

Análise e Modelagem de Sistemas

Paradigma orientado a objetos

Ma. Vanessa Matias Leite

1

- Unidade de Ensino: 04
- Competência da Unidade: modelar um software usando o processo unificado iterativo e incremental utilizando UML
- Resumo: Compreender o paradigma orientado a objetos e conhecer diagramas da UML;
- Palavras-chave: Processo unificado, UML, diagrama de classes, diagrama de atividades.
- Título da Teleaula: Paradigma orientado a objetos
- Teleaula nº: 04

2

Fundamentos da orientação a objetos e Diagrama de Classes

3

Paradigma Orientado a Objetos (POO)

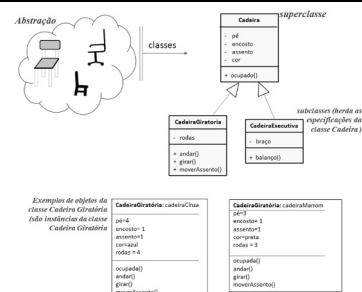
- Padrão de desenvolvimento;
- Como modelar os problemas do mundo real;
- Smalltalk 80;
- C++;

4

Conceitos básicos da POO

- Abstração;
- Classe;
- Atributos e métodos;
- Objeto;
- Herança;
- Encapsulamento;
- Polimorfismo;

5



Fonte: Wierlich (2020)

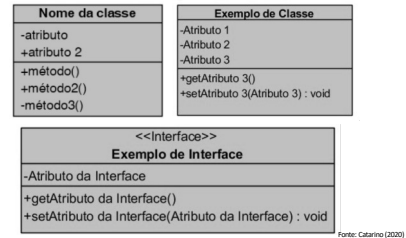
6

Vantagens da Orientação a Objetos

- Reutilização de código;
- Utilização de um único padrão conceitual para a análise, o projeto e a implementação.
- O tempo de desenvolvimento do software é mais rápido.
- Simplificação;

