

Programação Estruturada - UFRRJ - 2021/1

Professores: Ubiratam Junior e Daniel Posner

Tarefa Assíncrona 05

Data da tarefa: 22/10/2021

A tarefa é individual.

Essa tarefa não vale pontuação na nota e não precisa ser entregue.

Tarefa A - Ler o capítulo 5 da Apostila do Adriano disponibilizada no Moodle.

Tarefa B - Escreva os seguintes programas na linguagem C. Para esses programas utilize a função `sqrt` da biblioteca `math.h` para o cálculo da raiz quadrada. Por exemplo, a instrução `y = sqrt(4.0);` faz com que `y` receba o valor real 2.0, a raiz quadrada de 4.0.

1. Um programa que receba quatro valores reais como entrada, onde os dois primeiros valores são referentes as coordenadas x e y de um ponto e os dois valores seguintes são referentes as coordenadas x e y de um segundo ponto. O programa fornece então como saída a distância euclidiana entre esses dois pontos.
2. Um programa que receba como entrada os coeficientes a , b e c de uma equação do segundo grau $ax^2 + bx + c = 0$ (onde a , b e c são números reais) e forneça como saída as raízes reais dessa equação, caso elas existam.
3. Um programa que escreva a tabela verdade para o seguinte enunciado lógico $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)$.
4. Escreva um programa que receba três valores reais guardados em variáveis a , b e c e forneça como saída: 1 caso $a \leq b \leq c$ e 0 caso contrário.

Tarefa C - Faça os seguintes exercícios da apostila do Adriano.

- 4.10 Escreva um programa que converta uma temperatura de Fahrenheit para Celsius.
- 4.11 Escreva um programa que, dado o perímetro de um círculo, calcule sua área.
- 5.7 Escreva um programa que leia um tempo em segundos e imprima quantas horas, minutos e segundos há neste tempo.
- 5.8 Escreva um programa que leia um comprimento em centímetros e imprima quantos metros, decímetros e centímetros há neste comprimento.