



DIAGRAMA DE COMPONENTES

Nome: Isadora Souza Santos

Diagrama de Componentes

- Diagrama que permite a modelagem física de um sistema, através da visão dos seus componentes e relacionamentos entre os mesmos. Similar a um pacote, mas com um enfoque do empacotamento físico de código. Basicamente, um diagrama de componentes é composto por: componente, interface e relacionamentos.

Componentes

- Um componente é uma parte física(feita de bits e bytes) e substituível de um sistema, que proporciona a realização de um conjunto de interfaces.
- Um componente representa um empacotamento físico de elementos relacionados logicamente(normalmente classes).
- Exemplos : executáveis, bibliotecas, tabelas, ficheiros, documentos.

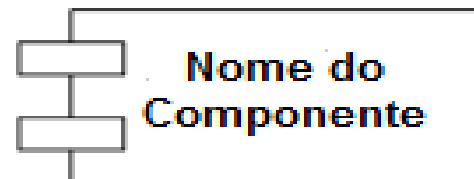
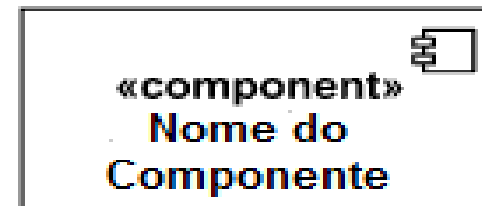
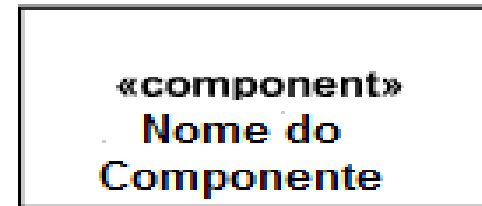
Componentes

- **Arquivo:** determina que o componente é um arquivo de dados do sistema. Por exemplo um arquivo texto manipulado por um programa.
- **Biblioteca:** determina que o componente é uma biblioteca de código por exemplo um componente pode ser a biblioteca `stdio.h` da linguagem C.

Componentes

- **Documento:** determina que o componente é um documento de sistema (por exemplo arquivo de ajuda, documentação, etc.)
- **Executável:** determina que o componente é um arquivo executável (por exemplo parte de aplicação, módulos compilador, etc.)
- **Tabela:** determina que o componente é uma tabela de um banco de dados.

