

Exercícios com Programação Orientada a Objetos (POO)

1. A Empresa X deseja realizar o transporte de suas mercadorias em uma origem para um determinado destino e desta forma realiza uma pesquisa de mercado com 2 transportadoras. As transportadoras informam os seus custos na forma de duas variáveis, representando duas parcelas. Uma parcela é um custo fixo A que independe do peso do carregamento, e a outra parcela é um custo variável B que depende do peso do carregamento, em quilogramas. A Empresa X utiliza o peso do carregamento para calcular o custo do transporte por trem e por caminhão e decidir qual empresa transportadora contratar. Por exemplo, suponha que a transportadora por trem informa que o seu custo fixo é $A = R\$ 450,00$ e o seu custo por quilograma é $B = R\$ 3,50$. Suponha ainda que a transportadora por caminhão informe que seu custo fixo é $A = R\$ 230,00$ e o seu custo por quilograma é $B = R\$ 3,70$. Neste caso, para um carregamento que pesa 2354 kg a Empresa Xa decide que é melhor fazer o envio por trem, pois $450 + 3,50 \times 2354 < 230 + 3,70 \times 2354$. Se a diferença entre os custos for menor do que R\$ 1,00 a Empresa X prefere o transporte por trem. Desenvolva um programa que receba via teclado do usuário, os dados necessários e na exiba no monitor o melhor meio de transporte a ser utilizado. Todos os custos calculados também deverão ser exibidos.
2. Desenvolver um algoritmo que valide o número de CPF digitado por um usuário via teclado.