

Fluxogramas e Diagramas de Classe

Professor: Henrique Delegrego

Fluxogramas e Diagramas de Classe

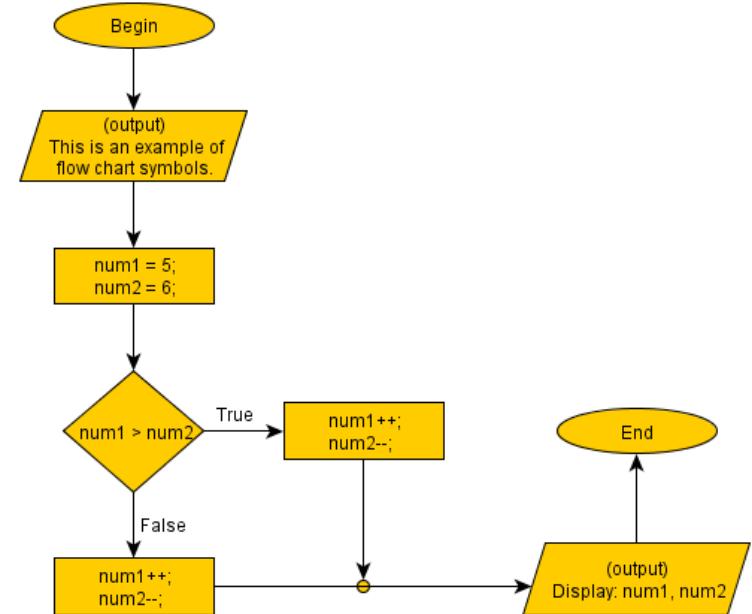
Fluxograma

- Representações gráficas do fluxo de controle ou dados dentro de um programa
- Ilustram a sequência de operações
- Composto por diferentes símbolos, cada um representando uma operação ou ponto de decisão específico em um algoritmo
- Esses símbolos são conectados por setas para mostrar a direção do fluxo

Fluxogramas e Diagramas de Classe

Símbolos

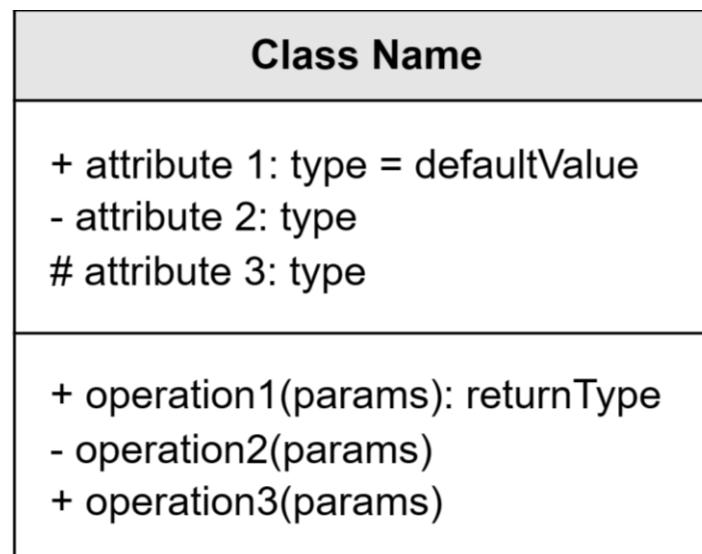
- Símbolos Comuns Usados em Fluxogramas:
 - Oval (Terminador): Representa o início ou o fim do processo
 - Retângulo (Processo): Denota um processo ou operação, como cálculos ou atribuições
 - Losango (Decisão): Indica um ponto de decisão ou ramificação, geralmente representando uma condição (verdadeira/falsa)
 - Paralelogramo (Entrada/Saída): Representa operações de entrada e saída, como ler dados ou exibir resultados
 - Seta: Indica o fluxo de controle de um passo para outro



Fluxogramas e Diagramas de Classe

Diagrama de Classe

- Ajudam a visualizar a estrutura de um sistema, focando nas classes, seus atributos, métodos e os relacionamentos entre elas
- Faz parte da Linguagem de Modelagem Unificada (UML), uma maneira padronizada de representar os designs de software



Fluxogramas e Diagramas de Classe

Regras

- Cada classe é representada por um retângulo dividido em três seções:
 - A seção superior contém o nome da classe
 - A seção do meio contém os atributos da classe
 - A seção inferior contém os métodos da classe
- A visibilidade dos membros de uma classe (atributos e métodos) é indicada por um símbolo antes do nome do atributo ou método:
 - Público (+): O membro pode ser acessado de qualquer lugar (de fora da classe)
 - Privado (-): O membro é acessível apenas dentro da própria classe
 - Protegido (#): O membro é acessível dentro da classe e de suas subclasses
 - Pacote (~): O membro é acessível apenas dentro do mesmo pacote

