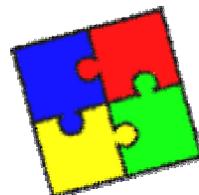
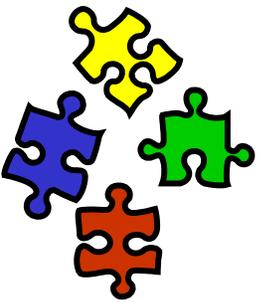


Estilos Arquiteturais

Estudos de Caso

- Objetivo:
 - Mostrar como diferentes soluções arquiteturais para o mesmo problema oferece diferentes benefícios

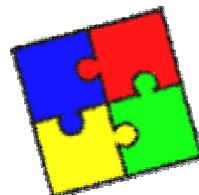


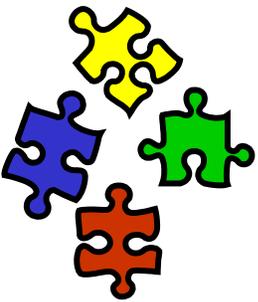


Estilos Arquiteturais

Estudo de Caso 1

- Tektronix
 - Desenvolver uma arquitetura reusável para Osciloscópios.
 - Osciloscópio é um sistema de instrumentação que recebe sinais elétricos e mostra figuras deles na tela.
 - Osciloscópios atuais são baseados em tecnologia digital e tem um software complexo





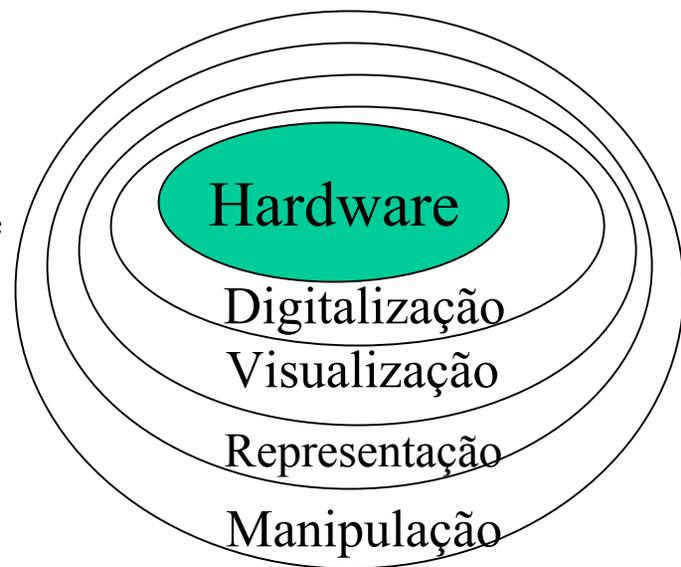
Estilos Arquiteturais

Estudo de Caso 1

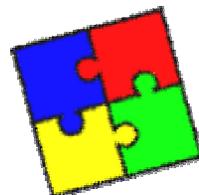
- **Estilo Camadas**

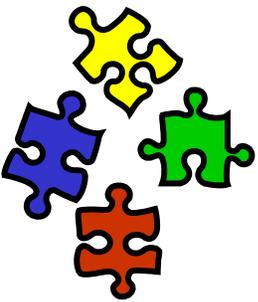
O estilo em camadas particiona as funções do Osciloscópio em grupos bem definidos:

- A camada central consiste nas funções realizadas por hardware
- A camada Digitalização realiza a digitalização do sinal e armazena-o para futuro processamento
- A camada Visualização realiza o processamento sobre o sinal para futura exibição
- A camada Representação realiza o mapeamento das formas digitalizadas para representação visual
- A camada Manipulação é utilizada pelo usuário para decidir quais dados serão exibidos



Problema: Restrição de interação do usuário apenas com a camada de Manipulação. Em Osciloscópios o usuário muitas vezes precisa afetar diretamente a função de todas as camadas, por exemplo, para setar parâmetros e escolher modos de transformação de acordo com os dados.





Estilos Arquiteturais

Estudo de Caso 1

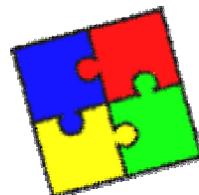
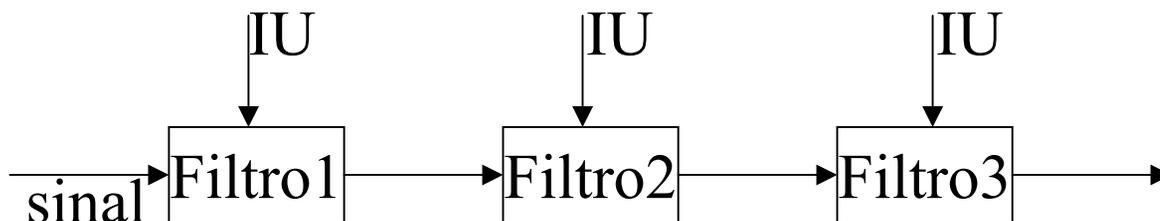
- Estilo Pipe-Filtros Modificado

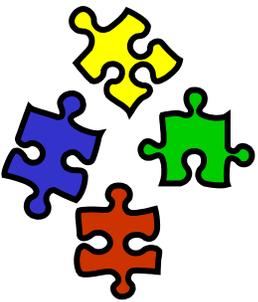
O estilo pipe-filtros realiza transformações incrementais de dados.

