



Construção de Algoritmos e Programação

Exercícios de Fixação (Funções)

Prof. Tiago Pereira Remédio

1. Uma empresa precisa fazer o levantamento mensal para controlar as finanças. Ela possui 5 filiais e, a partir disso, precisa saber qual foi a filial com menor rendimento e com maior rendimento mensal, para fins de encontrar os problemas e o que está dando certo. Esta mesma empresa pega estas informações de rendimento e calcula a média mensal de lucro. É interessante também saber qual é a diferença de rendimento entre a melhor e pior filial, para que possam trabalhar sobre a margem que poderiam estar ganhando.
2. Uma empresa de lâmpadas precisa ajudar os seus clientes a criar orçamentos. Normalmente as únicas informações que os clientes têm são as medidas do cômodo e o objetivo de uso, bem como quantas horas serão utilizadas. Com isto, a empresa precisa indicar ao cliente quantas lâmpadas serão necessárias para o cliente, a estimativa de custo mensal e quanto o usuário economizaria ao utilizar as novas tecnologias de LED, bem como a quantidade de meses que levaria para pagar a diferença de uso da nova tecnologia.

A empresa só vende lâmpadas de uma mesma intensidade luminosa, 810 lumens.

- Potência de uma lâmpada LED: 10 W
- Custo de uma lâmpada LED: R\$ 15,00
- Luminosidade de uma lâmpada incandescente: 60w
- Custo de uma lâmpada incandescente: R\$ 1,50
- Custo da energia elétrica: R\$ 0,28551 para cada kW utilizados durante 1h (R\$/kWh)
- PS: Considere um mês com 30 dias.

Utilize a tabela a seguir para as informações de custo / lâmpada.

Tipo de Cômodo	Iluminação necessária por m ² (lumens)
0 (quarto)	80
1 (sala)	100
2 (escritório)	120
3 (aberto)	150