
Projeto Integrador

Orientação a Objetos

Guilherme Brandão da Silva,
brandaogbs.github.io

Orientação a Objetos!

Speed Run !

—

Orientação a Objetos! Prólogo.

Precisamos falar sobre
Abstração!

Orientação a Objetos! **Prólogo.**

Uma abstração é uma visão ou representação de uma **entidade** que inclui apenas os **atributos** mais significativos. Em um sentido geral, a abstração permite coletar **instâncias** de entidades em grupos nos quais seus atributos comuns não precisam ser considerados. Por exemplo, suponha que definimos pássaros como criaturas com os seguintes atributos: duas asas, duas pernas, uma cauda e penas."

Orientação a Objetos! **Prólogo.**

>>> Abstração de Dados

>>> É a abstração de um tipo, ou um dado, de forma que o usuário não tenha a necessidade de saber como aquilo foi implementado. Ex: int, float, Planta, Pássaro, ...

>>> Abstração de Processos

Orientação a Objetos! **Prólogo.**

>>> Abstração de Dados

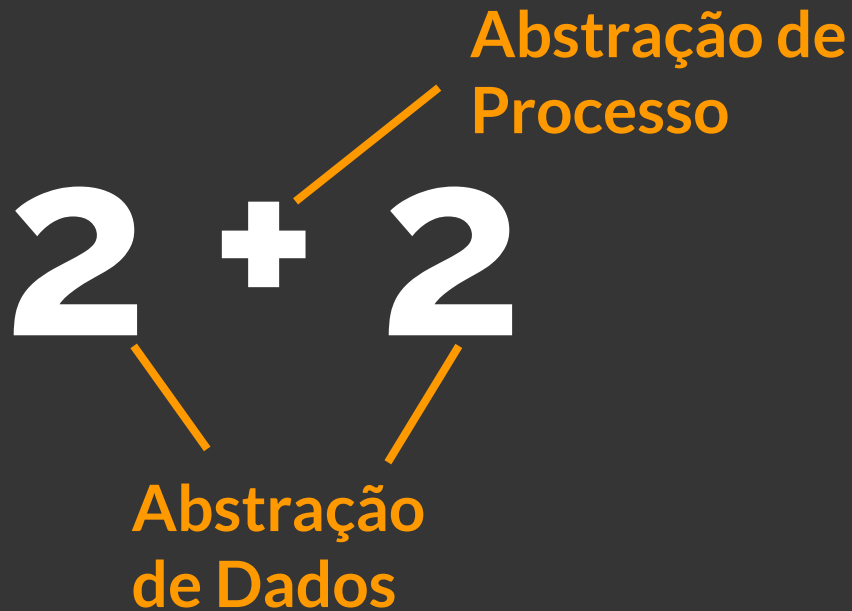
>>> **Abstração de Processos**

>>> É a abstração de uma rotina, de forma que o usuário possa utilizá-la sem a necessidade de conhecer o método. Ou seja, conjunto de operações associadas a uma abstração de dado. Ex: as plantas e os pássaros se alimentam

Orientação a Objetos! Prólogo.

2 + 2

Orientação a Objetos! Prólogo.





Orientação a Objetos!

Speed Run !

Orientação a Objetos! Introdução.

>>> Pra que serve?

>>> **Maior confiabilidade** (o objeto só é manipulado por seus métodos)

>>> **Redução de Código** (-Código -Manutenção +Legibilidade)

>>> **Redução de Conflitos** (nomes, tipos e etc)

Orientação a Objetos! ~~Introdução.~~ tradução!

>>> Objetos

>>> Classes

>>> Atributos

>>> Métodos

Orientação a Objetos! Introdução.

>>> Objetos

>>> São instâncias ou exemplos de um determinado grupo. Ex: 3.1415..., Pica Pau, Pikachu, Picasso e etc..

>>> Classes

>>> Atributos

>>> Métodos

Orientação a Objetos! Introdução.

>>> Objetos

>>> Classes

>>> É a generalização de um grupo de objetos, um conjunto de indivíduos que possuem características em comum. Ex: Pontos Flutuante, Pássaros, Pokemons, Pintores e etc

>>> Atributos

>>> Métodos

Orientação a Objetos! Introdução.

>>> Objetos

>>> Classes

>>> **Atributos**

>>> São as características de uma Classe, ou seja, são os Adjetivos de um determinado Objeto. Ex: Ponto, Penas, Poderes e etc.

>>> Métodos

Orientação a Objetos! Introdução.

>>> Objetos

>>> Classes

>>> Atributos

>>> **Métodos**

>>> São as operações que um fazem um objeto interagir com outro. Ex: Somar, Voar, Correr, Comer e etc.

Orientação a Objetos! Conceito.

>>> **Ideia de Molde**

>>> Analogia com Animais?

>>> Analogia com Carro?

Orientação a Objetos! Conceito.

>>> Ideia de Molde

>>> **Analogia com Animais?**

>>> Analogia com Carro?

Orientação a Objetos! Conceito.

>>> Ideia de Molde

>>> Analogia com Animais?

>>> **Analogia com Carro?**

Cursos Online

Python Orientado a Objetos (Jogo)

<https://www.youtube.com/watch?v=crBWfq35Sik&list=PLxNM4ef1Bpxhm8AfK1nDMWPDYXtmVQN-z&index=2>

Programação Orientada a Objetos (POO)

<https://www.youtube.com/watch?v=qWpGxnMtog4>

Alura,
Udacity,
Udemy,
Livros...

Orientação a Objetos!

Speed Run !

—

Orientação a Objetos! Primeiros Passo.

>>> Exemplo com Carro (Diagrama)

>>> Qual a Classe e o Objeto?

>>> Quais são os Atributos?

>>> Quais são os Métodos?

Orientação a Objetos!

Código !

Orientação a Objetos! Joguinho.

>>> Quais são as Classes?

>>> Quais são os Atributos?

>>> Quais são os Métodos?

Orientação a Objetos! Joguinho.

>>> **Personagem (Carro)**

>>> Criar uma classe que tenha os **atributos** do carrinho (x, y, w, img, deslocamento) e também as suas **funções** (init, update, draw, ...)

Orientação a Objetos! Joguinho.

>>> Inimigos (Blocos)

>>> Criar uma classe que tenha os **atributos** do bloquinho (x, y, w, h, cor, velocidade) e também as suas **funções** (init, update, draw, ...)