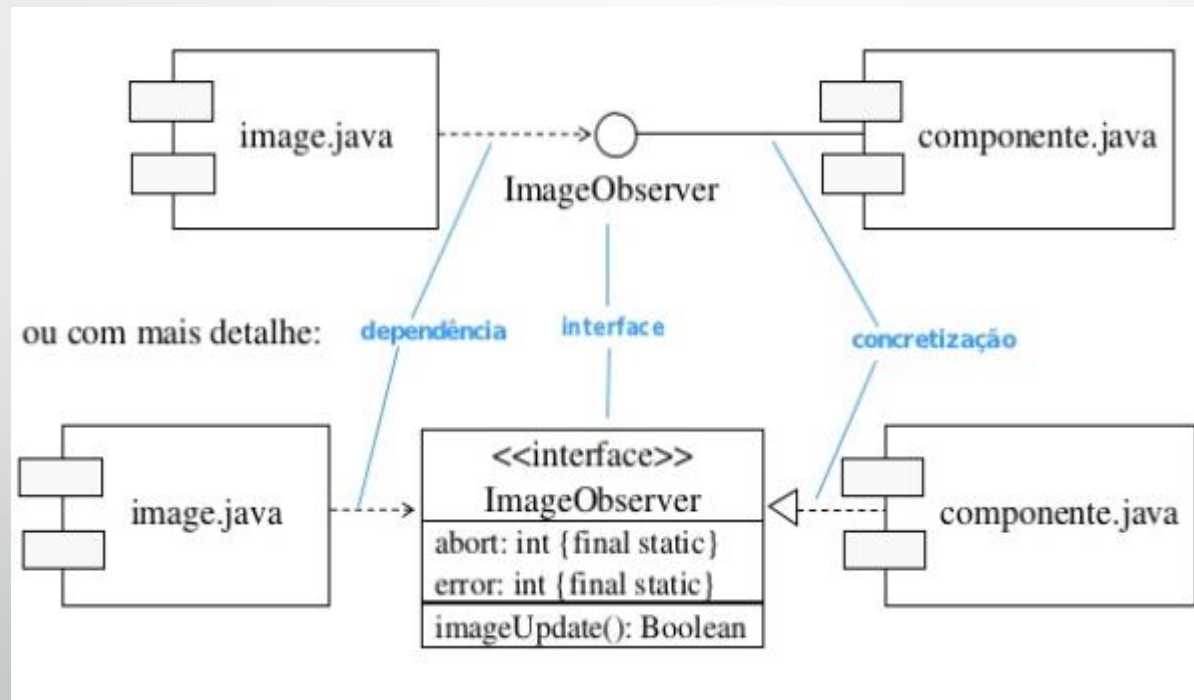
Notação de Componentes



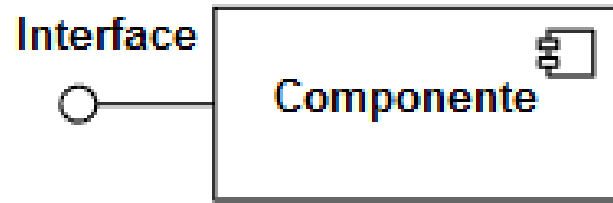
Interfaces

- Uma interface é um conjunto de operações usado para especificar os serviços de uma classe ou componente;
- Relação de concretização: um componente pode concretizar (implementar os serviços de) uma ou mais interfaces;
- Relação de dependência: um componente pode usar uma ou mais interfaces.

