começando de 0cm e terminando em 100cm, com variação de 2 em 2. (cada 2,5 cm equivalem a uma polegada)
6. Faça programas que implementem os seguintes somatórios:

$$a) G = 1 + \frac{3}{2} + \frac{5}{3} + \frac{7}{4} + \dots + \frac{99}{50}.$$

$$b) J = \frac{21}{250} + \frac{22}{249} + \frac{23}{248} + \dots + \frac{250}{21}.$$

$$c) L = 1 - \frac{2}{4} + \frac{3}{9} - \frac{4}{16} + \dots + \frac{N}{N^2} \quad (\text{Obs: N deverá ser lido})$$