

Tópico 4 – Programação Orientada a Objetos (POO)

- Conceitos Fundamentais (POO)
- Objeto, Classe, Atributo e Método.

Objetos

Objeto é um modelo de código projetado com a finalidade de ser reutilizado. Existem diversas bibliotecas disponíveis em linguagens como Java, JavaScript, .Net, Visual Basic, Delphi, ASP, etc. Como exemplo podemos citar os botões de comando, as caixas de diálogo do Windows, o menu de um formulário, um arquivo, uma imagem, uma data, etc.

Classe

A **classe** seria a representação do protótipo de um objeto. É na Classe que são definidos os atributos e os métodos suportados pelo objeto. No projeto da classe são definidas todas as propriedades relevantes representadas através de variáveis e também os Métodos que seriam as funções neste caso representadas por linhas de códigos.

Atributos e Métodos

- Atributos ou Propriedades são as características do Objeto. Métodos são as funções suportadas pelo Objeto.

Exemplo: OBJETO CARRO : tem sua Cor, Ano de Fabricação, Marca, etc. Os métodos ou funções do OBJETO CARRO seriam: Acelerar, Freiar, Andar para trás, Trocar Marcha, etc.

Projeto de Classe : media.java

```
import javax.swing.JOptionPane;

class media {

    // Atributos da Classe Media
    float n1,n2, notafinal;

    // Metodo para leitura das notas

    public void SetNotas(float Nota1, float Nota2)
    {
        n1 = Nota1;
        n2 = Nota2;
    }
}
```

Projeto de Classe : media.java

// Metodo para Calculo da Media

```
public float GetMedia()  
{  
    notafinal = (n1 + n2)/2;  
    return notafinal;  
}
```

// Construtor da Media

```
media()  
{  
    n1 = 0;  
    n2 = 0;  
    notafinal = 0;  
}
```

Projeto de Classe : media.java

// Metodo de classe principal main

```
public static void main(String [] args)
```

```
{  
float N1, N2;
```

```
String v1=JOptionPane.showInputDialog("Nota 1:");  
String v2=JOptionPane.showInputDialog("Nota 2:");
```

```
N1 = Float.parseFloat(v1);  
N2 = Float.parseFloat(v2);
```

```
media m1 = new media();  
m1.SetNotas(N1,N2);
```

```
JOptionPane.showMessageDialog(null,"A media é= " + m1.GetMedia());  
}}
```