

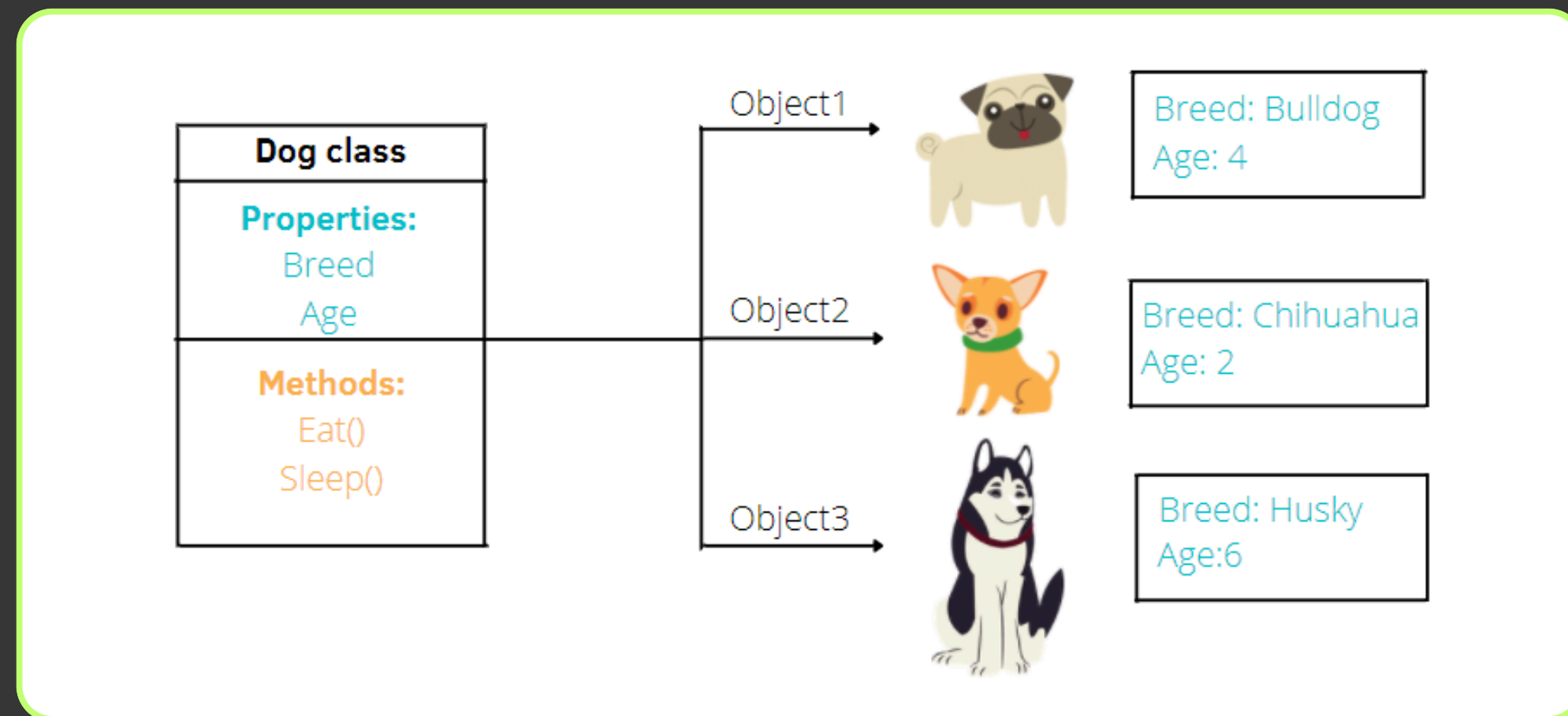


# Introdução à Criação de Classes em Java

No Java, classes são a espinha dorsal da **programação orientada a objetos (POO)**.

Uma classe pode ser entendida como um modelo ou um molde que define as propriedades (atributos) e comportamentos (métodos) de um objeto.

Em outras palavras, uma **classe** é como uma **planta arquitetônica**, enquanto um **objeto** é a construção real baseada nessa planta.



## Estrutura Básica de uma Classe

Uma **classe** em Java é definida utilizando a palavra-chave **class**, seguida pelo **nome da classe**, que geralmente começa com uma letra **maiúscula**. Aqui está um exemplo básico de uma classe em Java:

```
public class Carro {  
    // Atributos (propriedades)  
    String cor;  
    String modelo;  
    int ano;  
  
    // Método (comportamento)  
    public void acelerar() {  
        System.out.println("O carro está acelerando.");  
    }  
}
```



# Estrutura Básica de uma Classe

```
public class Carro {  
    // Atributos (propriedades)  
    String cor;  
    String modelo;  
    int ano;  
  
    // Método (comportamento)  
    public void acelerar() {  
        System.out.println("O carro está acelerando.");  
    }  
}
```

No exemplo acima:

- **Carro**: é o nome da classe. Ele descreve um carro genérico.
- **Atributos**: cor, modelo e ano são os dados ou propriedades que a classe Carro pode ter.
- **Método**: **acelerar()** é uma função que define um comportamento da classe, ou seja, o que o carro pode fazer.



## Criando Objetos a Partir de **Classes**

Depois de definir uma **classe**, podemos criar objetos com base nela. Para isso, utilizamos o operador new. Veja um exemplo de como instanciar (criar) um objeto da classe Carro:

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        // Criando um objeto da classe Carro  
        Carro meuCarro = new Carro();  
  
        // Atribuindo valores aos atributos do objeto  
        meuCarro.cor = "Vermelho";  
        meuCarro.modelo = "Sedan";  
        meuCarro.ano = 2021;  
  
        // Chamando o método do objeto  
        meuCarro.acelerar();  
    }  
}
```



# Criando Objetos a Partir de **Classes**

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        // Criando um objeto da classe Carro  
        Carro meuCarro = new Carro();  
  
        // Atribuindo valores aos atributos do objeto  
        meuCarro.cor = "Vermelho";  
        meuCarro.modelo = "Sedan";  
        meuCarro.ano = 2021;  
  
        // Chamando o método do objeto  
        meuCarro.acelerar();  
    }  
}
```

Explicando o Código:

1. **Instanciação:** Carro meuCarro = new Carro();  
cria um novo objeto da classe Carro chamado meuCarro.
2. **Acessando Atributos:** A linha meuCarro.cor = "Vermelho"; define o valor da cor do carro como "Vermelho".
3. **Chamando Métodos:** O método acelerar() é chamado através do objeto meuCarro, resultando na saída "O carro está acelerando."

