



Modelagem UML

Prof. Dr. Rodrigo Piva



Introdução

- Tipos de Linhas em Diagramas UML

Breve introdução sobre a importância das linhas em diagramas UML para representar relacionamentos entre elementos.

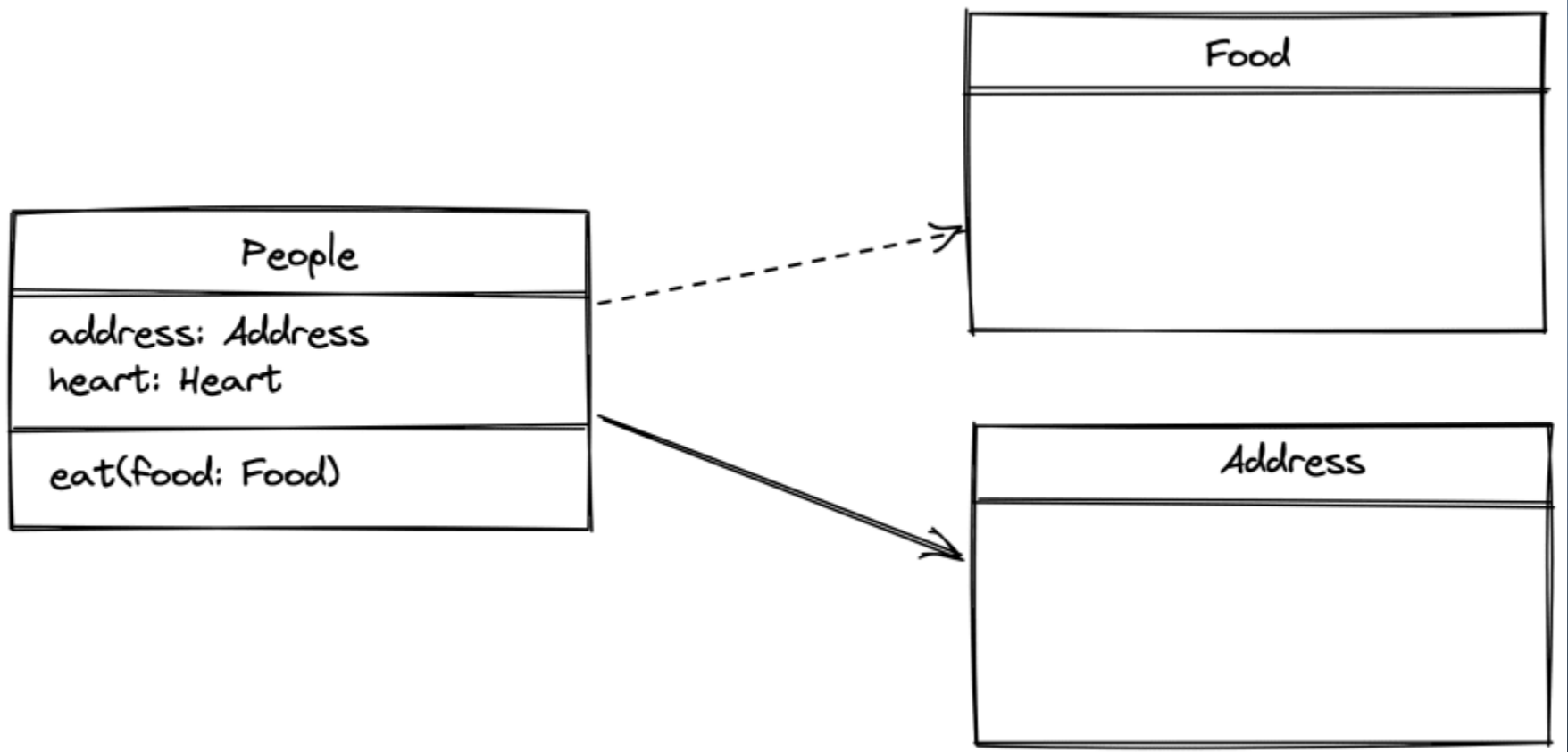


Associação

Descrição: A associação em diagramas UML representa um relacionamento entre duas classes, indicando que uma classe está associada à outra de alguma forma. Pode ser uma associação simples entre duas classes ou uma associação com multiplicidade (um para um, um para muitos, muitos para muitos). A representação gráfica é feita por uma linha sólida com uma seta opcional indicando a direção da associação.



