

Terceira Lista de Exercícios

Herança e Polimorfismo

Questão 1

Implemente o cadastramento de itens de uma Loja que vende CDs, Filmes e Jogos.

- Um CD tem as seguintes informações: título, ano, tempo de duração, comentários, artista e quantidade de faixas;
- Um Filme tem as seguintes informações: título, ano, tempo de duração, comentários e diretor
- e Um Jogo tem as seguintes informações: título, ano, tempo de duração, comentários, número de jogadores e plataforma

Escreva as classes necessárias para representar o enunciado usando o conceito de herança, polimorfismo e as boas práticas de encapsulamento. Utilize uma superclasse *Item* agrupando os dados comuns das demais classes.

Criar métodos para mostrar os dados comuns de todos os itens e outros para mostrar as peculiaridades de cada item.

Criar um método para retornar a plataforma de um jogo

Escrever uma classe Principal para:

- Criar 10 filmes, cds e jogos, atribuindo os valores através de construtores ou através de métodos sets.
- Armazenar os itens criados em um vetor.
- Percorrer o vetor mostrando os dados dos itens armazenados (dados comuns + dados específicos de cada item)
- Quando for jogo, mostrar separadamente a plataforma

Questão 2

Considere a seguinte situação de uma empresa:

- Todos os Funcionários tem como atributos : nome e sobrenome;
- Funcionários podem ser gerentes, administradores, comissionados e horistas;
- Um administrador ganha um salário mensal, sendo um atributo complementar da classe Administrador;
- Um Gerente ganha um salário mensal mais uma bonificação, sendo dois atributo a mais da classe Gerente;
- Comissionados ganham um salário mensal mais uma comissão em cima do total de vendas, tendo como atributos complementares : salario mensal, total de vendas e percentual de comissão;
- Horistas ganham em cima da quantidade de horas trabalhadas tendo como atributos próprios: quantidade de horas trabalhadas e valor da hora

- Criar as classes necessárias para implementar a situação acima, usando Herança e polimorfismo;
- Criar os métodos gets e sets para os atributos;
- Criar métodos para mostrar os dados dos funcionários
- Criar métodos em cada classe para mostrar os ganhos mensais de acordo com a forma de pagamento de cada funcionário;
- Na classe principal:
 - instanciar 10 funcionários sendo 2 horistas, 4 administradores, 3 comissionados e 1 gerente;
 - Armazenar os funcionários em um vetor;
 - Percorrer o vetor mostrando os dados dos funcionários e quanto cada um ganha por mês.

