

Engenharia de Software

Professor Gilmar Luiz de Borba

RUP – Descrição das Fases

RUP significa “*Rational Unified Process*”, trata-se de “[...] um processo de engenharia de software. Ele fornece uma abordagem disciplinada para assumir tarefas e responsabilidades dentro de uma organização de desenvolvimento. Seu objetivo é assegurar a produção de software de alta qualidade que satisfaça as necessidades de seus usuários finais dentro de prazo e orçamento previsíveis.” (KRUCHTEN, 2003: 15).

O RUP é projetado, desenvolvido, entregue e mantido como qualquer ferramenta de software, o RUP mantém muitas características de um produto: atualizações regulares, entrega on-line, adaptabilidade e integração. O RUP possui uma abordagem que proporciona os seguintes benefícios: evitar que o processo se torne obsoleto, permitir o acesso a versões do processo, uso de hiperlinks, facilitar melhorias e gerenciamento. Entre as práticas e Características do RUP, destacam-se: o desenvolvimento iterativo; o gerenciamento de requisitos, a modelagem baseada na UML e o desenvolvimento orientado a caso de uso.

Com relação ao desenvolvimento iterativo pode-se dizer que esta abordagem procura levar em conta as mudanças de requisitos, o gerenciamento de riscos e mudanças. A cada iteração novas correções são realizadas em função de mudanças de requisitos ou a partir de itens de requisito que foram interpretadas de maneira errada. Com relação ao desenvolvimento iterativo, Kruchten (2003) revela:

Em um desenvolvimento não-iterativo, as mesmas pessoas estariam esperando ao redor para começar o trabalho delas, fazendo plano depois de plano mas não tendo progresso concreto.
(KRUCHTEN, 2003:21).

O gerenciamento de requisitos é importante na medida em que permite o controle de projetos complexos, proporcionando o aumento da qualidade, a redução dos custos e melhora a comunicação entre as partes envolvidas no projeto. Trabalhar com modelos é de fundamental importância uma vez que estes possibilitam o entendimento global da aplicação a partir de vários cortes (pequenos modelos específicos). O entendimento geral de uma aplicação complexa, a princípio, é impossível. Essa abordagem, "Modelagem baseada na UML" também é importante pois permite a documentação padronizada da aplicação. Sobre modelos, Kruchten (2003), relata:

Um modelo é uma simplificação da realidade que nos ajuda a dominar um sistema grande e complexo que não pode ser compreendido na sua totalidade. (KRUCHTEN, 2003:23).

O RUP é composto de Fases e Disciplinas, discutiremos inicialmente cada uma das fases desse processo. A Fase “**Concepção**” possui como atividades e metas: fornecer a idéia inicial do projeto, fazer o estudo de viabilidade e a estimativa de riscos. Essas ações determinarão a continuidade do projeto (ou não!). Como resultados essa fase deve fornecer: o documento de

Engenharia de Software

Professor Gilmar Luiz de Borba

visão, a lista de todos os casos de uso e atores, o modelo de domínio com previsões financeiras e riscos. O marco final dessa fase é o “objetivo do ciclo de vida”.

A Fase de "**Elaboração**" procura determinar o que e como será construído, dando ênfase a um maior detalhamento (análise de riscos) e detalhamento dos diagramas de Caso de Uso e Classes. Observa-se que para o caso de Workflow, nessa fase, é interessante usar os diagramas de Atividades. Essa fase deve finalmente definir um plano detalhado para a próxima fase, ou seja, a fase de construção. Os resultados da fase de "Elaboração" são as seguintes: modelos de caso de uso pelo menos 80% completo, requisitos funcionais e não funcionais bem definidos, descrição global da arquitetura do ciclo de vida e um protótipo arquitetônico executável. O marco final da "Elaboração" é a arquitetura do ciclo de vida.

A fase "**Construção**" tem como atividades/metapas principais: fazer o planejamento prévio, para essa atividade pode ser usado o diagrama de Caso de Uso, definir as prioridades (baseadas nos Casos de Uso), desenvolver os componentes e realizar os testes. Outras atividades estão relacionadas a essa Fase, são elas: análise, projeto, codificação, testes e documentação. Como resultados dessa fase, destacam-se: produto acabado (com sua capacidade operacional inicial), a integração do produto com as plataformas adequadas e produção dos manuais do usuário. O marco dessa fase é a capacidade operacional inicial do sistema.

A última fase do processo RUP é a fase de "**Transição**". Nessa fase são feitas as otimizações, correção de erros finais, treinamento de usuários, aceite oficial do usuário (o mais rápido possível). Observa-se que o produto final não deve ser implantado às cegas, ele deve ser operado paralelamente ao sistema legado. Nessa fase uma versão de entrega é criada (substituído a versão beta). Como resultados desta fase, destacam-se: o início da fase de concepção do próximo ciclo e o lançamento do produto. O lançamento do produto é também o marco dessa fase final. A figura abaixo, mostra as fases e disciplinas do RUP.