Transformadores de sinais são usados como elementos filtros.

Cada filtro pode receber entradas do usuário para setar parâmetros de operação do filtro.

É como se cada filtro tivesse uma interface de controle que determina qual Função deve ser aplicada sobre a entrada de dados.

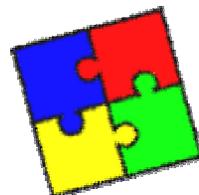


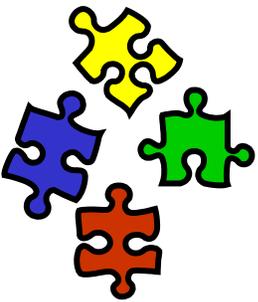


Estilos Arquiteturais

Estudo de Caso 2

- Sistema de Reconhecimento de Padrões (Interpretação de Voz)
 - Desenvolver uma arquitetura para o sistema
 - Dado um banco de dados com um vocabulário e um conjunto de programas distribuídos que realizam a interpretação dos arquivos de voz
 - Os programas podem gerar uma saída em formato texto ou podem não conseguir gerar uma saída porque não reconheceu o padrão de entrada



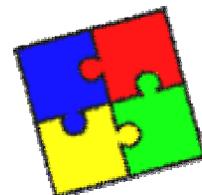
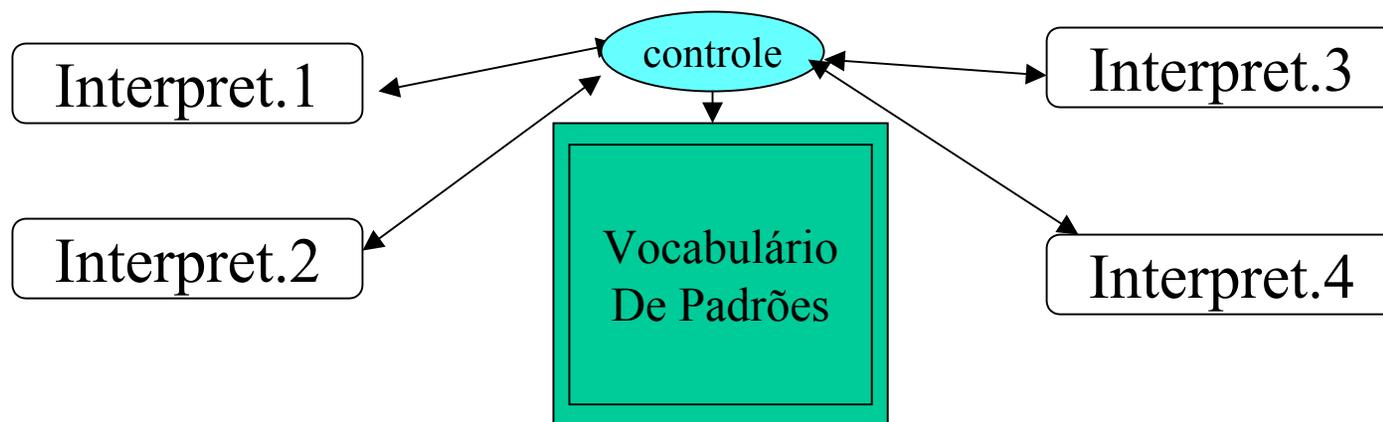


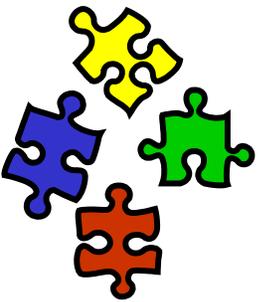
Estilos Arquiteturais

Estudo de Caso 2

- Estilo BlackBoard

- O banco de dados é o Repositório Compartilhado (o BlackBoard)
- Os programas que realizam a interpretação são as Origens do Conhecimento





Estilos Arquiteturais

Estudo de Caso 2

- Estilo BlackBoard+Broker

- As Origens do Conhecimento (Interpret) estão distribuídos e são mediados por um Broker
- Os Interpret. são servidores na arquitetura Broker

