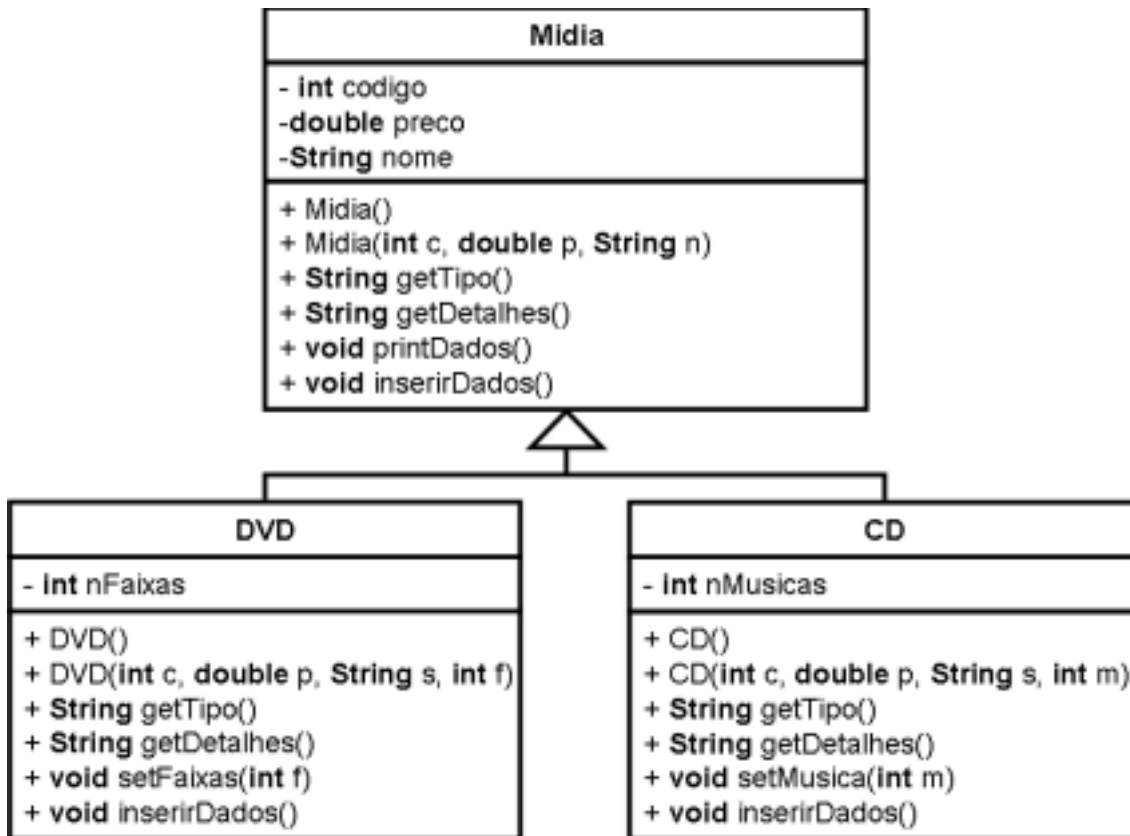


**EXERCÍCIO POLIMORFISMO**  
**Disciplina: POO**

**Exercício 1:** Uma loja que vende CD e DVDS deseja construir um cadastro com seus produtos. Para tanto, foi elaborado o diagrama de classes dado na Figura 1.1.



**Figura 1.1:** Hierarquia de classes para construir um cadastro de mídias.

A Tabela 1.1 fornece uma descrição dos métodos que deverão ser elaborados para cada uma das classes.

Método	Descrição
getTipo()	Retorna uma String com o nome da classe.
getDetalhes ()	Retorna uma String com as informações contidas nos campos.
printDados( )	Imprime as informações contidas nos campos da classe. Para tanto, usa dois métodos para recuperar estas informações: getTipo() e getDetalhes(). Estas funções por sua vez são polimórficas, ou seja, seu tipo retorno varia de acordo com a classe escolhida, tal que este método é sobreposto nas subclasses.

