

Reengenharia de Software: Quando se deve optar por Reengenharia e não por um novo software

Luiz Fernando Franco Mendes¹ luiz_mendes118@hotmail.com, Ricardo Borges dos Santos² ricardob_gto@hotmail.com, Walteno Martins Parreira Júnior³ waltenomartins@yahoo.com

^{1,2} Graduandos de Engenharia de Computação. UEMG/FEIT

³ Orientador: Curso de Engenharia de Computação. UEMG/FEIT/ISEPI

Atualmente, existem uma grande quantidade de empresas que continuam trabalhando com sistemas implementados em linguagens de programação muito antiga. Como esses sistemas de software precisam de constantes modificações, seja para corrigir erros, melhorar o desempenho, adicionar novos requisitos ou mesmo para adaptá-lo para novas plataformas de hardware e software, com isso, para se fazer a manutenção fica cada vez mais difícil encontrar profissionais capacitados para dar manutenção no sistema antigo. A variedade de problemas que envolvem manutenção de software cresce constantemente, sendo que as soluções não acompanham essa evolução. Esses tipos de problemas são causados por códigos-fonte e documentação mal elaborada. A partir do momento em que um sistema começa a ser utilizado, ele entra em um estado contínuo de mudanças que são realizadas no software, e mesmo com estas melhorias técnicas de projeto e codificação, os sistemas vão se tornando velhos em vista das novas tecnologias que são disponibilizadas. Além das correções de erros que são feitas, as mudanças mais comum que um software sofre são migrações para outras plataformas, ajustes para mudanças de tecnologia de hardware ou o sistema operacional, e extensões em sua funcionalidade para atender novas demandas dos usuários. A estrutura do sistema é mantida e são construídos o modelo de análise e o projeto do software. Esse processo é denominado de reengenharia de software. A reengenharia de software se ocupa de reimplementar sistemas legados, para que sua manutenção seja mais fácil. Ela tem duas vantagens principais em relação a abordagens mais radicais para a evolução de sistemas: a) Riscos reduzidos, pois existe um alto risco em redensenvolver um software, podendo conter erros na especificação do sistema, ou ocorrer problemas no desenvolvimento e também b) custos reduzidos, onde o custo da reengenharia é significativamente menor do que os custos de desenvolvimento de um novo software. O processo de reengenharia de software é constituído de duas fases distintas. Na primeira, o software objeto de reconstrução é desmontado, visando seu entendimento. Na segunda, o software é reconstruído, na forma desejada, a partir do produto da primeira fase, sendo incluídos os ajustes que fizerem necessários no código fonte do sistema. Quando se deve optar por Reengenharia e não por um novo software? Quando a reengenharia do software é de fácil entendimento, é melhor fazer alguma mudança no software que construir um novo sistema, é mais caro construir um software do que fazer algumas mudanças, sem falar no alto risco que existe na reconstrução de um novo software, pois podem ocorrer erros na especificação e ocorrer também no desenvolvimento do software. Agora quando for dar manutenção em um software e não tiver como entender seu funcionamento, deve-se construir um novo software.

Área: Ciências Exatas e dos materiais

Para referenciar:

SANTOS, R. B., MENDES, L. F. F., PARREIRA JÚNIOR, W. M. Reengenharia de Software: Quando se Deve Optar por Reengenharia e não Por um Novo Software In: II Mostra e II seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da FEIT, 2010, Ituiutaba. **Anais**. Ituiutaba: FEIT, 2010.