

Programação Orientada a Objetos

Introdução a Orientação a Objetos

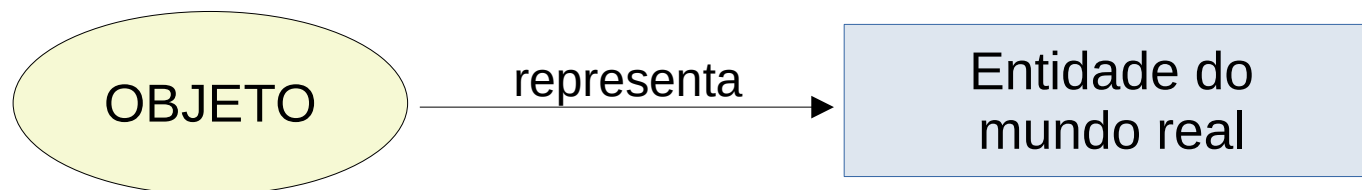
Profa. Andriele Busatto do Carmo

acarmo@unisinos.br

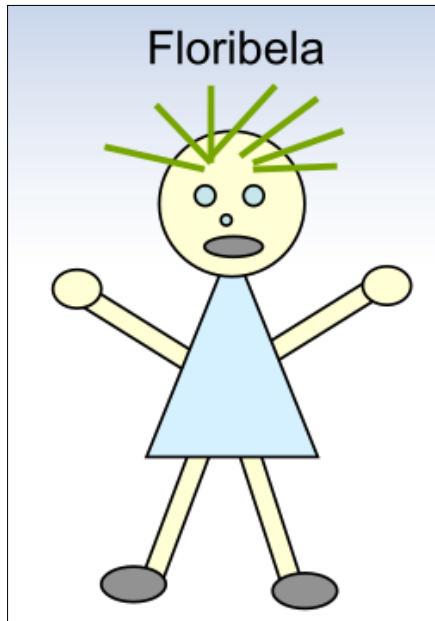


Orientação a objetos

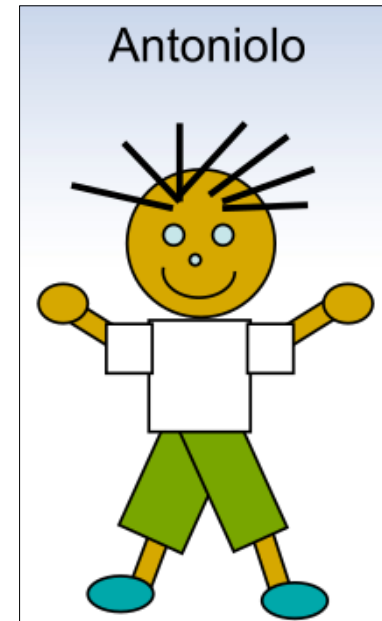
- Programação orientada a objetos:
 - Os problemas são pensados em termos de OBJETOS, suas propriedades e métodos.
- Para um sistema de uma biblioteca, por exemplo, teremos a divisão de objetos, tais como Livro, Andar, Matéria, Atendente, Usuário, etc.



Orientação a objetos



- Nome: Floribela
- Cor do cabelo: verde
- Cor da roupa: azul
- Cor do sapato: cinza
- Cor da pele: amarela
- Altura: 6cm
- Humor: assustada

