

PRÁTICA SOBRE HERANÇA E POLIMORFISMO

Seguindo as boas práticas em programação orientada a objetos, implemente em Java um sistema gerenciador de frota de veículos de uma empresa que possui na sua frota carros e caminhões.

Esse sistema engloba dois conceitos principais: frota e veículo. A frota é caracterizada pelas listas de carros e caminhões. Já os veículos são caracterizados pela sua marca (String), ano de fabricação (String), cor (String) e por dois atributos adicionais que variam de acordo com o tipo do veículo, conforme descrito a seguir. Enquanto um carro também é caracterizado pela sua capacidade do porta malas (int) e pelo número de portas (int), um caminhão também é caracterizado pelo seu número de eixos (int) e pela sua capacidade de carga (int).

Implemente esse sistema atendendo os seguintes requisitos:

- A classe App (que inclui o método main) fornecida deve ser utilizada da forma como está, ou seja, sem sofrer qualquer alteração.
- Todas as classes relacionadas com veículos devem ter um método para retornar uma string contendo as informações das características dos veículos, as quais deverão ser impressas na tela a partir de um método denominado `exibirInformacoesVeiculos` que deve ser implementado na classe Frota. A seguir tem-se um exemplo de como as informações devem ser impressas na tela.

Exemplo de saída de dados na tela gerado a partir do código da classe App

Marca: VW
Ano: 2016
Cor: branca
Capacidade do Porta Malas: 280
Número de Portas: 4

Marca: Fiat
Ano: 2023
Cor: preta
Capacidade do Porta Malas: 300
Número de Portas: 4

Marca: Mercedes
Ano: 2001
Cor: azul
Número de Eixos: 4
Capacidade de Carga: 1500

Marca: Iveco
Ano: 2020
Cor: cinza
Número de Eixo: 5
Capacidade de Carga: 2000

```
public class App {  
    public static void main(String[] args) {  
        Frota frota = new Frota( );  
        frota.adicionarCarro(new Carro("VW", "2016", "branca", 280, 4));  
        frota.adicionarCarro(new Carro("Fiat", "2023", "preta", 300, 4));  
        frota.adicionarCaminhao(new Caminhao("Mercedes", "2001", "azul", 4, 1500));  
        frota.adicionarCaminhao(new Caminhao("Iveco", "2020", "cinza", 5, 2000));  
        frota.exibirInformacoesVeiculos( );  
    }  
}
```