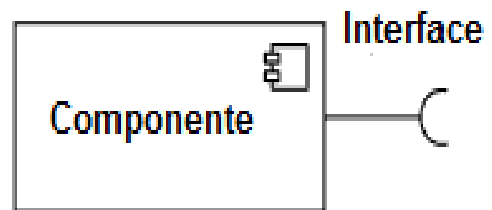
Exemplo Interfaces



Interface Fornecida



Interface requerida



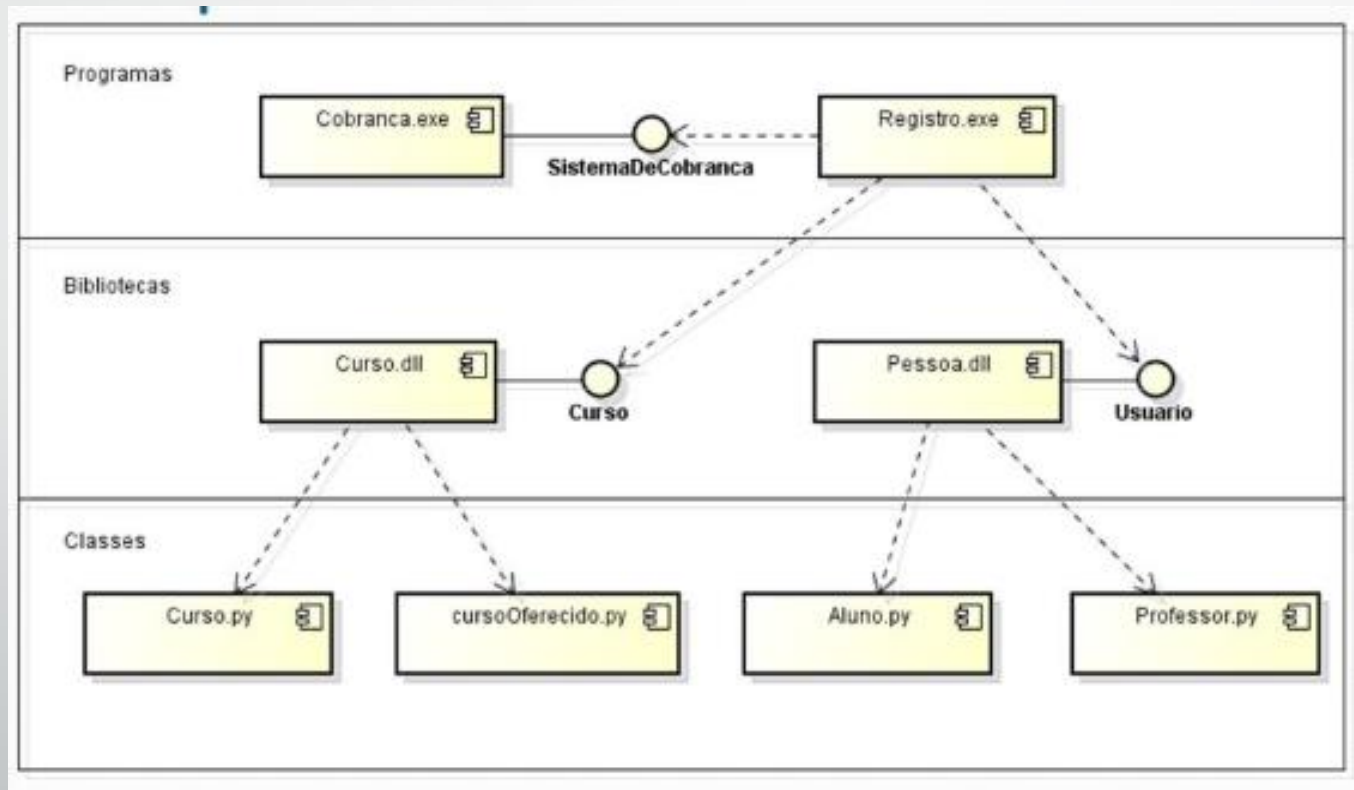
Utilização do Diagrama de Componentes

- Definir a configuração dos arquivos relativos ao código fonte de programas, principalmente quando se utiliza ambientes de desenvolvimento integrados (IDE).
- Modelar as versões de programas executáveis, definindo suas partes (componentes).
- Modelar a visão física do banco de dados, mostrando tabelas ou páginas do banco de dados.

