



Outros Padrões Arquiteturais

Marcelo Werneck

Sistemas de fluxos de dados

Possuem dois ou mais componentes de processamento

Transformam dados de entrada em dados de saída

Transformação de maneira sequencial

Sistemas de fluxos de dados - Pipes and filters

Um componente de processamento tem duas saídas

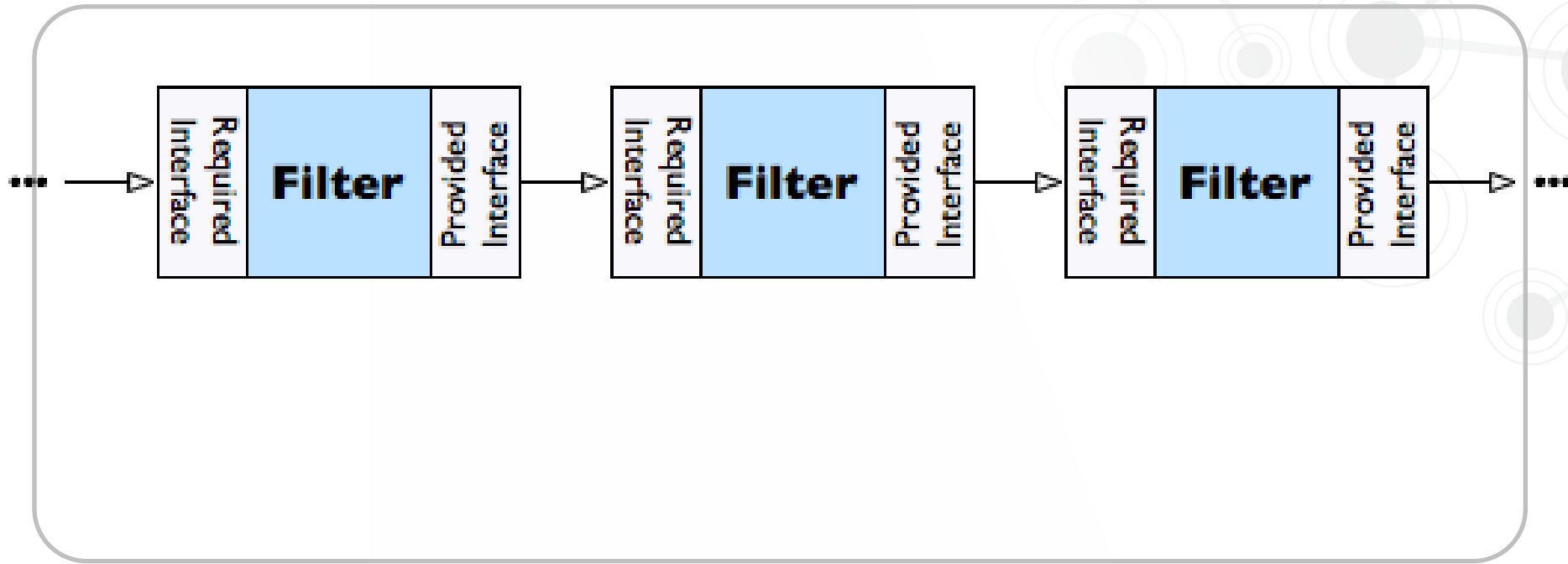
Saída padrão

Saída de erro

Mecanismos de entrada e saída são chamados portas

Um filtro típico possui três portas

Sistemas de fluxos de dados - Pipes and filters

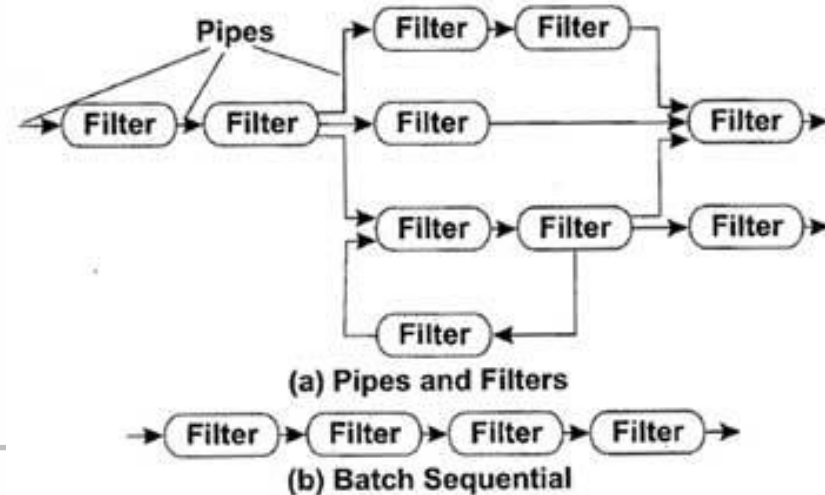


Pipes and filters

A saída de de erro pode ser conectada a um componente diferente de processamento.

Pipes and filters

