Lista de exercícios

Classe/objeto/construtor/sobrecarga/encapsulamento

- 1. Criar uma classe para representar aluno de uma faculdade. A classe possui os atributos matrícula, nome, ano de ingresso, curso, qtd de disciplinas matriculadas, situação do aluno (matriculado ou não matriculado). Esta classe deve possuir os seguintes métodos:
 - Método para criar um aluno com matricula, nome, ano de ingresso e curso.
 - Método para calcular o tempo (em anos) de permanência do aluno na faculdade. Para isso receber como argumento o ano atual e calcular há quantos anos o aluno já está na faculdade considerando seu ano de ingresso.
 - Método para calcular a mensalidade do aluno considerando R\$ 150,00 por disciplina matriculada.
- 2. Considere um sistema para uma livraria e construa uma classe que represente os livros vendidos na loja. Todo livro possui como atributos nome, autor, preço de custo, edição e ano. Esta classe deve possuir os seguintes métodos:
 - método para criar um livro com todos os seus dados.
 - Construa um método para calcular o preço de venda do livro. Para isso deve ser informado o percentual de lucro da loja a ser aplicado sobre o preço de custo do livro.
 - Construa um método para imprimir os dados de um livro
- 3. Em um sistema para o Detran, a carteira de motorista é representada por um número, CPF do proprietário, tipo (A, B ou AB), data de validade, data de expedição, pontos e situação (Valida, apreendida, vencida). Quando uma pessoa passa no exame do Detran, uma nova carteira é emitida com os dados do seu proprietário. Neste momento o proprietário não possui nenhum ponto na carteira. A medida que o tempo passa, se o proprietário fizer alguma infração, ele recebe pontos que são acumulados em sua carteira. Caso ele ultrapasse 20 pontos sua carteira é apreendida. Esporadicamente, os pontos são zerados. Implemente em Java uma classe que represente uma carteira. Forneça métodos para criar uma carteira, acrescentar pontos, consultar o saldo de pontos, zerar a carteira, apreender a carteira, verificar se esta está válida.