



Diagramas UML de Arquitetura - Componente

Marcelo Werneck Barbosa

Componentes

Parte encapsulada, reusável do software. São como blocos que combinados formam seu software. Podem ser do tamanho de uma classe até um subsistema.

Candidatos a componentes devem realizar uma função chave e serem usados frequentemente.

Componentes



metro.com.uk

PUC Minas Virtual

Componentes

Exemplos de uso:

Para registrar logs; para fazer *parsing* de documentos XML; para edição de texto.

Um componente pode fazer tudo que uma classe faz.

Componentes

Não podem ter muita dependência.

Mudanças em um componente não devem afetar o restante do sistema.

São acessados por meio de interfaces. Precisam ser pouco acoplados para que possam ser alterados sem demandar mudanças no sistema.

Representação de um Componente



Hamilton e Miles, 2006

Diagrama de Componentes

Ao se projetar um software, é comum planejar os pedaços em alto nível do sistema e estabelecer a arquitetura para gerenciar as dependências entre as partes.

Componentes são usados para organizar o sistema em pedaços gerenciáveis, reusáveis.

Diagrama de Componentes

Parte da Visão de Desenvolvimento.

Descreve como as partes do sistema são organizadas em módulos e componentes.

Bom para gerenciar camadas da arquitetura.

Diagrama de Componentes

Objetivo: apresentar a disposição dos componentes “físicos” de um sistema

Componente: unidade de software com funcionalidades auto-contidas (um .class, um .exe, uma DLL etc.)

