



Herança

Definição

- Herança é um princípio de orientação a objetos, que permite que classes compartilhem atributos e métodos, através de "heranças".
- Ela é usada na intenção de reaproveitar código ou comportamento generalizado ou especializar operações ou atributos.
- Uma classe "pai" dá origem a uma classe "filha", que herda todos os atributos e métodos `protected` ou `public` da classe de origem.
- Em Java, podemos herdar apenas uma classe por vez. Em outras linguagens, há o conceito de herança múltipla, onde uma classe filha pode ter várias classes pai.

Exemplo

▼ Classe Pai - Carro

```
public class Carro {
    private Double velocidade;
    private String modelo;
    private MecanismoAceleracao mecanismoAceleracao;
    private String cor;

    /* Repare que o mecanismo de aceleração é inserido no carro ao ser construído, e
       não o vemos nem podemos modificá-lo, isto é, não tem getter nem setter.
       Já o "modelo" pode ser visto, mas não alterado. */
    public Carro(String modelo, MecanismoAceleracao mecanismoAceleracao) {
        this.modelo = modelo;
        this.mecanismoAceleracao = mecanismoAceleracao;
        this.velocidade = 0;
    }

    public void acelerar() {
        this.mecanismoAceleracao.acelerar();
    }

    public void frear() {
        /* código do carro para frear */
    }
}
```

```

    }

    public void acenderFarol() {
        /* código do carro para acender o farol */
    }

    public Double getVelocidade() {
        return this.velocidade
    }

    private void setVelocidade() {
        /* código para alterar a velocidade do carro */
        /* Como só o próprio carro deve calcular a velocidade,
           esse método não pode ser chamado de fora, por isso é "private" */
    }

    public String getModelo() {
        return this.modelo;
    }

    public String getCor() {
        return this.cor;
    }

    /* podemos mudar a cor do carro quando quisermos */
    public void setCor(String cor) {
        this.cor = cor;
    }
}

```

▼ Classe Filha - HondaFit

```

public class HondaFit extends Carro {

    public HondaFit(MecanismoAceleracao mecanismoAceleracao) {
        String modelo = "Honda Fit";
        // chama o construtor da classe mãe, ou seja, da classe "Carro"
        super(modelo, mecanismoAceleracao);
    }
}

```

Outros Exemplos



