

Framework Orientado a Componentes Distribuídos, para Aplicações de Ensino a Distância

Iolanda Cláudia Sanches Catarino

Universidade Norte do Paraná – UNOPAR, Dept. de Processamento de Dados
Londrina – Pr, Brasil, C.P. 401
iolanda@unopar.br

Dr. Antonio Francisco do Prado

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, Dept. de Computação
São Carlos – SP, Brasil, C.P. 676
prado@dc.ufscar.br

ABSTRACT

The use of patterns, frameworks and components in the complex systems development of software allows solutions which are previously tested can be reused transforming the system more flexible and easier to develop keep. This article presents a Framework for the domain of Distance Education, developed according to Catalysis that reuses software components implemented with the technology Enterprise JavaBeans (EJB). Catalysis is a method of Oriented Objects development that emphasizes the development based on components and frameworks. The process of software development in Catalysis is divided in three logical layers called development levels: Domain of the Problem, Specification of the Components and Internal Design of the Components, that are executed in increased and evolutionary form. Technology EJB supports reuses of distributed components. The Framework divided in three layers, Interface, Business Service and Service Data, facilitates the development of applications, through reuses it of distributed components, in platform Client and Server. The article also presents one of the developed applications to test the Framework.

Keyword: Frameworks, Components EJB, Catalysis, Web, Distance Education.

RESUMO

A utilização de *patterns*, *frameworks*, e componentes, no desenvolvimento de sistemas complexos de softwares permitem que, soluções previamente testadas, sejam reutilizadas, tornando o sistema mais flexível, e de fácil manutenção. Este artigo apresenta um *Framework* para o domínio de Ensino a Distância, desenvolvido segundo *Catalysis*, que reutiliza componentes de softwares, implementados com a tecnologia *Enterprise JavaBeans* (EJB). *Catalysis* é um método de desenvolvimento de software, Orientado a Objetos, que enfatiza o reuso de componentes e *frameworks*. O processo de desenvolvimento de software em *Catalysis* é dividido em três níveis lógicos: Domínio do Problema, Especificação dos Componentes, e Projeto Interno dos Componentes. O processo, executado de forma incremental e evolutivo, parte das especificações das regras de negócio do sistema, em alto nível de abstração, até o projeto físico dos seus componentes. A tecnologia EJB é usada para implementar e distribuir os componentes do *Framework*. O *Framework*, dividido em três camadas, *Interface*, *Business Service* e *Data Service*, facilita o desenvolvimento de aplicações, através do reuso de seus componentes distribuídos em plataforma Cliente e Servidor. O artigo apresenta também uma das aplicações desenvolvidas para validar o *Framework*.

Palavras-chaves: *Frameworks*, Componentes EJB, *Catalysis*, Web, Ensino a Distância.