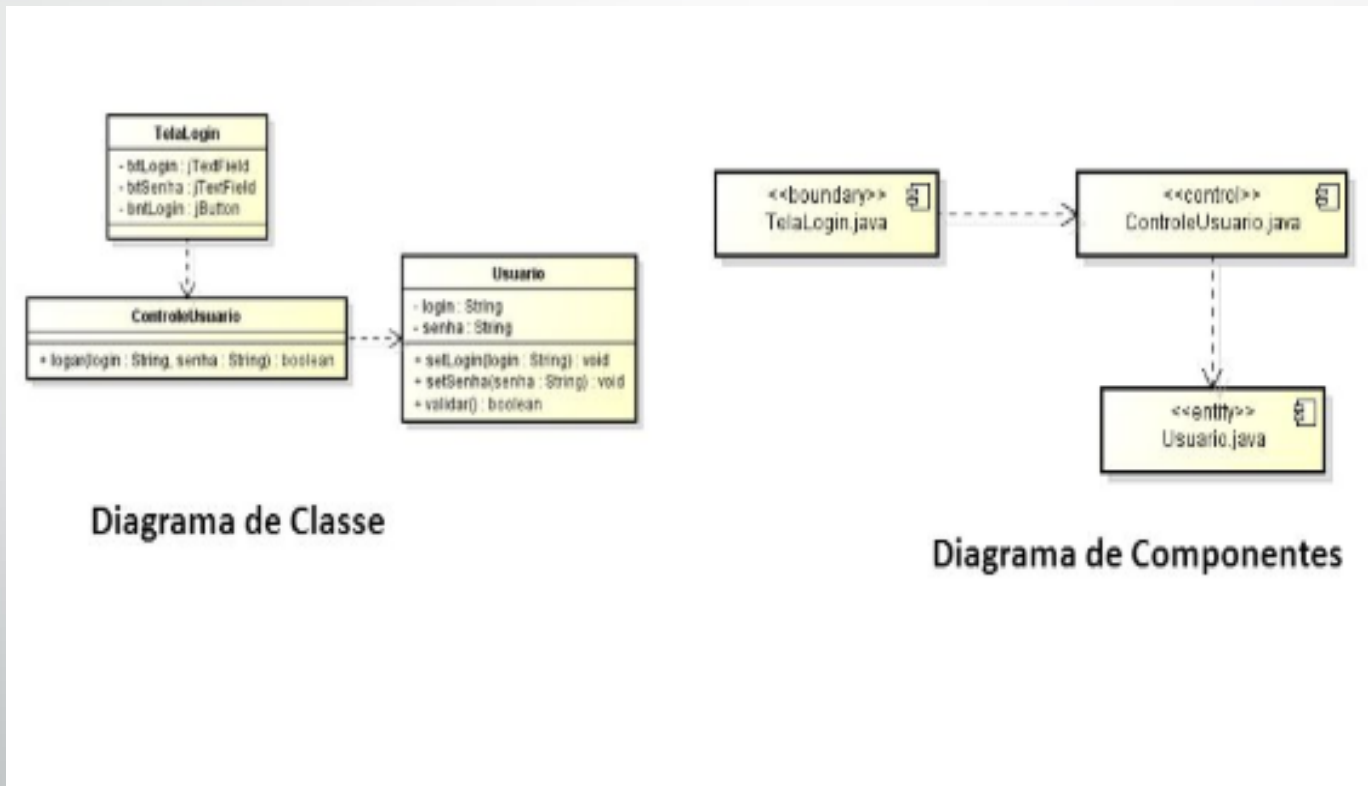
Vantagens

- Visualização clara dos componentes a serem implementados;
- Facilita a reutilização de componentes já existentes;
- É base para o Diagrama de Distribuição.

