

PROVA 1 - Programação Orientada a Objetos

(4 pontos)

OBS.: respostas copiadas de colegas serão anuladas.

1) (1,0) Crie uma classe Java para representar um rádio FM. O rádio pode estar ligado ou desligado. Caso o rádio esteja ligado, ele poderá ser sintonizado numa frequência que varia de 87,7 a 108,0 MHz. Por fim, implemente um método main() na classe principal no qual você deverá:

- a) criar um objeto do tipo rádio;
- b) ligar o rádio;
- c) sintonizar o rádio;
- d) imprimir na tela o estado atual do rádio;
- e) desligar o rádio;
- f) imprimir novamente o seu estado.

2) (1,5) Crie uma classe para representar uma conta corrente, com métodos para depositar uma quantia, sacar uma quantia e obter o saldo. Para cada saque será debitada também uma taxa de operação equivalente a 0,5% do valor sacado. Crie, em seguida, uma subclasse desta classe anterior para representar uma conta corrente de um cliente especial. Clientes especiais pagam taxas de operação de apenas 0,1% do valor sacado. Faça testes com as duas classes e apresente seus resultados.

3) (1,5) Crie uma hierarquia de classes de domínio para uma loja que vende livros, CDs e DVDs. Sobrescreva o método toString() para que retorne:

- Em livros: nome, preço e autor;
- Em CDs: nome, preço e número de faixas;
- Em DVDs: nome, preço e duração.

Evite repetição de código utilizando o comando `super` no construtor e no método sobrescrito. Em seguida, no método `main()` da classe principal crie produtos diferentes e demonstre o funcionamento deles.