Possível definir arranjos mais complexos, por exemplo, com decisão de rotear processamento.

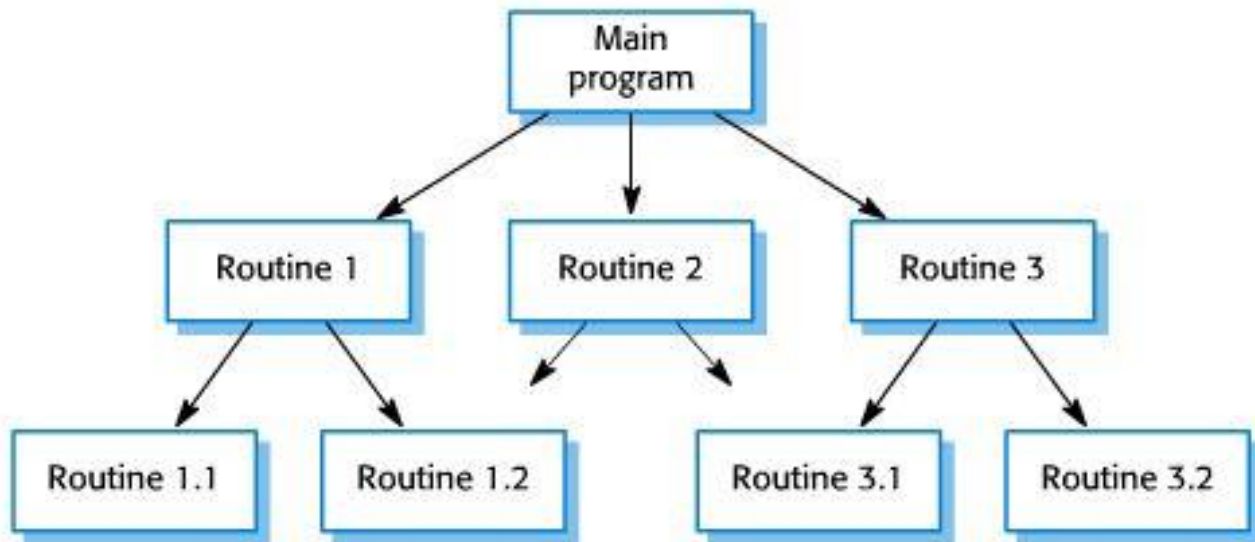


Sistemas de chamada e retorno

Caracterizados por um processo inicial de controle que invoca operações.

Utilizado em sistemas orientados a objetos.

Sistemas de chamada e retorno - Exemplo



Componentes independentes

Componentes independentes dependem de chamada implícita de operações.

Chamada da operação está desconectada da execução.

Componente “chamador” e “chamado” podem existir em processos separados e até mesmo em processadores distribuídos.

Componentes independentes

Componentes não conhecem muito uns aos outros.

Componente que gera eventos não conhece componentes que escutam ou reagem a estes eventos.

