Engenharia de Software

Alexandre Vasconcelos, André Santos,
Augusto Sampaio, Hermano Moura,
Paulo Borba

Visão Geral do RUP

Paulo Borba
(com figuras do RUP)

Objetivo

Depois desta aula você terá uma visão geral do RUP, incluindo suas características e seus componentes principais.

Visão Geral do RUP

Paulo Borba

Leitura prévia essencial

•Seção *Introduction to the Rational Unified Process* da documentação do RUP

O que é o RUP?

- O nome é uma abreviação de *Rational Unified Process*
  - mas na verdade é
    Processo + Métodos + Linguagem (UML)
  - e os autores argumentam que é
    Framework para gerar processos

O que é o RUP?

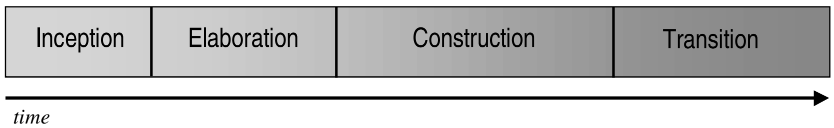
- Conjunto de atividades
  - bem definidas
  - com responsáveis
  - com artefatos de entrada e saída
  - com dependências entre as mesmas e ordem de execução
  - com modelo de ciclo de vida
  - **descrição sistemática de *como* devem ser realizadas**
  - **UML**

Características Principais do RUP

- O desenvolvimento de sistemas seguindo o RUP é
  - Iterativo e incremental
  - Guiado por casos de uso (*use cases*)
  - Baseado na arquitetura do sistema
- O RUP não é orientado a objetos?

O RUP é iterativo e incremental

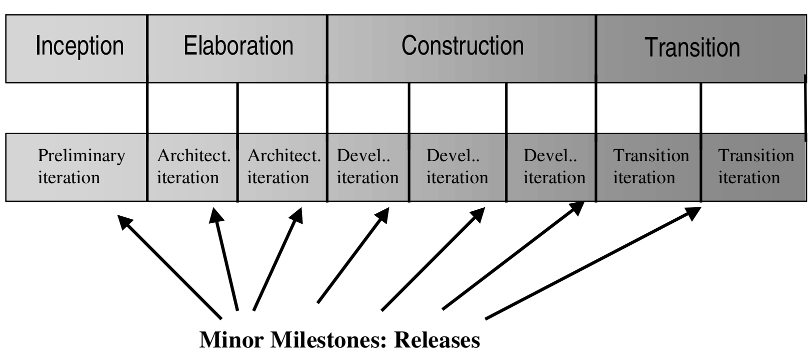
- O ciclo de vida de um sistema consiste de quatro fases:



  - Concepção (define o escopo do projeto)
  - Elaboração (define os requisitos e a arquitetura)
  - Construção (desenvolve o sistema)
  - Transição (implanta o sistema)

O RUP é iterativo e incremental

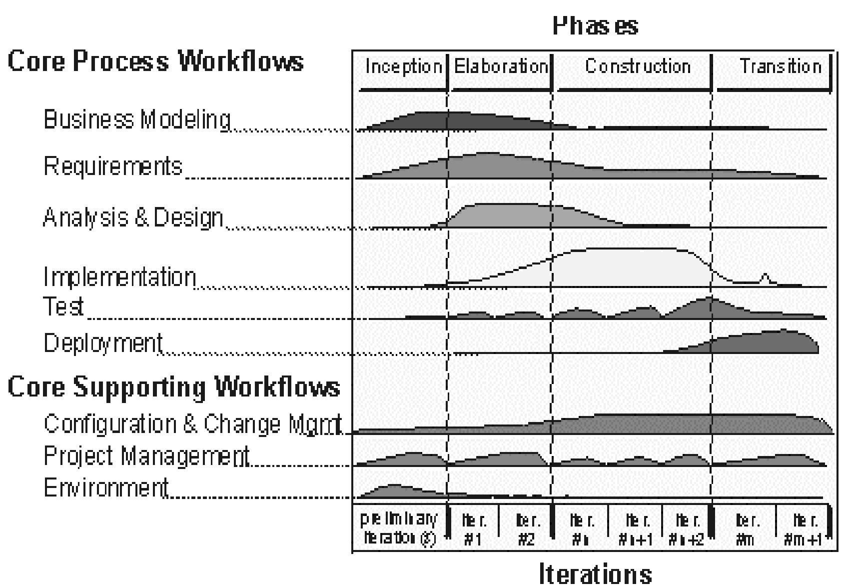
- Cada fase é dividida em iterações:



O RUP é iterativo e incremental

- Cada iteração
  - é planejada
  - realiza uma seqüência de atividades (de elicitação de requisitos, análise e projeto, implementação, etc.) distintas
  - resulta em uma versão executável do sistema
  - é avaliada segundo critérios de sucesso previamente definidos

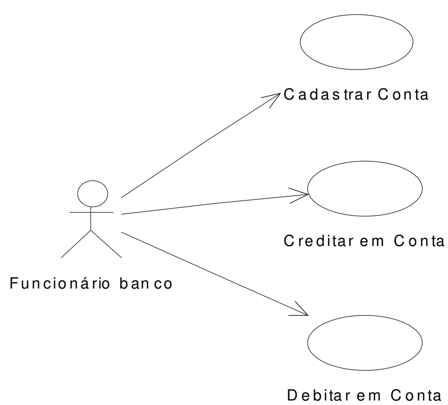
O RUP é iterativo e incremental



O RUP é guiado por casos de uso

- Atores e casos de uso
- Ator
  - algo que interage com o sistema
  - usuário, periférico, outro sistema, etc.
- Caso de uso
  - seqüência de eventos que o sistema realiza
  - gera resultados de interesse de algum **ator**

O RUP é guiado por casos de uso



O RUP é guiado por casos de uso

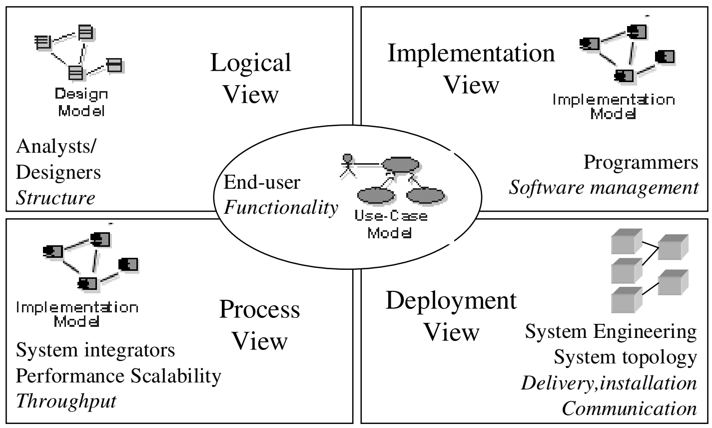
- Os casos de uso não servem apenas para definir os requisitos do sistema
- Várias atividades do RUP são guiadas pelos casos de uso:
  - planejamento das iterações
  - criação e validação do modelo de projeto
  - planejamento da integração do sistema
  - definição dos casos de teste

O RUP é baseado na arquitetura do sistema

- Arquitetura
  - visão geral do sistema em termos dos seus subsistemas e como estes se relacionam
- A arquitetura é prototipada e definida logo nas primeiras iterações
- O desenvolvimento consiste em complementar a arquitetura
- A arquitetura serve para definir a organização da equipe de desenvolvimento e identificar oportunidades de reuso