Associação



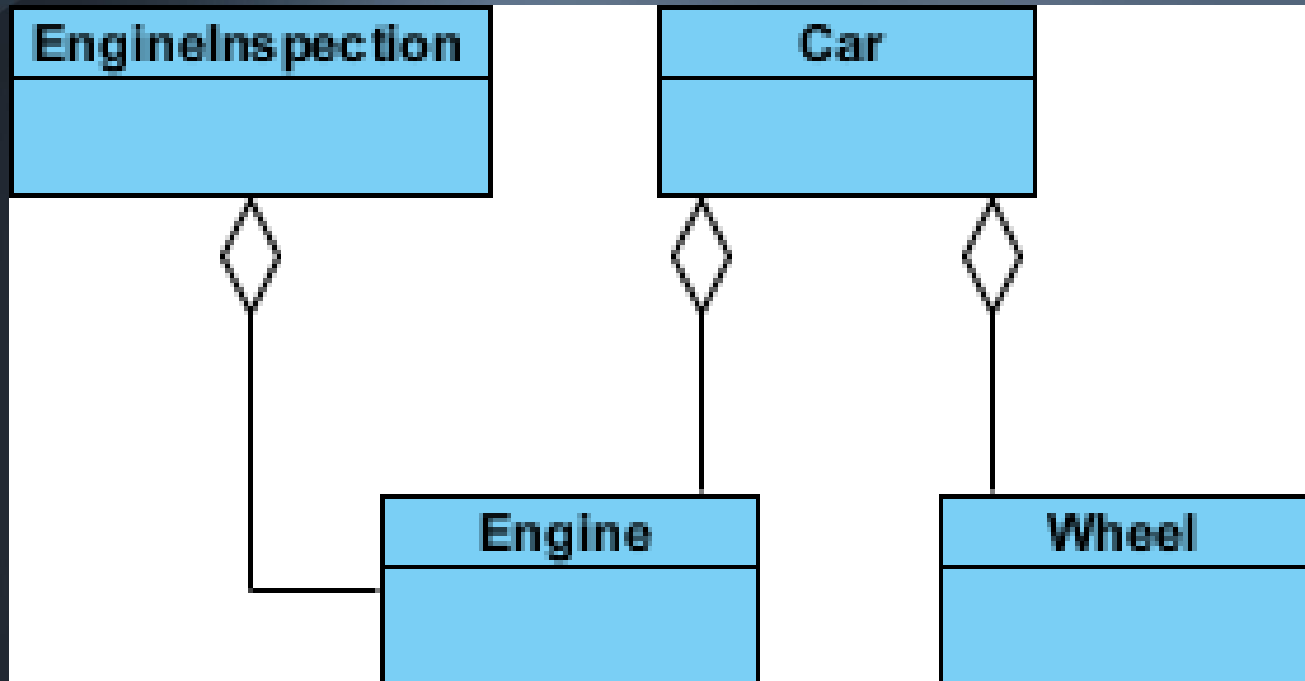


Agregação

Descrição: A agregação é um tipo de relacionamento "parte-todo" em que uma classe é composta por outras classes (partes). No entanto, as partes podem existir independentemente da classe todo. A representação gráfica é feita por uma linha com um losango vazio no lado da classe todo.



