

Questões Algoritmo

Q1 -(3.5 pontos) Deseja-se obter algumas informações após o jogo de futebol. Faça um programa que leia inicialmente a quantidade de jogadores da seleção que participaram do jogo. Para cada jogador leia o nome, quilometragem percorrida durante a partida e se fez ou não gol (Sim ou Não). Por fim, mostre a média de quilometragem percorrida entre todos os jogadores e o nome do jogador com menor quilometragem entre aqueles que fizeram gol.

Q2 - (6.5 pontos) Zezinho quer gerenciar seus gastos com cartão de crédito ao longo do mês. Ele organizou sua previsão de gastos em 3 categorias: A, B, C e pensou nas seguintes regras: a categoria B não pode ultrapassar 20% dos gastos já lançados; e as categorias B e C juntas não podem superar 50% do limite do cartão. Escreva um programa que inicialmente leia o limite do cartão e depois mostre o seguinte menu de opções:

- a) 1. Lançar compra: o usuário deve escolher a categoria e lançar o valor da compra. Se o lançamento da compra superar o limite disponível do cartão, ela não deve ser lançada e uma mensagem deve ser mostrada informando o problema. Havendo limite disponível, ainda que ultrapasse os percentuais estabelecidos, a compra deve ser lançada.
- b) 2. Visualizar fatura: deve mostrar o total gasto em cada uma das categorias e exibir uma mensagem informando se alguma das regras estabelecidas foi desrespeitada. Além disso, mostra também o limite do cartão e o limite disponível do cartão.
- c) 3. Sair Após sair do menu deve ser mostrado o percentual de cada uma das categorias em relação ao gasto total do mês.

Q3 - (6.5 pontos) Uma empresa que serve Buffet foi contratada para servir o coffee break de um evento do IFBA que ocorrerá no mês que vem. Ela trabalha com 3 categorias de produtos. Fruta, Fritura, Assado. O valor do Buffet prevê uma quantidade máxima de produtos a serem servidos no coffee break. Contudo, temos as seguintes regras:

- 1) a soma de frituras e assados não pode ultrapassar 60% da quantidade máxima contratada;
- 2) a quantidade de frituras não pode ultrapassar a 25% do total de produtos servidos.

Para auxiliar os organizadores do IFBA a montarem o cardápio do coffee break, faça um programa que inicialmente leia a quantidade máxima de produtos prevista no contrato. Após isso, o programa deve passar a ler lançamentos de produtos. Cada lançamento tem uma categoria e uma quantidade de produtos.

Caso seja informada uma quantidade de produtos que ultrapasse a quantidade disponível, ela não deve ser lançada e uma mensagem deve ser mostrada informando o problema. Por

outro lado, os lançamentos que não ultrapassarem a quantidade disponível de produtos devem ser lançados ainda que desrespeitem alguma das regras.

O programa deve parar de ler lançamentos quando for informado um valor negativo. Ao final mostre o total de produtos de cada uma das categorias e exiba uma mensagem informando se alguma das regras estabelecidas foi desrespeitada. Além disso, mostre também a quantidade máxima de produtos contratada e a quantidade de produtos lançada. Mostre também o percentual de cada uma das categorias em relação ao total de produtos lançados.