O RUP é baseado na arquitetura do sistema

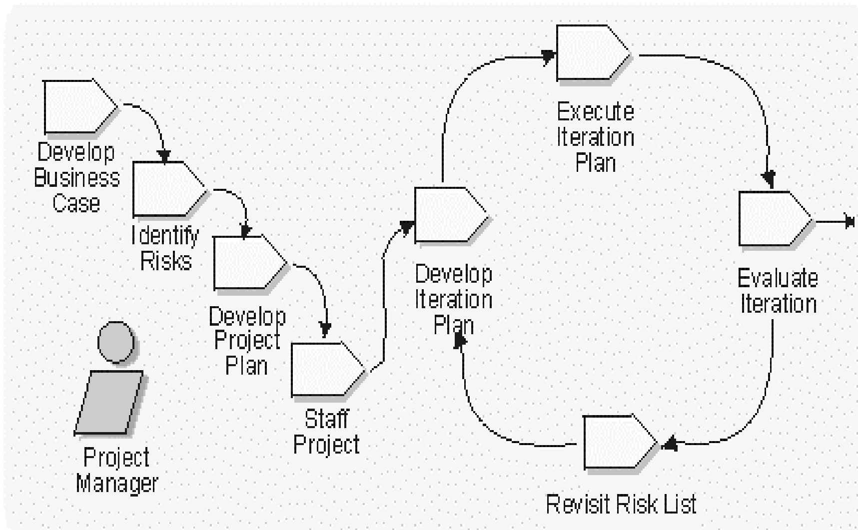
- Idealmente, tem-se 5 visões da arquitetura



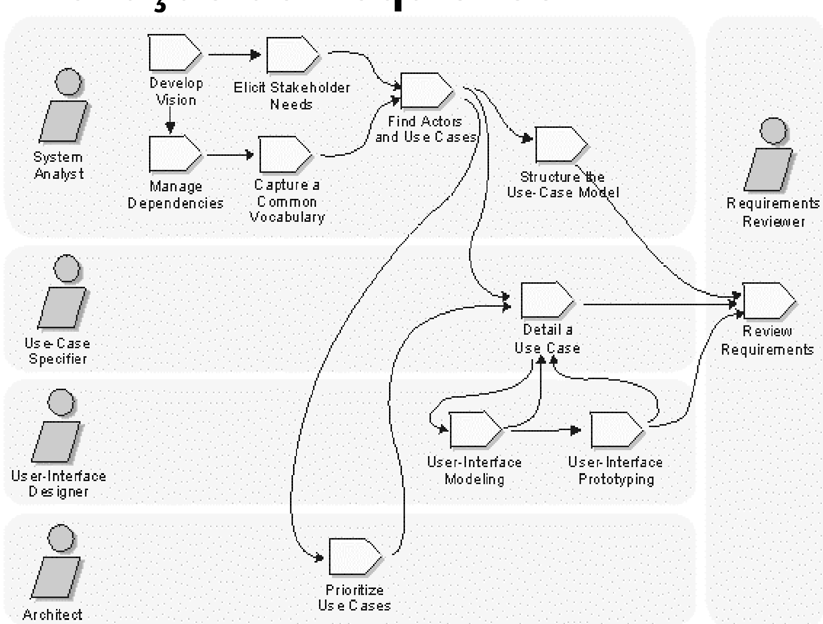
Organização do RUP

- Fluxos de atividades
- Atividades
  - passos
  - entradas e saídas
  - guias (de ferramentas ou não), *templates*
- Responsáveis (papel e perfil, não pessoa)
- Artefatos