Agregação



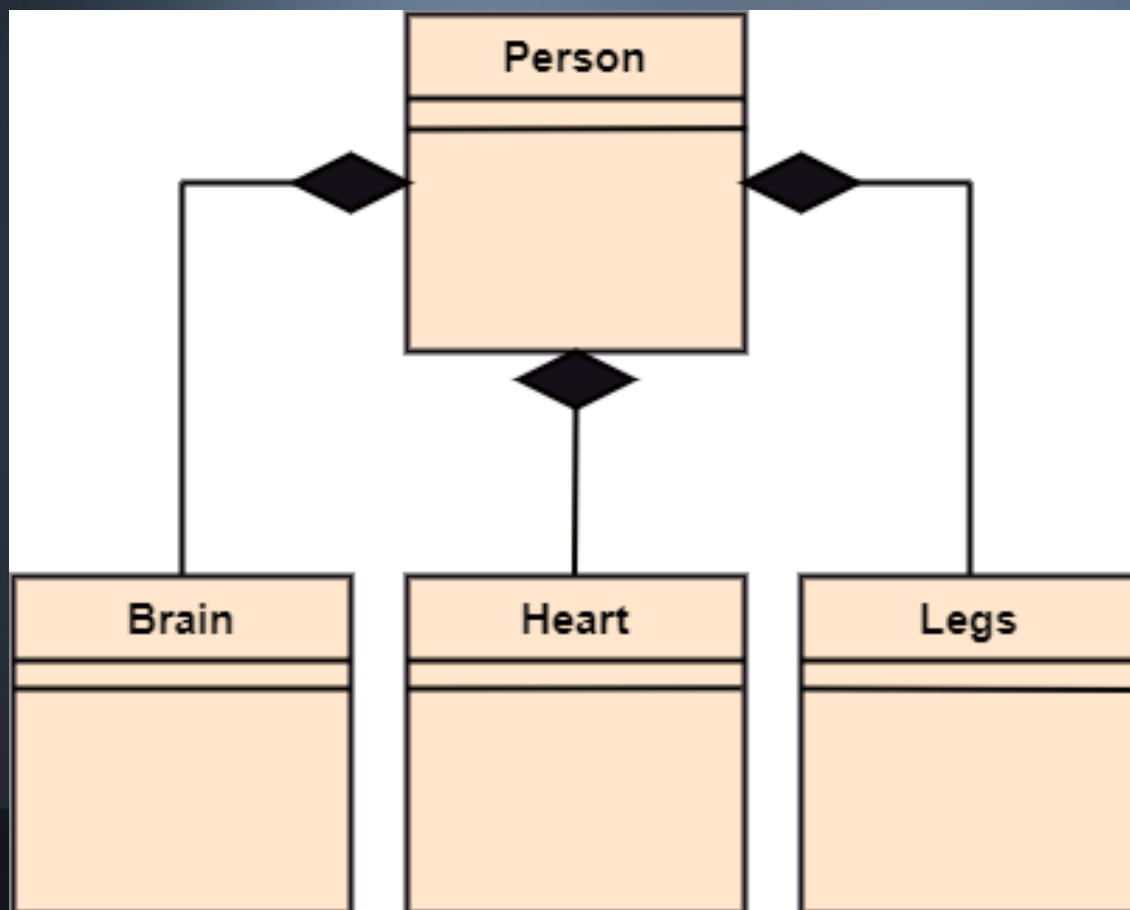


Composição

Descrição: A composição também representa um relacionamento "parte-todo", mas com uma relação mais forte do que a agregação. Nesse caso, as partes só existem dentro da classe todo e são destruídas quando a classe todo é destruída. A representação gráfica é feita por uma linha com um losango preenchido no lado da classe todo.



Composição.





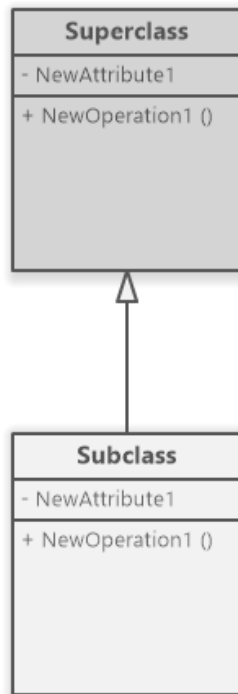
Generalização (Herança)

Descrição: A generalização, também conhecida como herança, representa a relação entre uma classe mais específica (subclasse) e uma classe mais geral (superclasse). A subclasse herda atributos e métodos da superclasse. A representação gráfica é feita por uma linha sólida com uma seta que aponta da subclasse para a superclasse.

