

## Atividade POO V

**Nome:** Nicolas Luís Crusco Rocha de Moraes

### Objetivo

Para um jogo de corrida de carros escrever uma classe utilizando a interface Comparable que classifique a performance dos carros baseada na potência do motor, aerodinâmica e tipo de pneus. Escreva também uma classe Main que permita verificar o funcionamento da classe.

### Código



```
package jogo;

public class Carro implements Comparable {
    private String nome = "Carro";
    private int potencia, aerodinamica, pneu;

    public Carro (String nome) {
        this.nome = nome;
    }

    public void setNome(String nome) {
        this.nome = nome;
    }

    public String getNome() {
        return nome;
    }

    public void setPotencia(int potencia) {
        this.potencia = potencia;
    }

    public int getPotencia() {
        return potencia;
    }

    public void setAerodinamica(int aerodinamica) {
        this.aerodinamica = aerodinamica;
    }

    public int getAerodinamica() {
        return aerodinamica;
    }

    public void setPneu(int pneu) {
        this.pneu = pneu;
    }

    public int getPneu() {
        return pneu;
    }
}
```

```

@Override
public int compareTo (Object o) {
    Carro j = (Carro) o;
    if (this.getAerodinamica() > j.getAerodinamica())
        System.out.println(this.getNome() + " Tem mais Aerodinamica");
    if (this.getAerodinamica() == j.getAerodinamica())
        System.out.println(this.getNome() + " Tem a mesma Aerodinamica");
    if (this.getAerodinamica() < j.getAerodinamica())
        System.out.println(this.getNome() + " Tem menos Aerodinamica");

    if (this.getPotencia() > j.getPotencia())
        System.out.println(this.getNome() + " Tem mais Potencia");
    if (this.getPotencia() == j.getPotencia())
        System.out.println(this.getNome() + " Tem a mesma Potencia");
    if (this.getPotencia() < j.getPotencia())
        System.out.println(this.getNome() + " Tem menos Potencia");

    if (this.getPneu() > j.getPneu())
        System.out.println(this.getNome() + " Tem Pneu maior");
    if (this.getPneu() == j.getPneu())
        System.out.println(this.getNome() + " Tem a mesmo Pneu");
    if (this.getPneu() < j.getPneu())
        System.out.println(this.getNome() + " Tem pneu menor ");

    return 0;
}
}

```

```

package inicio;

import jogo.Carro;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        Carro carro1 = new Carro("Ferrari");
        carro1.setPotencia(5);
        carro1.setAerodinamica(3);
        carro1.setPneu(13);
        Carro carro2 = new Carro("Ford");
        carro2.setPotencia(4);
        carro2.setAerodinamica(6);
        carro2.setPneu(13);

        carro1.compareTo(carro2);
        carro2.compareTo(carro1);
    }
}

```

## Conclusão

Utilizando o sistema de orientação ao objeto, foi utilizado uma *interface* chamada de *Comparable* em um *package* chamado de *jogo*, e em uma classe chamada de *Carro* que contem as informações dos veiculos como potencia, aerodinamica, e o pneu, e os metodos *setAerodinamica*, *getAerodinamica*, *setPotencia*, *getPotencia*, *setPneu*, *getPneu*, e com o *compareTo*, faz a comparação que demosntra se a potencia, aerodinamica, pneu é maior, menor ou o mesmo . E na classe *Main* do *package* chamado de *inicio*, apenas damos os dados de cada variavel e damos um *print* do resultado.