Exemplo: triggers

Componentes independentes

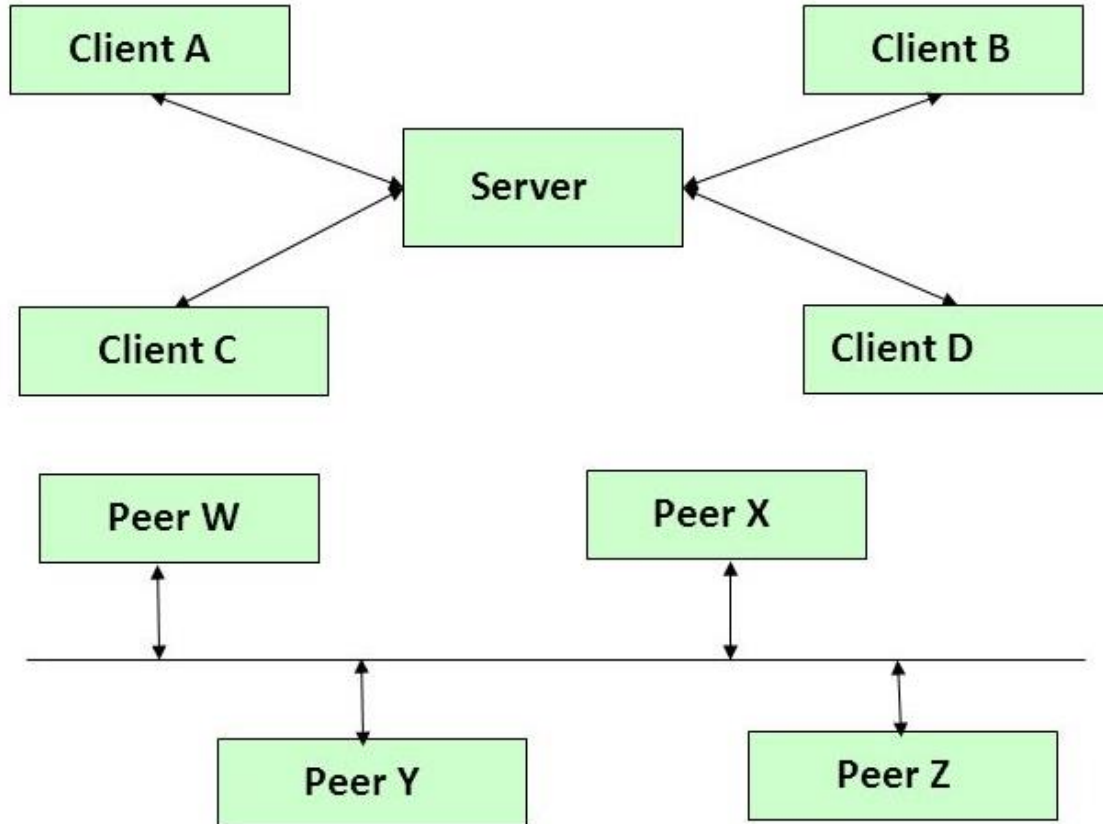
Esses sistemas tendem a ser mais modulares.
Mais possibilidades de reuso.

Sistema em si é mais complexo normalmente.

São uma forma de sistema distribuído

Sujeitos a restrições de desempenho

Componentes independentes - Exemplo



<http://slideplayer.com/slide/65380>
51/

Repositórios

Envolvem fonte de dados compartilhada

Motivação: guardar dados persistentes

Dois elementos principais

- Elemento de dados central
- Múltiplos elementos processadores independentes

Quadro Negro (Blackboard)

