

Olá!

PОО com Python

www.TechCursos.com



UML

(Unified Modeling Language)

“

UML?? É de comer??

“

UML é um acrônimo para Unified Modeling Language.

“

UML é uma linguagem gráfica de modelagem.



O que é um modelo?

“

*Um modelo (lembra do molde??) é uma
simplificação (representação) da realidade.*

“

Você pode modelar dados, comportamento etc.



Por que modelar?



- 1) *Compreender melhor o sistema que estamos desenvolvendo*
- 2) *Visualizar o sistema*
- 3) *Documentar tomadas de decisões*
- 4) *Especificar comportamento ou a estrutura de um sistema.*



É fácil de aprender isso??

“

*UML é muito fácil de aprender, intuitivo, mas
aprender UML não é só aprender os símbolos
e significados...*

“

*É necessário aprender a modelar orientado a
objetos!*

“

*Sistemas orientados a objetos são **flexíveis** a
mudanças e seus componentes são
reutilizáveis.*



Por que criaram a UML?



A UML é uma tentativa de padronizar a modelagem orientada a objetos de uma forma que qualquer sistema possa ser modelado corretamente com consistência, simples de ser atualizado e acima de tudo:
compreensível.

“

A UML é usada no desenvolvimento dos mais diversos tipos de sistemas.

“

Ela abrange qualquer característica de um sistema com seus diagramas.

“

É aplicada em diferentes fases do desenvolvimento de um sistema!



Exemplos??



*Digamos que eu queira definir uma classe
Pessoa.*

*Lembrando: uma classe é uma descrição de
um grupo de objetos com atributos e
comportamentos em comum.*



Pessoa

Nome : str

Idade : int

alterarNome()

Importante: <https://www.python.org/dev/peps/pep-0008/>
(Style Guide for Python Code)



*Relembrando: um estado é o que é observado
naquele momento.*

*MUITO IMPORTANTE:
O estado é **determinado pelos valores dos
atributos.***



Um objeto muda de estado quando acontece algo.

*Quando acontece algo com o objeto, isso é chamado de **evento**.*

Você pode prever os possíveis comportamentos dos objetos de acordo com os eventos que esse objeto pode sofrer!



Nome do evento

Atributos

Atividades



A UML possui vários diagramas:

- 1) Diagrama de Caso de Uso*
- 2) Diagrama de Classes*
- 3) Diagrama de Objeto*
- 4) Diagrama de Estado*
- 5) Diagrama de Sequência*
- 6) Diagrama de Colaboração*
- 7) Diagrama de Atividade*
- 8) Diagrama de Componente*
- 9) Diagrama de Execução*



**Vamos falar um pouco sobre o
Diagrama de Classes...**



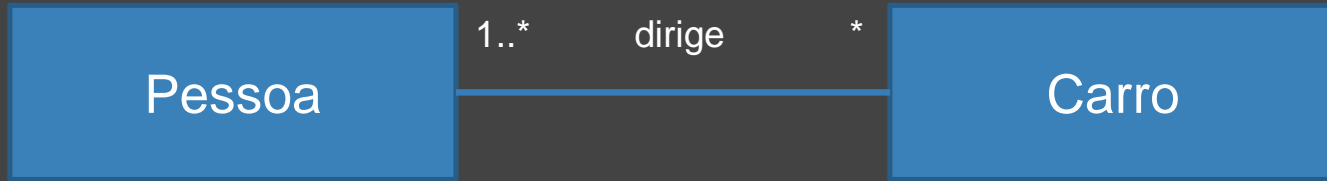
Associação: indica que os objetos de uma classe estão vinculados a objetos de outra classe.



A associação é representada por uma linha sólida conectando as duas classes.



Associação: indicadores de multiplicidade

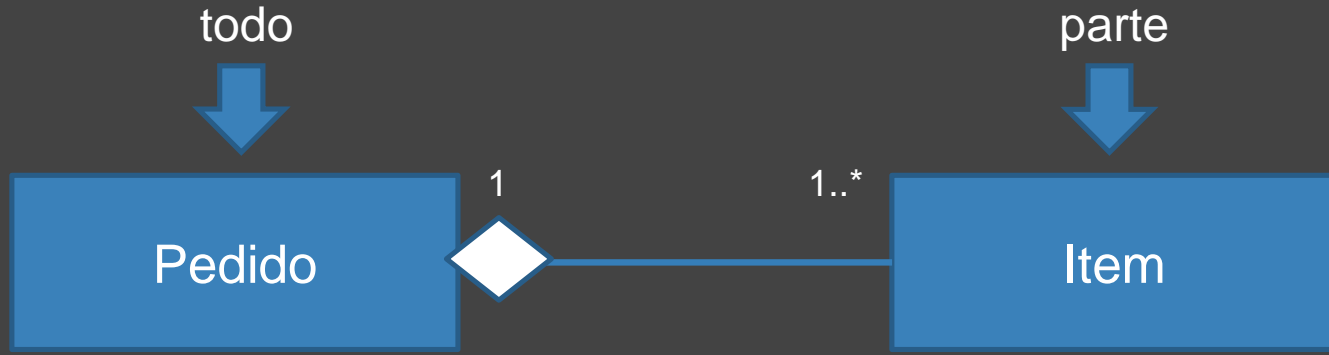


1.. -> um ou mais*

** -> zero ou mais (muitos)*



Agregação: tipo especial de associação



Um objeto “parte” pode fazer parte de vários objetos “todo”.



**Para se aprofunda mais em UML,
acessem:**

<http://www.uml-diagrams.org>



Ferramenta web:

<https://www.draw.io>



Obrigado!