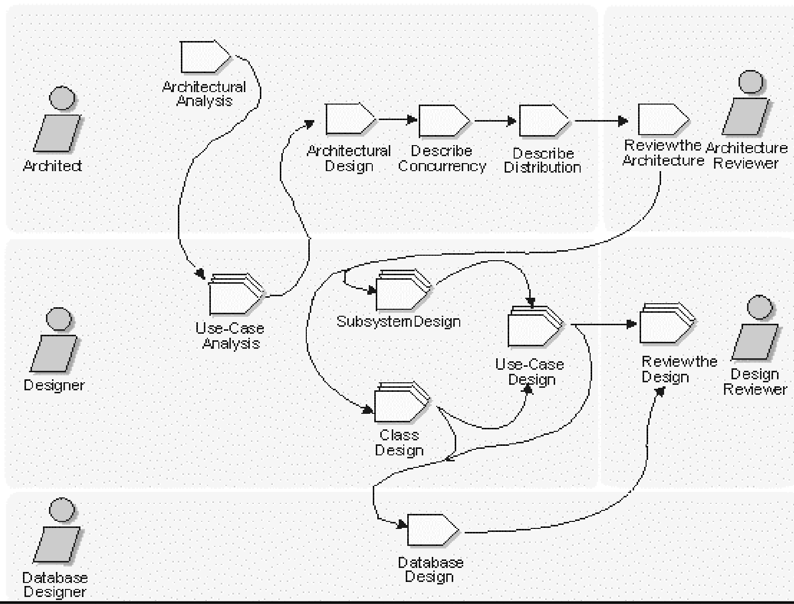
Planejamento e Gerenciamento



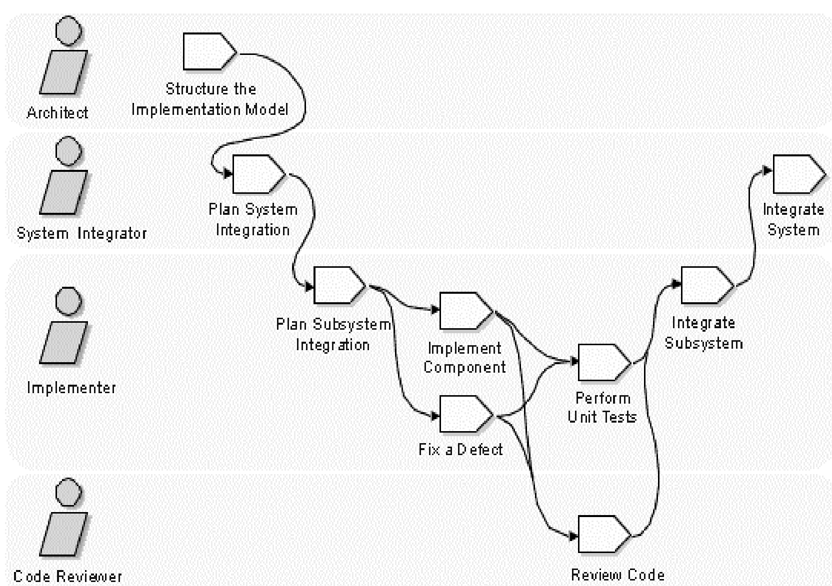
Elicitação de Requisitos



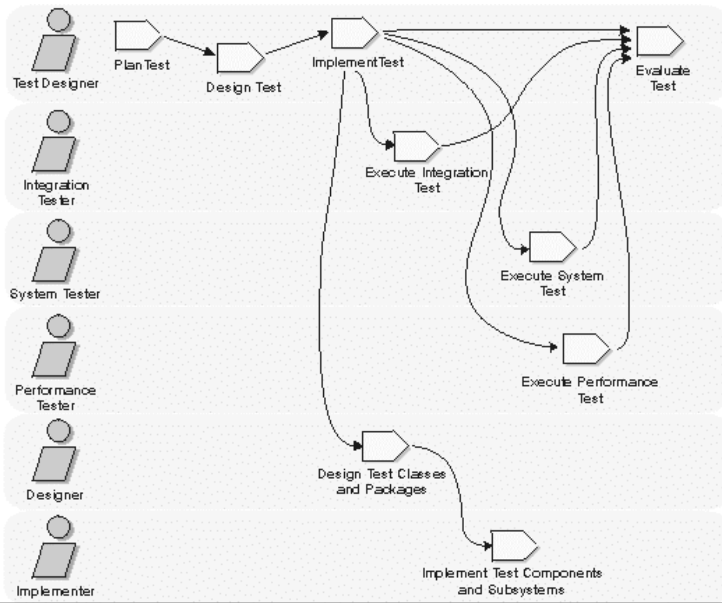
Análise e Projeto



Implementação



Testes



Visão Geral do RUP

Paulo Borba

Resumo

- O RUP é iterativo e incremental
- O RUP é guiado por casos de uso
- O RUP é baseado na arquitetura do sistema
- Organização do RUP e componentes principais

Visão Geral do RUP

Paulo Borba

Leitura adicional

- Capítulos 1 a 5 do livro *The Unified Software Development Process* (de Ivar Jacobson, Grady Booch e James Rumbaugh)