Exemplo Diagrama de Componentes

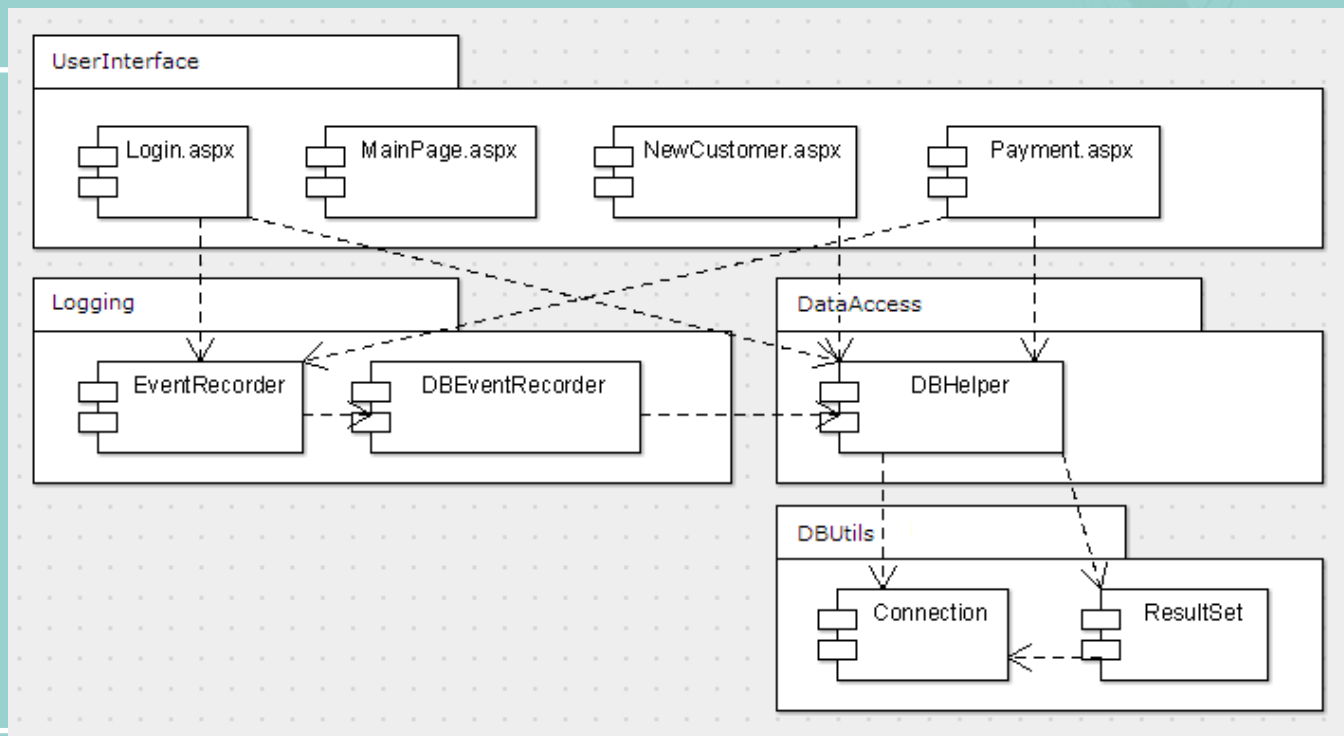


Diagrama de Componentes

Componentes interagem entre si por meio de interfaces.

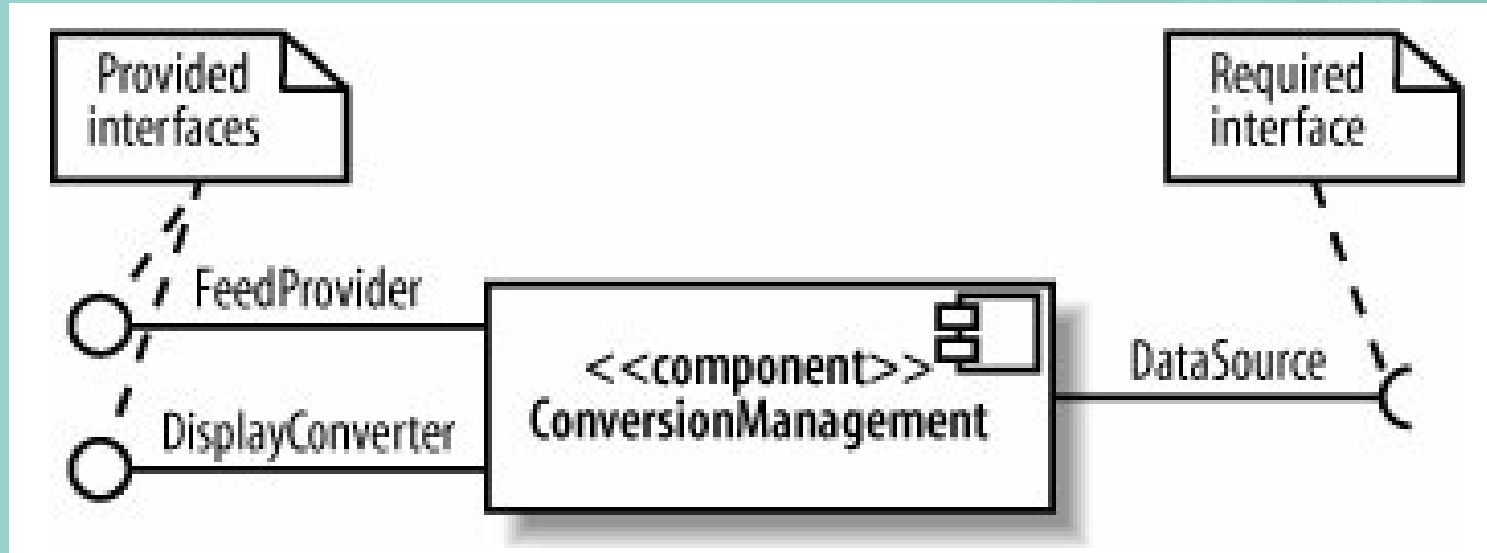
Interface fornecida: interface que o componente fornece para outros;

Interface demandada: interface que o componente precisa para funcionar;

Diagrama de Componentes

Representação das interfaces fornecidas e demandas possui simbologia própria na UML.

Exemplo Interfaces



Exemplo Interfaces



Referências Bibliográficas

HAMILTON, Kim; MILES, Russel. **Learning UML 2.0**. O'Reilly, 2006.