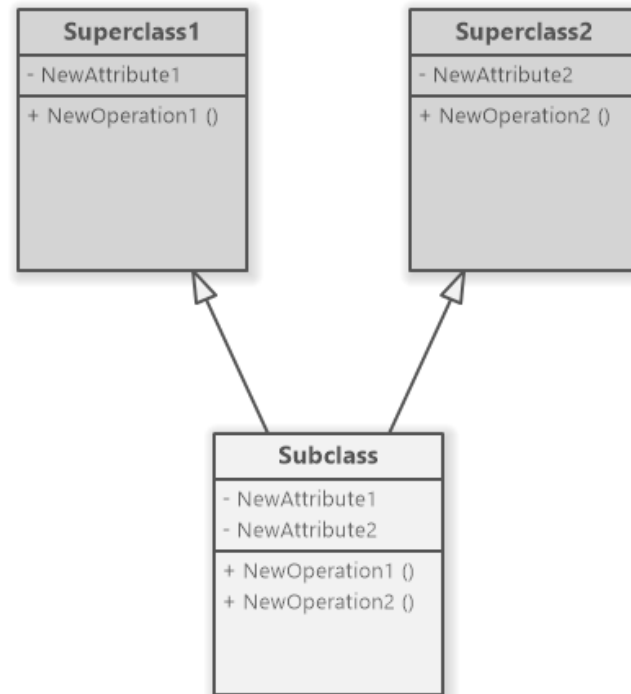


Generalização (Herança)

Single Inheritance



Multiple Inheritance



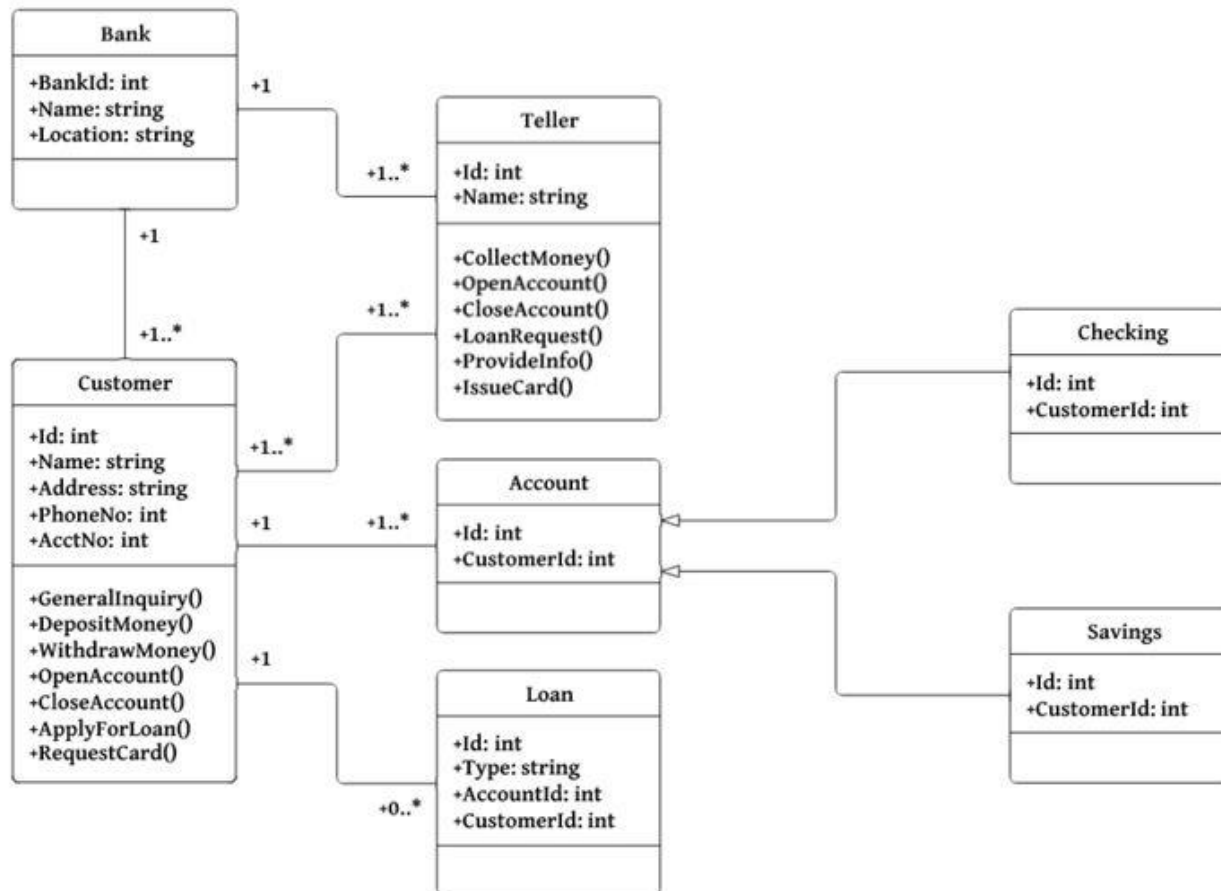


Dependência

Descrição: A dependência em diagramas UML indica que uma classe depende de outra de alguma forma, como por exemplo, através de parâmetros de métodos ou variáveis locais. A representação gráfica é feita por uma linha tracejada com uma seta que aponta da classe dependente para a classe de que depende.



