

3ª Lista de Exercícios de Programação I

Questão Única: Apresente o algoritmo de solução dos problemas propostos **utilizando a metodologia apresentada em sala.**

- a) Sabe-se que para iluminar de maneira correta os cômodos de uma casa, para cada m^2 , deve-se usar 18 W de potência. Dadas as dimensões (largura e comprimento) de um cômodo retangular (em metros), qual a potência de iluminação que deverá ser utilizada para iluminar corretamente este cômodo?
- b) Você irá participar de um rali de regularidade. O rali de regularidade é uma competição onde ganha quem mais se aproxima do tempo ideal ao percorrer um determinado percurso. Para facilitar sua vida durante a competição, você precisa calcular o tempo ideal que deverá ser gasto no percurso em horas, minutos e segundos. Para isso, é necessário conhecer a distância a ser percorrida (em km) e a velocidade média que deverá ser utilizada no percurso (em quilômetros por hora).

Exemplo: Distância a ser percorrida (em km): 245 ⇐ Dado
Velocidade média a ser utilizada no percurso (em quilômetros por hora): 80 ⇐ Dado
Tempo que deverá ser gasto no percurso: 3 horas, 3 minutos e 45 segundos ⇐ Calculado

- c) Dizemos que um quadrado envolvente de um círculo é o menor quadrado possível que contenha um círculo em seu interior. Assumindo que esse quadrado está alinhado com os eixos, faça um algoritmo que receba o canto superior esquerdo e o canto inferior direito do quadrado e calcule a coordenada do centro do círculo, bem como seu raio.