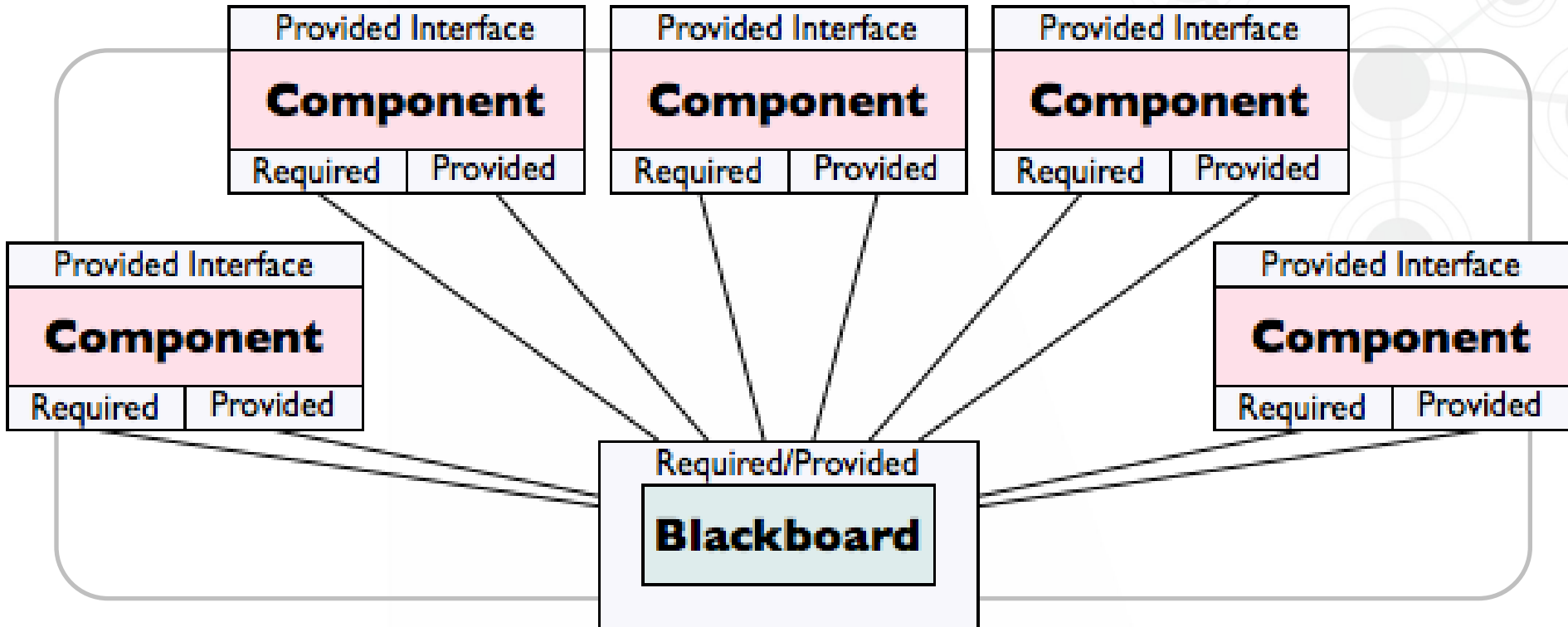
Do tipo Repositório

Fontes de conhecimento: elementos
processadores

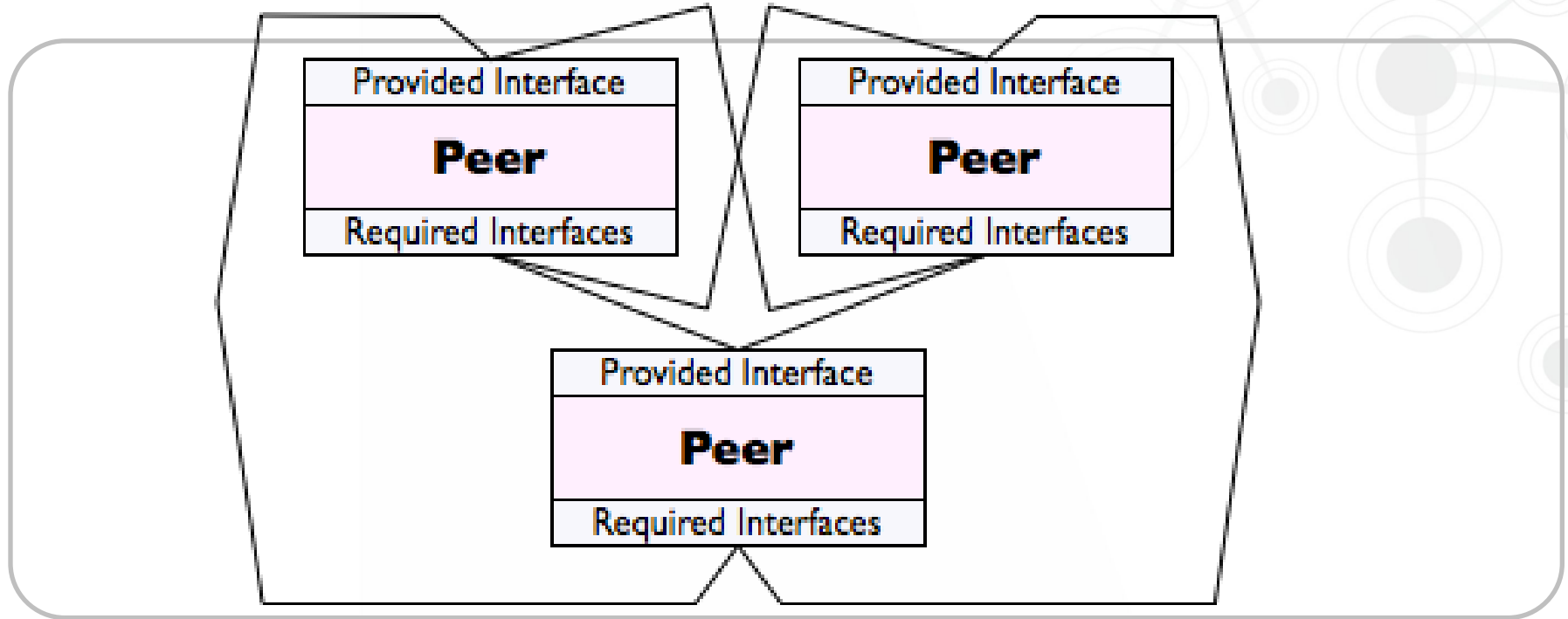
Quadro negro: elemento central compartilhado

