

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?

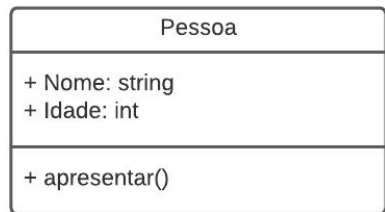
A POO é um paradigma de programação, ou seja, corresponde a uma técnica de programação para um fim específico.

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.



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	Objectoriented	Pipe-lines	Visual	Rule-based	Other paradigms	
Ada ^{[2][3][4][5][6]}	5	Yes ^[6]	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes ^[6-2]	No	No	No	No	No
ALF	2	No	No	No	No	No	Yes	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No	No
AmigaE ^[citation needed]	2	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes ^[6-2]	No	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 ^[citation needed]	3	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes ^[6-2]	No	No	No	No	No
C++	7 (15)	Yes ^{[7][8][9]}	Library ^[10]	Library ^{[11][12]}	Library ^{[13][14]}	Library ^{[15][16]}	Yes	Yes ^[17]	Yes ^[6-3]	Yes	Library ^{[18][19]}	Library ^[20]	Yes ^[6-2]	Yes ^[21]	No	Library ^[22]	Array (multi-dimensional; using STL)	
C#	6 (7)	Yes	No	Library ^[6-4]	No	No	Yes ^[6-5]	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes ^[6-2]	No	No	No	reactive ^[6-6]	
Chuck ^[citation needed]	3	Yes	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes ^[6-2]	No	No	No	No	No
Claire	2	No	No	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	Yes ^[6-2]	No	No	No	No	No
Clojure	5	Yes ^{[23][24]}	No	No	Yes	No	Yes ^[25]	Yes ^[26]	No	No	Library ^[27]	No	No	Yes ^[28]	Editor ^[29]	No	Multiple dispatch, ^[30] Agents ^[31]	
Common Lisp	7 (14)	Library ^[32]	Library ^[33]	Library ^[34]	Yes ^[35]	Library ^[36]	Yes	Yes	Yes ^[37]	Yes	Library ^[38]	Yes	Yes (multiple dispatch, method combinations) ^{[39][6-2]}	Library ^[40]	No	Library ^[41]	Multiple dispatch, meta-OOP system, ^[42] Language is extensible via metaprogramming.	
Curl	5	No	No	No	No	No	Yes	No	Yes ^[6-3]	Yes	No	Yes	Yes ^[6-2]	No	No	No	No	No
Curry	4	Yes	Yes	No	No	No	Yes	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No	No
D (version 2.0) ^{[43][44]}	6	Yes ^[6-7]	No	No	No	No	Yes	Yes ^{[45][6-3]}	Yes ^[6-3]	Yes	No	No	Yes ^[6-2]	No	No	No	No	No
Dylan ^[citation needed]	3	No	No	No	No	No	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes ^[6-2]	No	No	No	No	No
E	3	Yes	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No	Yes ^[6-2]	No	No	No	No	No
ECMAScript ^{[46][47]} (ActionScript, E4X, JavaScript, JScript)	4 (5)	partial (promises, native async-await) ^[48]	No	No	Library ^{[49][49]}	No	Yes	No	No	Yes	No	Yes	Yes ^[6-9]	Library ^{[50][51]}	Editor ^[52]	No	reactive ^{[6-10][53]} event driven ^{[6-11][6-12]}	

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>