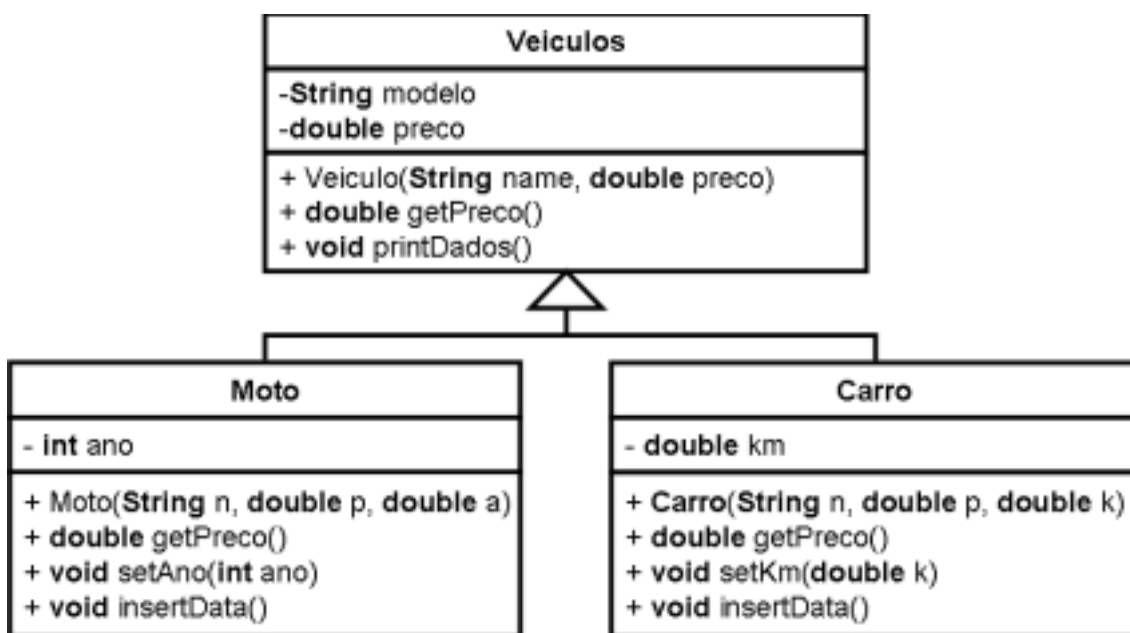
inserirDados()	Insere os dados necessários para se preencher os campos de um objeto de uma dada classe. Seu comportamento é polimórfico.
----------------	---

**Tabela 1.1:** Descrição dos métodos a serem implementados.

Além dos métodos descritos na Tabela 1.1, deverão ser criados os métodos **get** e **set** correspondentes para retornar e modificar o conteúdo dos campos, respectivamente, bem como os construtores com e sem parâmetros de cada classe. Criar um programa que simule o uso de um cadastro de CD e DVDs.

## Exercício 2

Simular a operação de um cadastro de veículos de uma revenda. Existem dois tipos de veículos: **Carro**, e **Moto**. O diagrama **UML** com as classes necessárias para realizar tal simulação é apresentado na Figura 2.1.



**Figura 2.1:** Diagrama UML das classes para o cadastro de veículos.

Deseja-se construir um programa que:

**Item (A):** O usuário decide se deseja inserir uma moto ou um carro. Depois insere as informações necessárias e finalmente imprime o relatório com as características de cada veículo contido no cadastro.

**Item (B):** Após o usuário inserir as informações deverá ser realizado um levantamento acerca das motos e carros. Primeiro será obtido o total de preços dos veículos contidos no cadastro. Depois, é verificado se uma moto tiver no campo ano um valor maior ou igual que 2008 seu valor será reajustado em 10%. Se um carro tiver um valor no campo km um valor maior que 100000, então, seu valor será reduzido em 8%. Por fim, um novo cálculo acerca do total de preços é realizada e impressa.