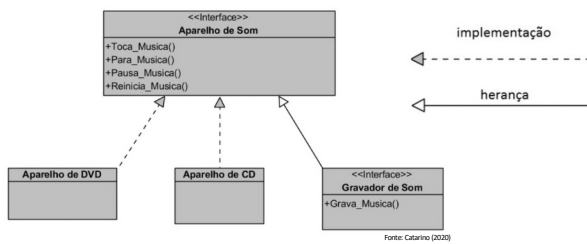
7

Diagrama de classes



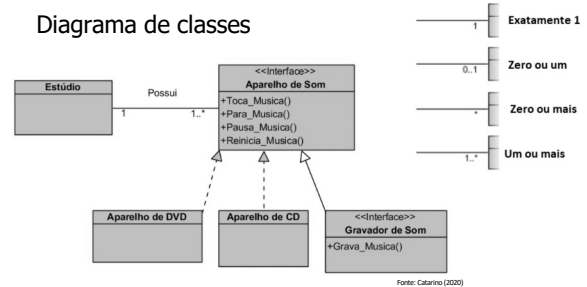
8

Diagrama de Classes



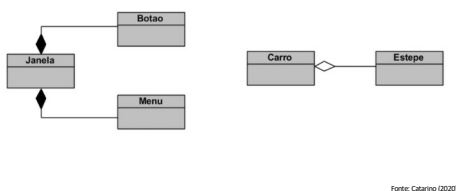
9

Diagrama de classes



10

Diagrama de classes



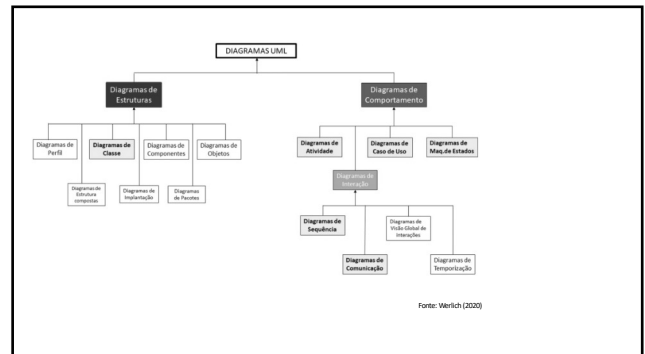
11

Diagrama de Classes

12

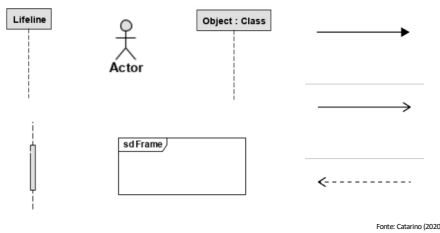
Métodos Orientados a Objetos

13



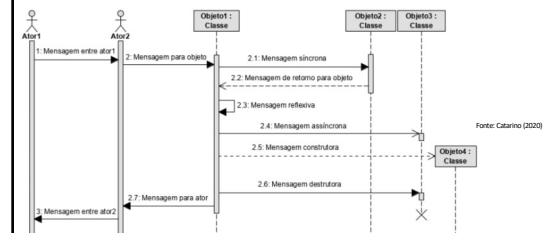
14

Diagrama de sequência



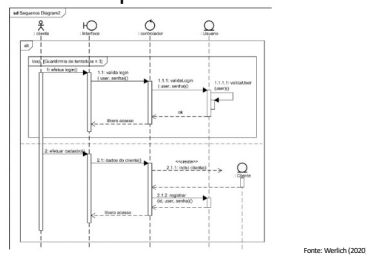
15

Diagrama de Sequência



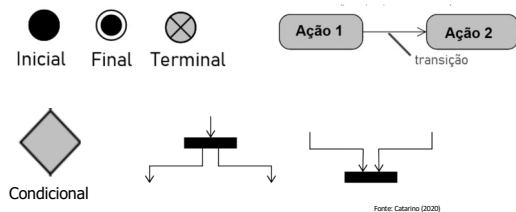
16

Diagrama de Sequências

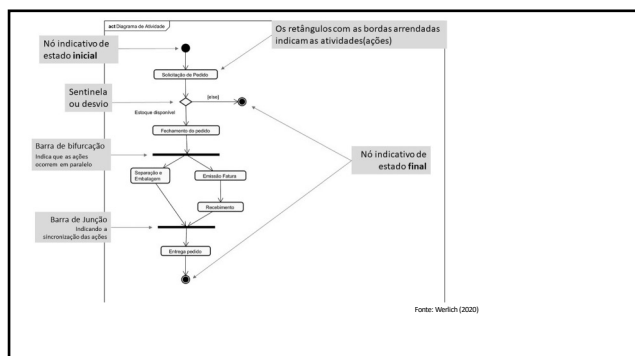


17

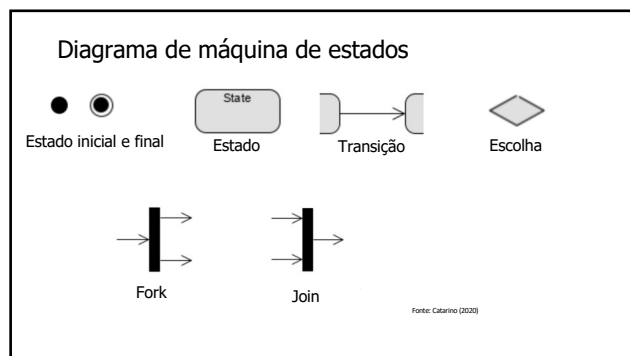
Elementos do diagrama de atividades



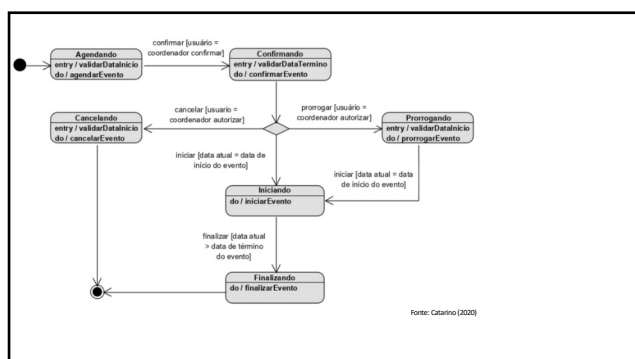
18



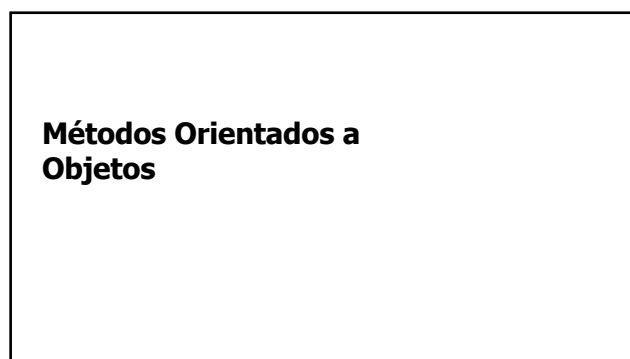
19



20



21



22

Recapitulando

23

Recapitulando

- Fundamentos da orientação a objetos;
- Diagrama de classes;
- Processo unificado;
- Diagrama de sequência;
- Diagrama de atividades;
- Diagrama de máquina de estados.

24