

Algoritmos e Programação: Fundamentos

Mateus Raeder

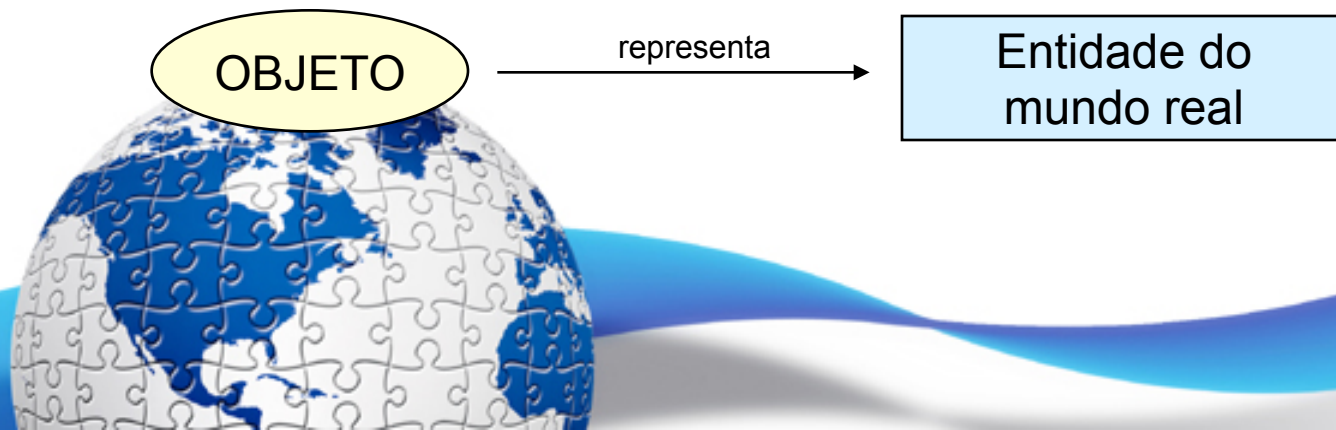


Orientação a objetos

- Programação orientada a objetos!

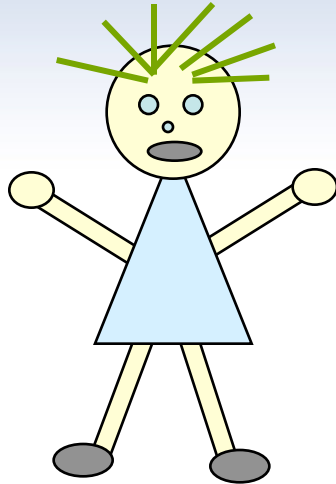
└→ Os problemas são pensados em termos de
OBJETOS, suas propriedades e métodos

- Para um sistema de uma biblioteca, por exemplo, teremos a divisão de objetos, tais como Livro, Andar, Matéria, Atendente, Usuário, etc...



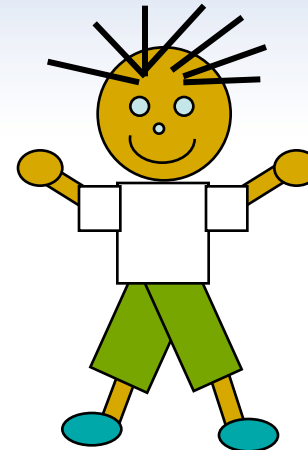
Orientação a objetos

Floribela



- Nome: Floribela
- Sexo: feminino
- Cor do cabelo: verde
- Cor da roupa: azul
- Cor da pele: amarela
- Cor dos sapatos: vermelho
- Altura: 6cm
- Humor: assustada

Antoniolo



- Nome: Antoniolo
- Sexo: masculino
- Cor do cabelo: preto
- Cor da roupa: verde e branca
- Cor da pele: marrom
- Cor dos sapatos: azul
- Altura: 5,5cm
- Humor: feliz

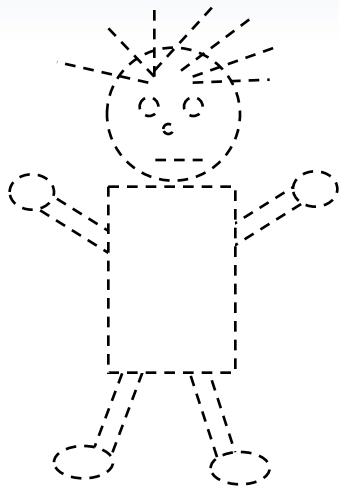
Orientação a objetos

- Uma classe, então, vai representar o conjunto de objetos que possuem determinadas características em comum
- Ao definir uma classe, então, devemos definir dois pontos principais:
 - 1 – **atributos**, que são informações da classe (cor do cabelo, sexo, altura, etc...)
 - 2 – **métodos**, que são as ações que podem ser realizadas pelos objetos de cada classe (andar, correr, falar, pensar, etc...)

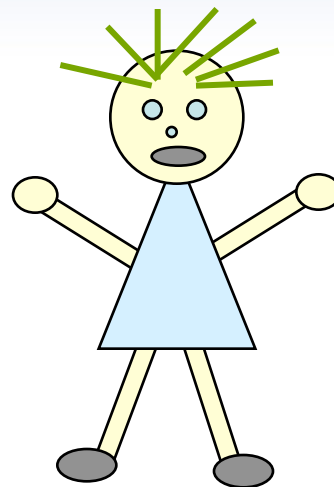


Orientação a objetos

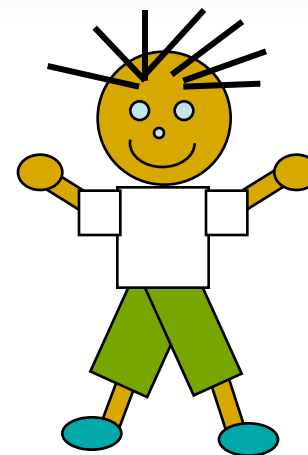
Classe Pessoa



Objeto Floribela



Objeto Antoniollo



Floribela e Antoniollo
são **instâncias** da classe Pessoa



Como criar classes no Java?

```
public class NomeDaClasse{
```

```
    ATRIBUTOS DA CLASSE
```

```
    MÉTODOS DA CLASSE
```

```
}
```



Exemplos de classes

Let's do it...



Como criar atributos das classes no Java?

```
public class NomeDaClasse{  
  
    VISIBILIDADE TIPO NOME;  
  
}
```



Como criar atributos das classes no Java?

```
public class Pessoa{  
  
    private String nome;  
    private int idade;  
    private double altura;  
    private char sexo;  
  
}
```



Como criar atributos das classes no Java?

Exercício:

Defina 5 atributos para cada classe criada anteriormente.



Como criar atributos das classes no Java?

Exercícios:

- Pense em 10 objetos
- Crie uma classe para representar cada um destes objetos
- Defina 5 atributos para cada uma das classes criadas