Exemplo: sistema de banco de dados

Quadro Negro (Blackboard) - Exemplo



Peer-to-Peer - Exemplo

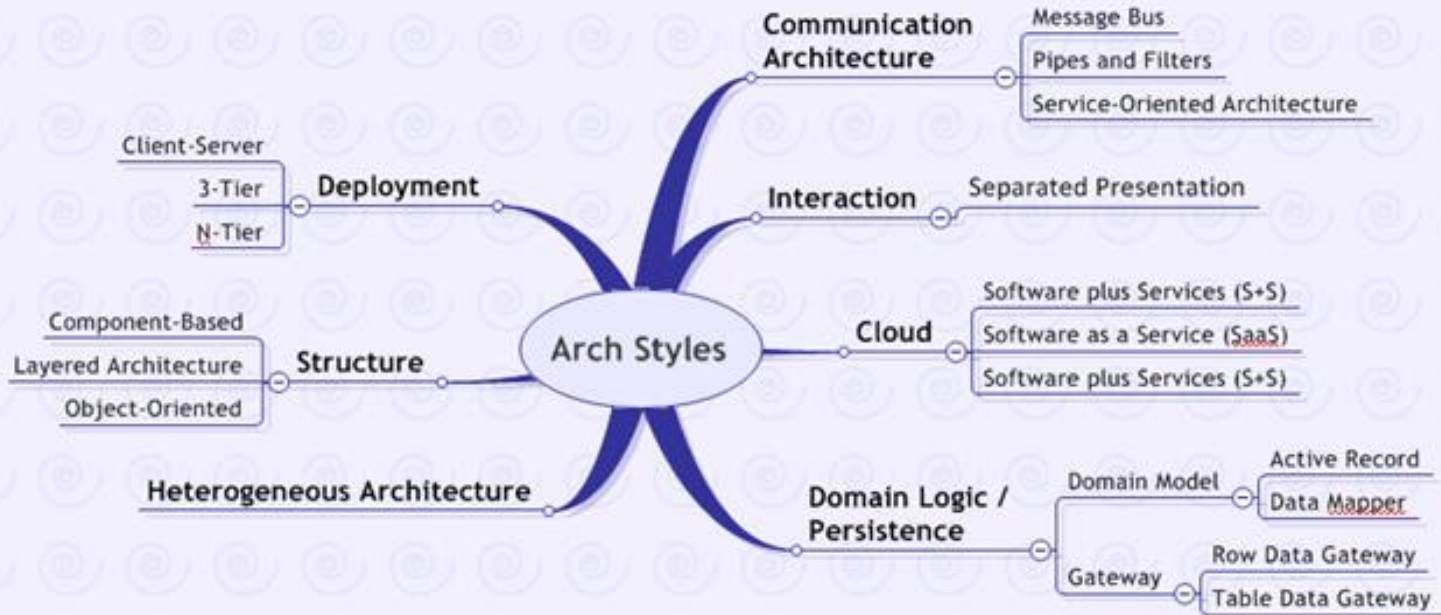


《Resumo Estilos Arquiteturais》

Taxonomias

A classificação dos estilos arquiteturais pode variar de acordo com a referência bibliográfica. São apresentados a seguir alguns resumos de tais classificações.

