

Identificação do Projeto

Número: 6.20

Categoria: Tecnologia de Software

Título: Definição de um Guia para Ajudar nas Decisões Acerca de uma Arquitetura de Software J2EE Consistente.

Entidade Gestora

Sociedade Técnica Educacional de MG LTDA - COTEMIG

Gerente do Projeto:

Júlio César de Paula Silva

E-mail:

rapperbh@gmail.com

Descrição do Projeto

Justificativa: A definição de uma arquitetura de software não é uma tarefa simples pois devem ser considerados diversos fatores com alto grau de complexibilidade que envolvem software, hardware e pessoas. Uma arquitetura deve ser pensada de um modo estratégico para o ciclo de vida do software, compreendendo as fases de planejamento, modelagem, construção e teste. Atualmente pode-se afirmar que um grande problema é a arquitetura ser definida durante a construção (para estes casos é possível encontrar em diversos fóruns tópicos definindo pilhas arquiteturais como arquitetura de software). Desenvolver uma arquitetura de software coesa evita o retrabalho, possibilita um software de qualidade mais alta e define padrões, evitando problemas

Objetivos Gerais: O principal objetivo desse projeto é fornecer um documento para suporte à definição de arquiteturas de software, visando analistas de sistemas, líderes técnicos, gerentes, programadores, estudantes e pesquisadores. O documento será baseado em requisitos levantados junto a empresas de Belo Horizonte e em publicações de cenários arquiteturais complexos. Alguns dos cenários estudados serão escolhidos para compor o documento-objeto deste projeto, de modo a definir um guia de melhores arquiteturas de software concorrentes, capaz de ajudar o leitor a definir com maior embasamento uma arquitetura de software.

Objetivos Específicos: Os objetivos específicos do projeto consistem em: * elaborar um esboço arquitetural da aplicação, definindo um estilo associado junto com uma lista de APIs candidatas ao estilo aplicado; * exemplificar com possíveis implementações relacionadas com a pilha arquitetural definida na lista de APIs e finalmente, * justificar de modo convincente o uso da API escolhida para a arquitetura do projeto (o mais importante dos objetivos).

Estratégia: Inicialmente serão definidos cenários reais e complexos capazes de representar situações e necessidades enfrentadas corriqueiramente por arquitetos de software. Para tal tarefa serão aplicadas entrevistas em fábricas de software de Belo Horizonte além de análises de casos de estudo arquiteturais disponibilizados em web-sites pré-selecionados. Juntamente com os cenários também serão definidos os atributos de qualidade e os requisitos arquiteturais a serem considerados na proposta. De posse dos elementos previamente citados serão definidos os estilos e padrões de projetos que possivelmente irão satisfazer às necessidades do projeto, seguido pela definição de um conjunto de APIs que melhor atendam aos atributos de qualidade e requisitos arquiteturais.

Resultados Esperados

Descrição do Produto Global: O produto deste projeto é um documento para auxílio à definição de uma arquitetura de software JavaEE com base no estudo de diversos cenários comuns no mercado. Espera-se que com a utilização do documento proposto neste projeto, a definição de uma arquitetura ocorra de forma mais simples, rápida e evitando diversos problemas causados por arquiteturas incompatíveis. Deseja-se também que o documento contribua com informações para melhorar o desenvolvimento de aplicações feitas por software livre, sobretudo JavaEE, a qual consiste em um conjunto de especificações com diversas pilhas de implementações e servidores para execução.

Descrição dos Produtos a serem obtidos neste ciclo: O produto deste projeto é um documento para auxílio à definição de uma arquitetura de software JavaEE com base no estudo de diversos cenários comuns no mercado. Espera-se que com a utilização do documento proposto neste projeto, a definição de uma arquitetura ocorra de forma mais simples, rápida e evitando diversos problemas causados por arquiteturas incompatíveis. Deseja-se também que o documento contribua com informações para melhorar o desenvolvimento de aplicações feitas por software livre, sobretudo JavaEE, a qual consiste em um conjunto de especificações com diversas pilhas de implementações e servidores para execução.

Produtos esperados:

Software

Trabalho acadêmico

Publicação técnica

Qualificação de pessoas

Outros: Documento-guia de arquitetura em aplicações JavaEE

Características do Projeto

Relevância: O tema abordado neste projeto (desenvolvimento de arquiteturas de aplicações JavaEE) é importante, tanto para os padrões internacionais de qualidade quanto para a melhoria do software brasileiro. A proposta desse projeto vai de encontro ao mercado por abordar tecnologias amplamente aplicadas em arquiteturas de software. O documento final deste projeto agirá como uma guia de suporte para arquitetos de software que poderão definir padrões, pilhas e implementações de APIs que melhor atendam às suas necessidades do dia-a-dia.

Abrangência: No âmbito interno da instituição COTEMIG, espera-se que o projeto possa contribuir com os trabalhos acadêmicos, fomentando o interesse e a participação dos alunos pelo tema de arquitetura de software como fator de qualidade para o produto em desenvolvimento (i.e. o software). No âmbito regional espera-se que este projeto contribua com as organizações que contribuíram com o desenvolvimento do trabalho, utilizando o documento gerado em projetos-piloto de modo a permitir uma real avaliação da proposta. Uma vez que os resultados estejam consolidados, espera-se que ao final do ciclo PBQP-SW 2010 o projeto e o documento gerado estejam disponíveis para serem utilizados por outras empresas do Brasil.

Inovação: Desenvolvimento de arquitetura de software é algo que já vem sendo bastante debatido e questionado sendo de grande importância para a qualidade do software, a ponto de existirem cursos, certificações e órgãos que regulamentam e definem as melhores práticas nesta área. Este projeto busca desenvolver algo relativamente utilizada em seu projeto como rotatividade novo para o mercado de software ao considerar a aplicação e a disseminação do conhecimento (de uma forma conjunta – o documento) em boas práticas de desenvolvimento de software. Além disto a visualização de informação relevante aos desenvolvedores torna-se mais explícita de modo que o conhecimento seja melhor assimilado e utilizado durante a definição de uma arquitetura de software.

Impacto: O primeiro impacto que este projeto poderá causar nas organizações é a definição de padrões em sua arquitetura de software, evitando aplicações com cenários parecidos terem implementações bem distintas. Além disto, irá beneficiar na agilidade do projeto e na conseqüentemente diminuição do custo, pois o documento define uma série de pilhas arquiteturais seguidas de implementações-base. Por fim através da utilização de boas práticas, tais como padrões de projetos, busca-se aumentar o nível de qualidade.

Origem dos Recursos

Recursos: Somente próprios