

O Processo CBSE

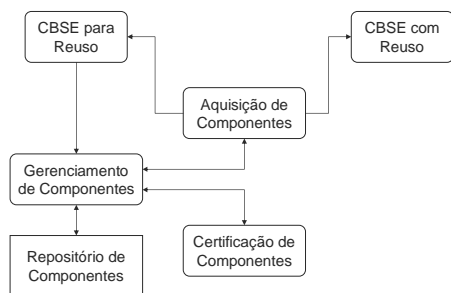
Eduardo Figueiredo

<http://www.dcc.ufmg.br/~figueiredo>

Processos de CBSE

- São processos para apoiar a engenharia de software orientada a reuso
- Tipos principais de processos
 - **Desenvolvimento para reuso**: processo interessado no desenvolvimento ou generalização de componentes
 - **Desenvolvimento com reuso**: processo interessado no desenvolvimento de novas aplicações usando componentes existentes

Processo CBSE



Atividades do Processo

- Aquisição de Componentes
 - Envolve acesso a componentes desenvolvidos localmente ou por terceiros
- Gerenciamento de Componentes
 - Envolve catalogar, armazenar e disponibilizar componentes para reuso
- Certificação de Componentes
 - Verificar e certificar que um componente atende a sua especificação

Desenvolvimento para Reuso

- Objetivo é desenvolver componentes reusáveis e torná-los disponíveis
 - Esperava-se um mercado próspero de componentes com fornecedores
- Na prática, CBSE para Reuso ocorre principalmente em uma organização que tenha CBSE com Reuso

Generalizar Componentes

- Componentes específicos de uma aplicação geralmente não são reusáveis
 - É preciso adaptar e ampliar o componente para criar uma versão mais genérica
- Mudanças para tornar o componente mais reusável incluem
 - Remover métodos específicos da aplicação
 - Mudar nomes para torná-los mais geral
 - Adicionar métodos, criar interfaces, etc.

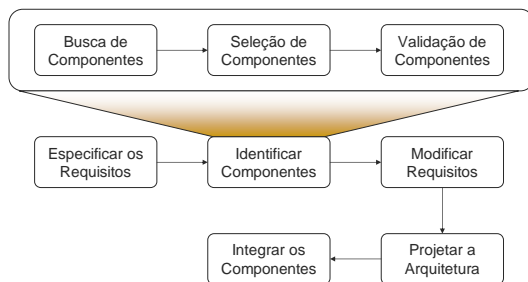
Certificar para Reuso

- A empresa deve certificar o componente antes de ser disponibilizado para reuso
 - Alguém diferente do desenvolvedor verifica a qualidade do componente
- Teste são feitos de acordo com a especificação
 - Verifica se o componente atinge um nível aceitável de qualidade

Desenvolvimento com Reuso

- Baseia-se na existência de um número significativo de componentes reusáveis
- O processo se concentra na integração dos componentes
- Inspirado em componentes de hardware
 - Ex.: Componentes elétricos/eletrônicos

Processo CBSE com Reuso



Identificar e Modificar

- Identificar Componentes
 - É necessário uma boa especificação de requisitos para identificar os componentes
 - Envolve a busca, seleção e validação de componentes
- Modificar Requisitos
 - Discutir (e modificar) os requisitos para que estes possam ser atendidos pelos componentes disponíveis

Arquitetura e Integração

- Projetar a Arquitetura
 - O projeto de arquitetura deve considerar os componentes identificados
- Integrar os Componentes
 - Integra os componentes com o modelo de componentes
 - Adaptadores podem ser necessários

Vantagens

- Reduz a quantidade de software a ser desenvolvido
- Espera-se reduzir os custos e os riscos
- Espera-se uma entrega do produto mais rápida ao cliente

[Desvantagens]

- Pode-se desenvolver um produto que não atenda aos requisitos do cliente
- Pode ser mais difícil evoluir os sistemas
 - Componentes de terceiros
- A gerência de versões dos componentes pode ser complexa

[Bibliografia]

- Ian Sommerville. **Engenharia de Software**, 9ª Edição. Pearson Education, 2011.
 - Cap. 17 (Seção 17.2)