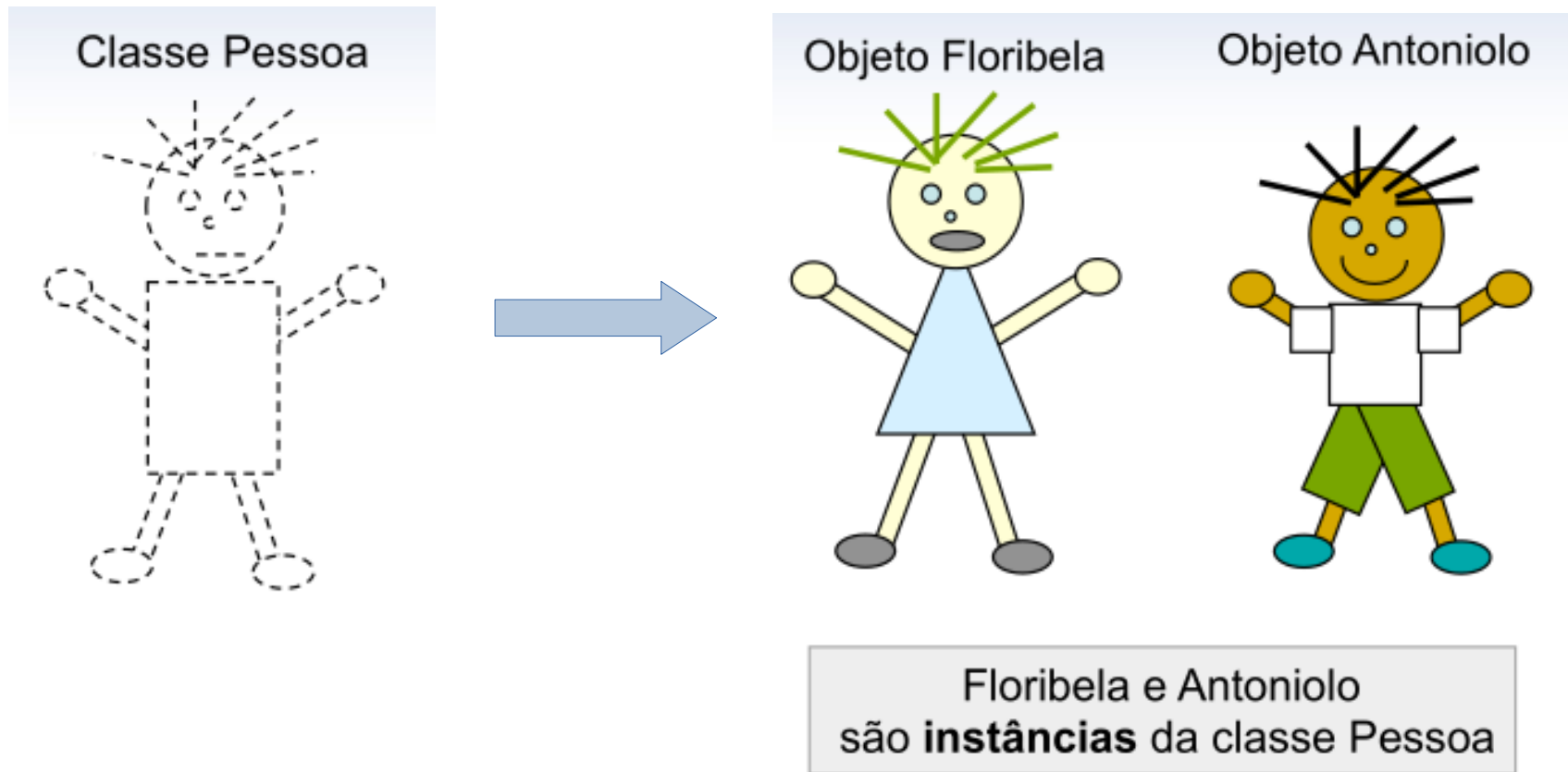


- Nome: Antoniolo
- Cor do cabelo: preto
- Cor da roupa: verde e branca
- Cor do sapato: azul
- Cor da pele: marrom
- Altura: 5,5cm
- Humor: feliz

Orientação a objetos

- Uma classe representa um 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, 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



Como criar classes em Python?

```
class NomeDaClasse:
```

ATRIBUTOS

MÉTODOS

Como criar classes em Python?

- Exemplos de classes?
 - Let's do it! :-)

Como criar atributos em Python?

```
class NomeDaClasse:  
    atributo = valor
```



Variável de classe, compartilhada entre todos os objetos.

Como criar atributos em Python?

```
class Pessoa:  
  
    def __init__(self, nome, cor_do_cabelo):  
        self.nome = nome  
        self.cor_do_cabelo = cor_do_cabelo
```



Variável de instância, única para cada instância do objeto.

Exercícios

1. Defina 3 atributos a classe criada anteriormente.
2. Pense em 3 objetos.
3. Crie uma classe para representar cada um destes objetos.
4. Defina 3 atributos para cada uma das classes criadas.

Referências

- Material construído com base nos originais de:
 - Algoritmos e Programação: Fundamentos
 - Professor Mateus Raeder (Unisinos)