

Aula 1: Conhecendo a POO

Programando com Orientação à Objetos com C#

Objetivos

1. Apresentando a POO
 2. Tipos de paradigmas
-

Aula 1 | Etapa 1:

Apresentando a POO

Programando com Orientação a Objetos com C#

O que é a POO?

A POO é um paradigma de programação, ou seja, corresponde a uma técnica de programação para um fim específico.

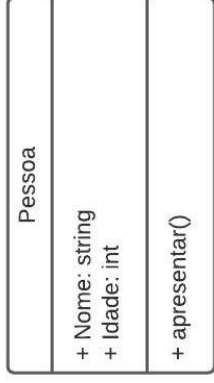
Dentro desta técnica, existem quatro pilares:

- Abstração
 - Encapsulamento
 - Herança
 - Polimorfismo
-

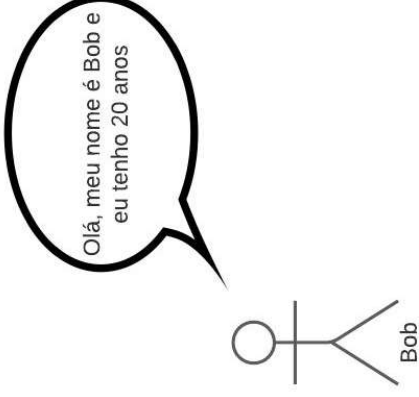


O que é a POO?

O principal conceito da POO são classes e objetos!



Classe



Objeto

Fonte: O autor

Aula 1 | Etapa 2:

Tipos de paradigmas

Programando com Orientação
a Objetos com C#

Paradigmas de programação

Paradigma de programação é diferente de linguagem de programação.

Uma linguagem de programação implementa um ou mais paradigmas.

Um paradigma nada mais é do que um modelo de técnicas, estruturas e formas de solucionar um problema.



DIGITAL
INNOVATION
ONE

Tipos de paradigmas

- Programação orientada a objetos (é o que estamos estudando!)
- Programação estruturada
- Programação imperativa
- Programação procedural
- Programação orientada a eventos
- Programação lógica

e por aí vai...



DIGITAL
INNOVATION
ONE

Tipos de paradigmas

Language overview [edit]

List of multi-paradigm programming languages																	
Language	Number of Paradigms	Concurrent	Constraints	Data-flow	Declarative	Distributed	Functional	Meta-programming	Generic	Imperative	Logic	Reflection	Object-oriented	Pipe-lines	Visual	Rule-based	Other paradigms
Ada2012[45][58]	5	Yes[a 1]	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes[a 2]	No	No	No	No
ALF	2	No	No	No	No	No	Yes	No	No	No	Yes	No	Yes[a 2]	No	No	No	No
AmalgE ^[a 1] (creation needed)	2	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes[a 2]	No	No	No	No
APL	3	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No	Array (multi-dimensional)
BETA ^[a 1] (creation needed)	3	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes[a 2]	No	No	No	No
C++	7 (15)	Yes[70][68]	Library[100]	Library[111][12]	Library[131][14]	Library[151][16]	Yes	Yes[17]	Yes[a 3]	Yes	Library[18][19]	Library[20]	Yes[a 2]	Yes[21]	No	Library[22]	Array (multi-dimensional, using STL)
C#	6 (7)	Yes	No	Library[a 4]	No	No	Yes[a 3]	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes[a 2]	No	No	No	reactive[a 6]
ChucK ^[a 1] (creation needed)	3	Yes	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes[a 2]	No	No	No	No
Clairo	2	No	No	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	Yes[a 2]	No	No	No	No
Clojure	5	Yes[23][a 4]	No	No	Yes	No	Yes[25]	Yes[26]	No	No	Library[27]	No	No	Yes[28]	Editor[29]	No	Multiple dispatch, Agents[31]
Common Lisp	7 (14)	Library[23]	Library[23]	Library[24]	Yes[25]	Library[26]	Yes	Yes	Yes[27]	Yes	Library[28]	Yes	Yes (multiple dispatch, method combinations) [39][a 2]	Library[40]	No	Library[41]	Multiple dispatch, meta-OPP system; [42] Language is extensible via metaprogramming
Curl	5	No	No	No	No	No	Yes	No	Yes[a 3]	Yes	No	Yes	Yes[a 2]	No	No	No	No
Curry	4	Yes	Yes	No	No	No	Yes	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
D (version 2.0)[1044]	6	Yes[a 7]	No	No	No	No	Yes	Yes[a 2][a 3]	Yes[a 3]	Yes	No	No	Yes[a 2]	No	No	No	No
Dylan ^[a 1] (creation needed)	3	No	No	No	No	No	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes[a 2]	No	No	No	No
E	3	Yes	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No	Yes[a 2]	No	No	No	No
ECMAScript[46][47] (ActionScript, EAX, JavaScript, JScript)	4 (5)	partial (promises, native)	No	No	Library[48][49]	No	Yes	No	No	Yes	No	Yes	Yes[a 8]	Library[50][51]	Editor[52]	No	reactive[a 10][53] event-driven[a 11][a 12]

Fonte:

https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_multi-paradigm_programming_languages

Para saber mais

Programação orientada a objetos (C#)

<https://docs.microsoft.com/pt-br/dotnet/csharp/fundamentals/tutorials/oop>