Dependência





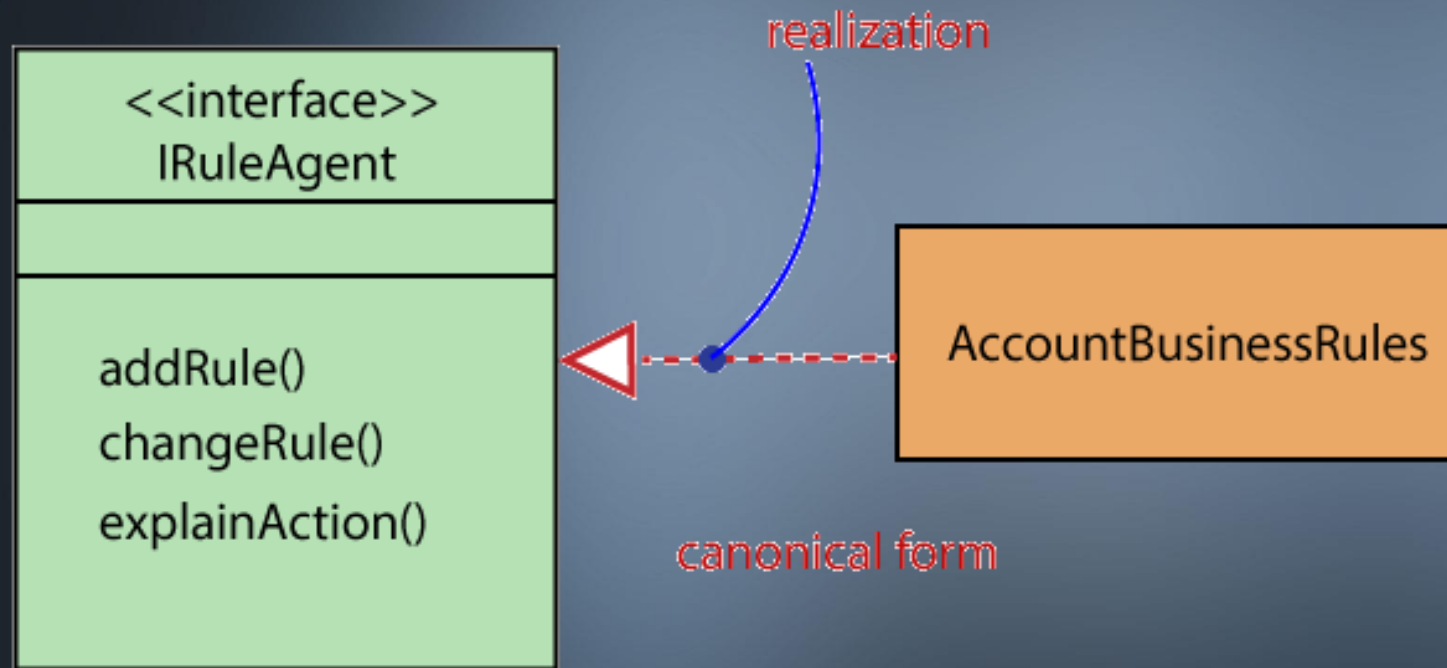
Realização (Implementação)

Descrição: A realização, também chamada de implementação, representa a implementação de uma interface por uma classe. Ou seja, a classe que realiza a interface deve fornecer a implementação dos métodos definidos na interface. A representação gráfica é feita por uma linha tracejada com uma seta que aponta da classe que implementa para a interface.

Essas explicações detalhadas em cada slide devem ajudar a compreender melhor os diferentes tipos de linhas e seus significados em diagramas UML.



Realização (Implementação)





Dúvidas???