Taxonomias - Exemplo



<http://shapingsoftware.com/2009/02/09/architectural-styles/>

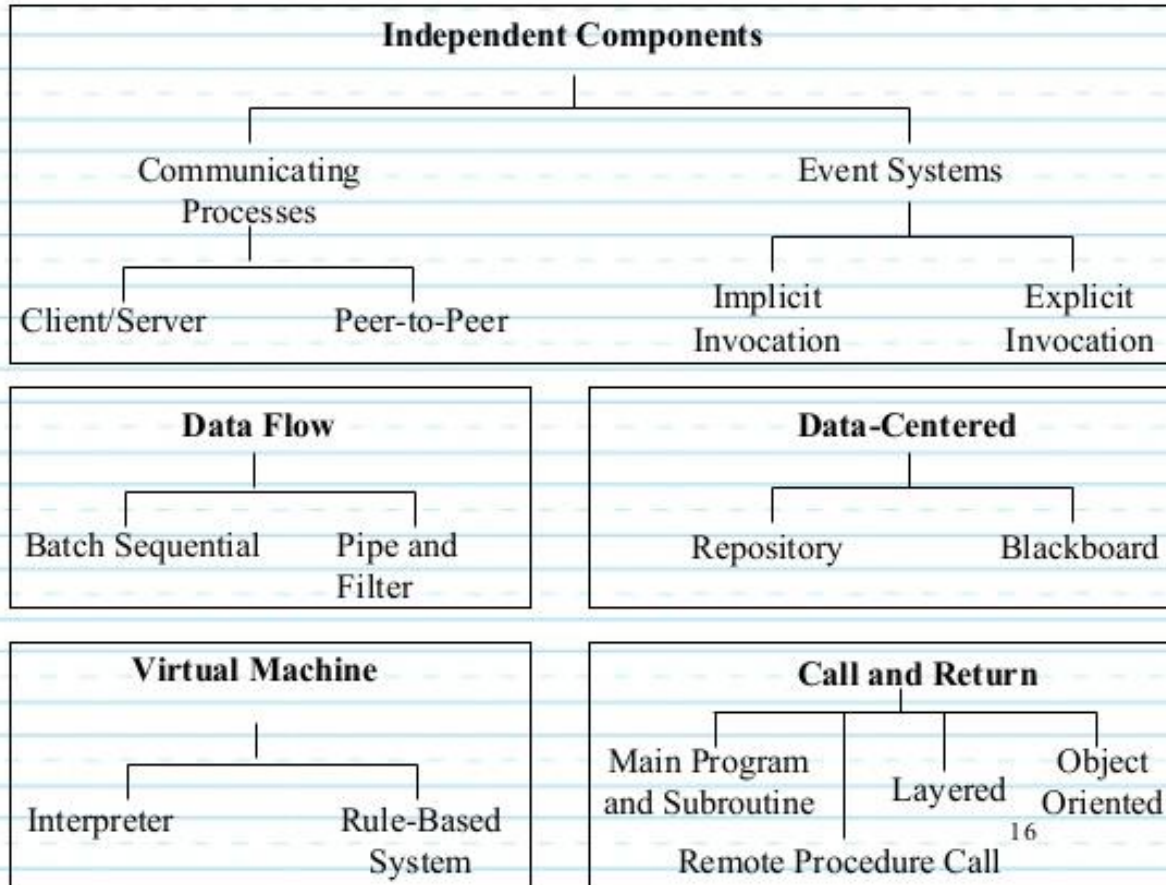
Taxonomias - Exemplo

Architecture Styles

Client Server	Component-Based	Layered Architecture	Message Bus	MVC Architecture	N-Tier	Object-Oriented	SOA	N ...
---------------	-----------------	-------------------------	-------------	------------------	--------	-----------------	-----	-------

<http://www.infoq.com/news/2008/11/App-Architecture-Guide-2.0>

A Taxonomy of Architectural Styles



<http://pt.slideshare.net/preetimishra14661/architectural-design-54844423>