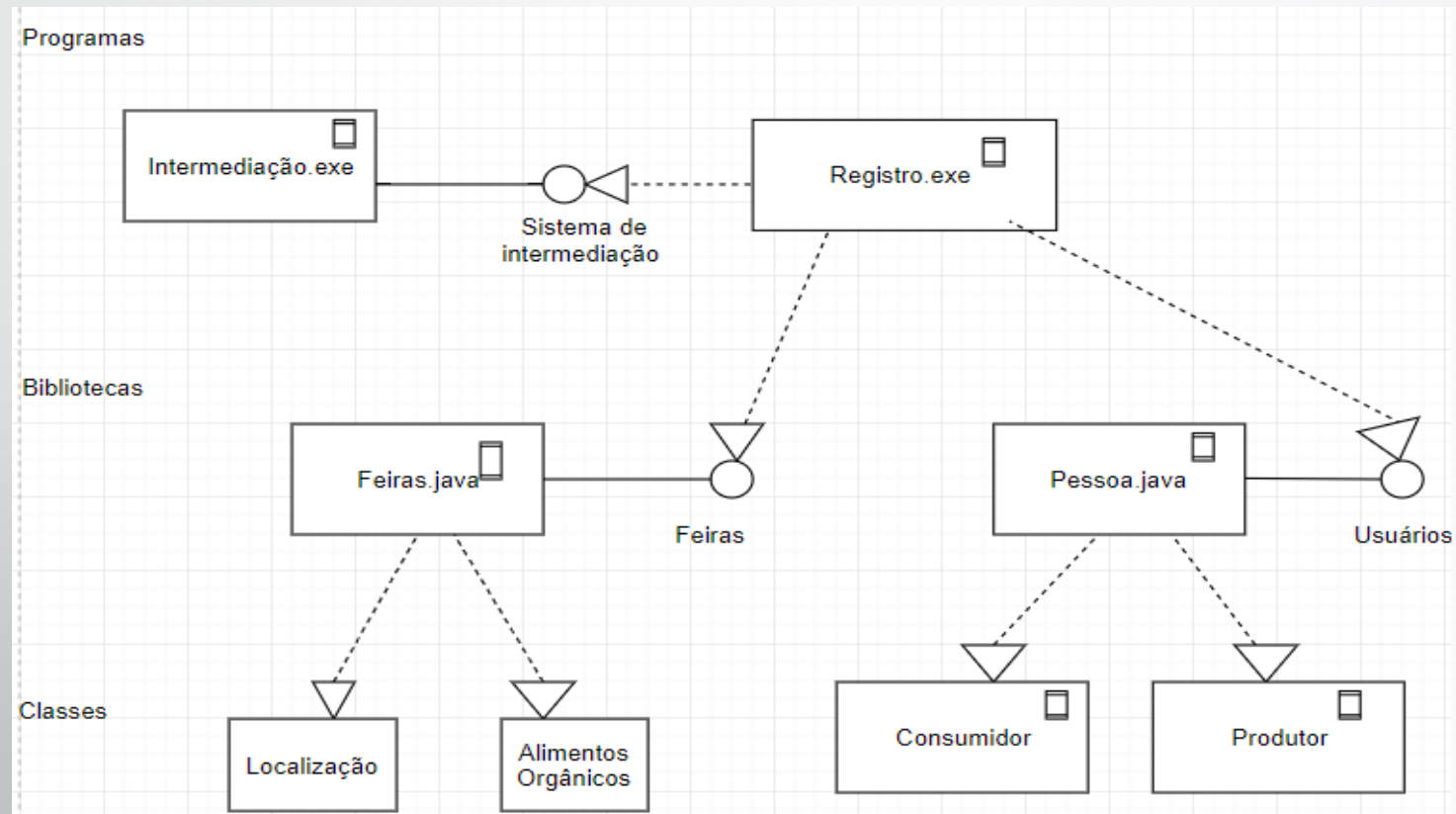
Exemplo de diagrama de componentes



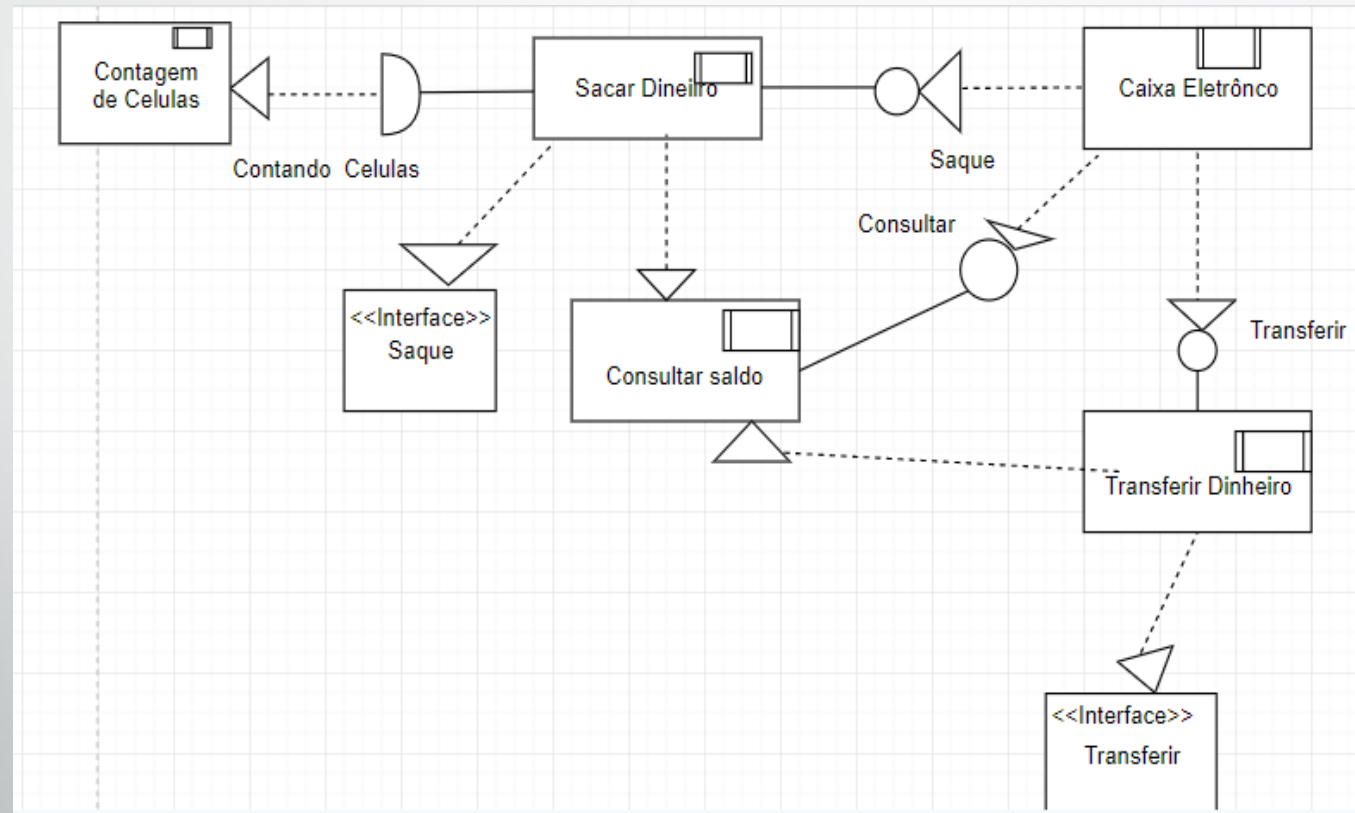
Exemplo de diagrama em UML



Exemplo de Diagrama- Kinala



Exemplo Caixa Eletrônico



REFERÊNCIAS

- https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/componentes/diagrama_de_componentes.htm.
- https://pt.slideshare.net/Portal_do_estudante_ADS/diagramas-de-componentes
- <http://micreiros.com/diagramas-de-componentes/>
- <http://www.erudito.fea.usp.br/PortalFEA/Repositorio/1244/Documentos/ProjetoFisico.pdf>



OBRIGADA!