

Programação de Soluções Computacionais

Exercícios

emerson@paduan.pro.br

Orientações

Para cada um dos exercícios dados:

1. Organize em dupla ou trio se conseguir se organizar desta forma para pensarem juntos
2. Pense sobre os dados do problema:
 - a. entrada / processamento / saída
 - b. quais dados e tipos de dados serão processados
 - c. como armazenados (variáveis/estruturas)
3. Pense sobre como a lógica a ser desenvolvida
4. Inicie a codificação

emerson@paduan.pro.br

Exercício



Desenvolver um algoritmo em Java para calcular e imprimir o preço final de um carro. O valor do preço inicial de fábrica é fornecido por meio de digitação do usuário. O carro pode ter as seguintes opções:

- (a) Ar-condicionado: R\$ 1500,00
- (b) Pintura Metálica: R\$ 800,00
- (c) Vidro Elétrico: R\$ 600,00
- (d) Direção Elétrica: R\$ 2000,00
- (e) Câmbio Automático CVT: R\$ 4500,00

O usuário pode entrar com quantos opcionais desejar, mas não pode haver repetições nos opcionais.

O valor final do carro deve considerar 3% de imposto sobre o valor final.

emerson@paduan.pro.br

Exercício



Um sistema do metrô sinaliza o nível de ocupação por vagão (carro) usando cores.

- > **Azul** (vazio ou ocupação baixa) - 0 a 50
- > **Amarela** (ocupação média) - 51 a 100
- > **Laranja** (ocupação alta) - 101 a 150
- > **Vermelha** (ocupação altíssima ou lotado) - 151 a 250

Considere que cada composição tem cinco carros e essa sinalização é feita em cada carro.

Escreva um programa em Java que simule uma composição do metrô utilizando um vetor. Entre via teclado com os valores de passageiros por carro e verifique se os valores de entrada são adequados (valores negativos e acima de 250 não devem ser permitidos). Na saída, apresente todos os carros com o número do carro (carro 1, carro 2 etc.), o número de ocupantes, a sinalização correspondente (cor) e o total de passageiros da composição (soma dos carros).

emerson@paduan.pro.br