Fluxogramas e Diagramas de Classe

Regras

- Atributos:
 - A ordem de escrita de um atributo deve ser: visibilidade, nome, tipo
 - Atributos constantes são geralmente escritos em letras maiúsculas
- Métodos:
 - A ordem de escrita de um método deve ser: visibilidade, nome do método, parâmetros (se houver) e tipo de retorno
 - Métodos estáticos são sublinhados
 - Métodos abstratos são indicados com um nome de método em itálico

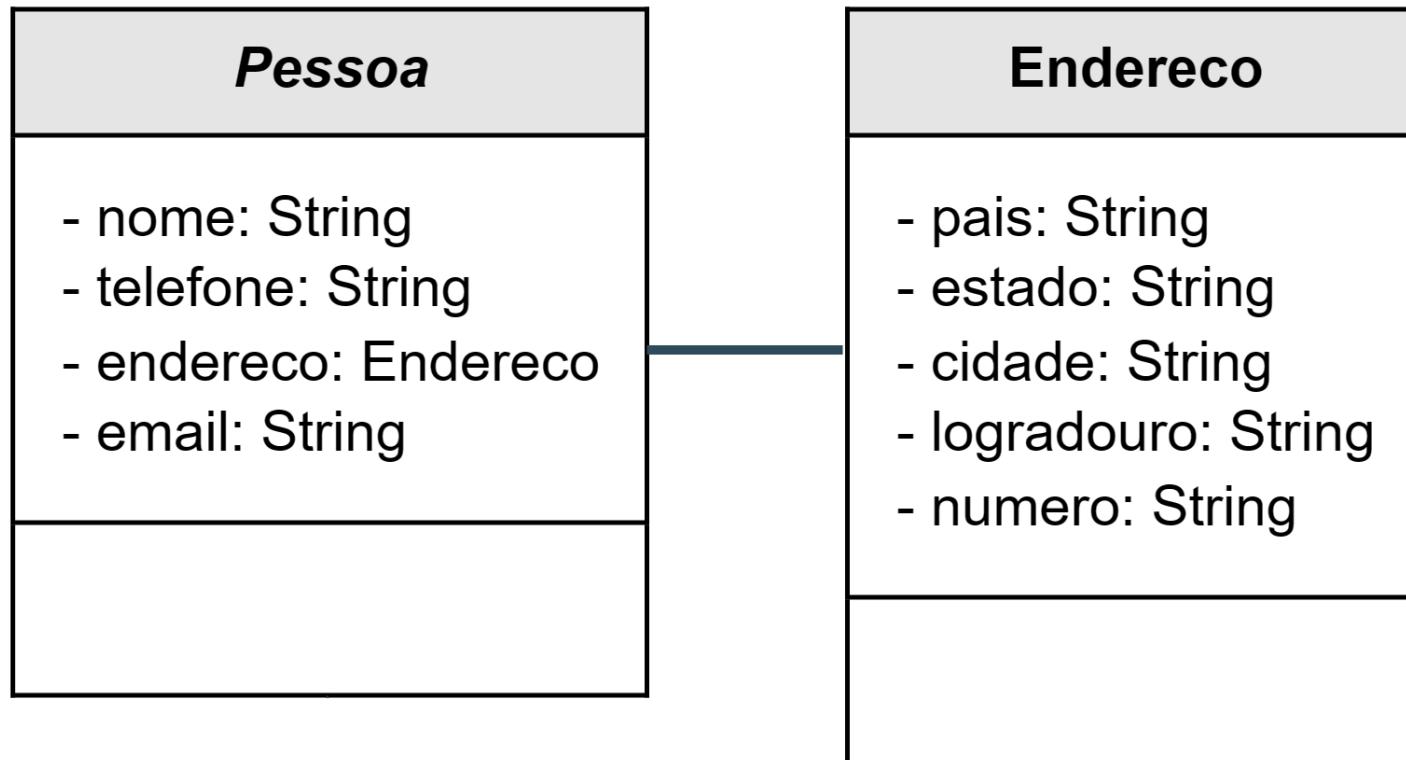
Fluxogramas e Diagramas de Classe

Regras

- Classes Abstratas:
 - Uma classe abstrata é uma classe que não pode ser instanciada diretamente e geralmente contém métodos abstratos. Ela deve ser representada com o nome da classe em itálico
- Interfaces:
 - Uma interface é representada de maneira similar a uma classe, mas seu nome é precedido pela palavra-chave <<interface>> e geralmente está escrita em itálico
- Associação:
 - Representada por uma linha simples entre as classes.

Fluxogramas e Diagramas de Classe

Dependência



Dependência: Pessoa precisa de um objeto de Endereco para existir