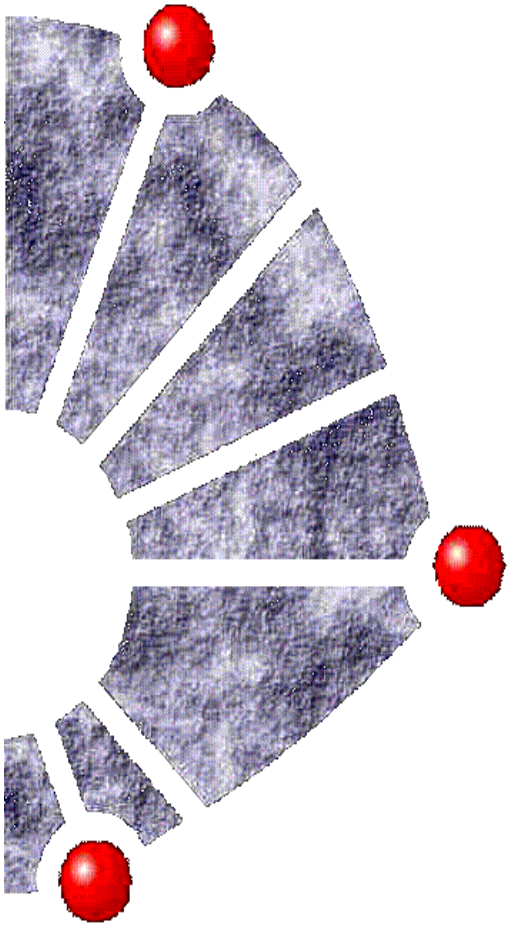
EA976 – Engenharia de Software



AULA 3
O Processo de Software

Processo de Software

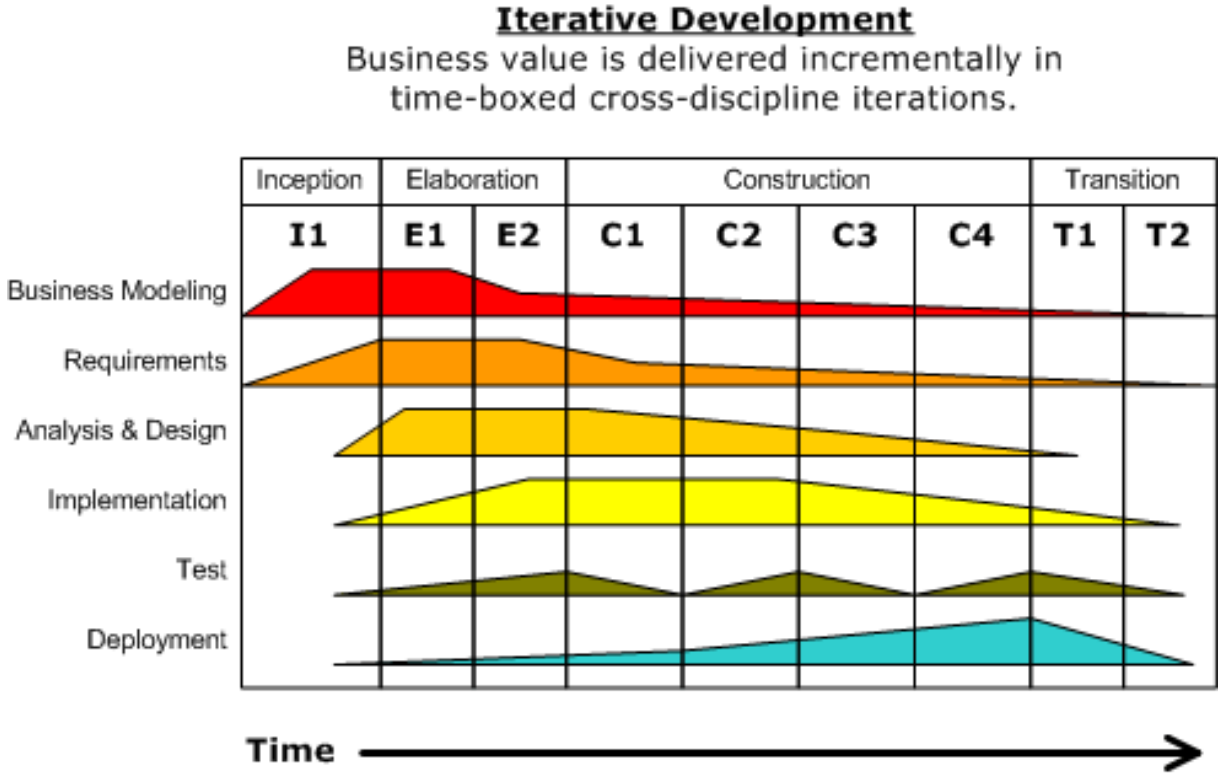
- O que é um Processo de Software
  - Qual sua relação com o modelo de ciclo de vida ?
  - Por que os processos de software variam de forma tão drástica, de empresa para empresa ?
  - Qual a relação entre Processo de Software e Engenharia de Software ?
  - Existe algum processo que é indicado para qualquer tipo de software ?
  - Como escolher um processo a ser utilizado em um projeto ?

O Processo Unificado

- O que é o Processo Unificado ?
  - Qual sua relação com o UML ?
  - O que é UML ?
  - Qual a história do Processo Unificado e do UML ?
  - Que tipo de ciclo de vida está implícito no Processo Unificado ?
  - Qual a diferença entre "fluxos de trabalho" e "fases" no Processo Unificado ?
  - Qual a diferença entre Processo Unificado (*Unified Process*) e RUP (*Rational Unified Process*) ?

O Processo Unificado

- No diagrama abaixo, o que significam:
  - O eixo horizontal ?
  - O eixo vertical ?
  - Os gráficos coloridos ?



O Processo Unificado

- Por que dizemos que o Processo Unificado não é de fato um Processo, mas um Meta-Processo ?
  - Para que tipos de sistemas ele é recomendado ?
  - Existe somente um Processo Unificado ou vários ?
  - Como é possível adaptar o Processo Unificado a um projeto em especial ?

Fluxo de Trabalho de Levantamento de Requisitos

- Qual é o objetivo do Fluxo de Trabalho de Levantamento de Requisitos ?
  - Como esses objetivos são perseguidos neste fluxo ?
  - O que é um "Modelo de Negócios" ?
  - Qual a diferença que pode haver entre o que o cliente "quer" e o que ele "precisa" ?

Fluxo de Trabalho de Análise

- Qual o objetivo do Fluxo de Trabalho de Análise ?
  - Como esses objetivos são perseguidos nesse fluxo ?
  - Qual a diferença dos artefatos deste fluxo, em relação ao fluxo de levantamento de requisitos ?
  - Qual a diferença entre a "linguagem do cliente" e a "linguagem do desenvolvedor" ?
  - O que é o Plano de Gerenciamento de Projeto de Software ?

Fluxo de Trabalho de Projeto

- Qual o objetivo do Fluxo de Trabalho de Projeto ?
  - Como esses objetivos são perseguidos nesse fluxo ?
  - O que é a "Arquitetura" de um sistema ?
  - Qual sua importância ?
  - Qual a diferença entre o "Projeto da Arquitetura" e o "Projeto Detalhado" ?

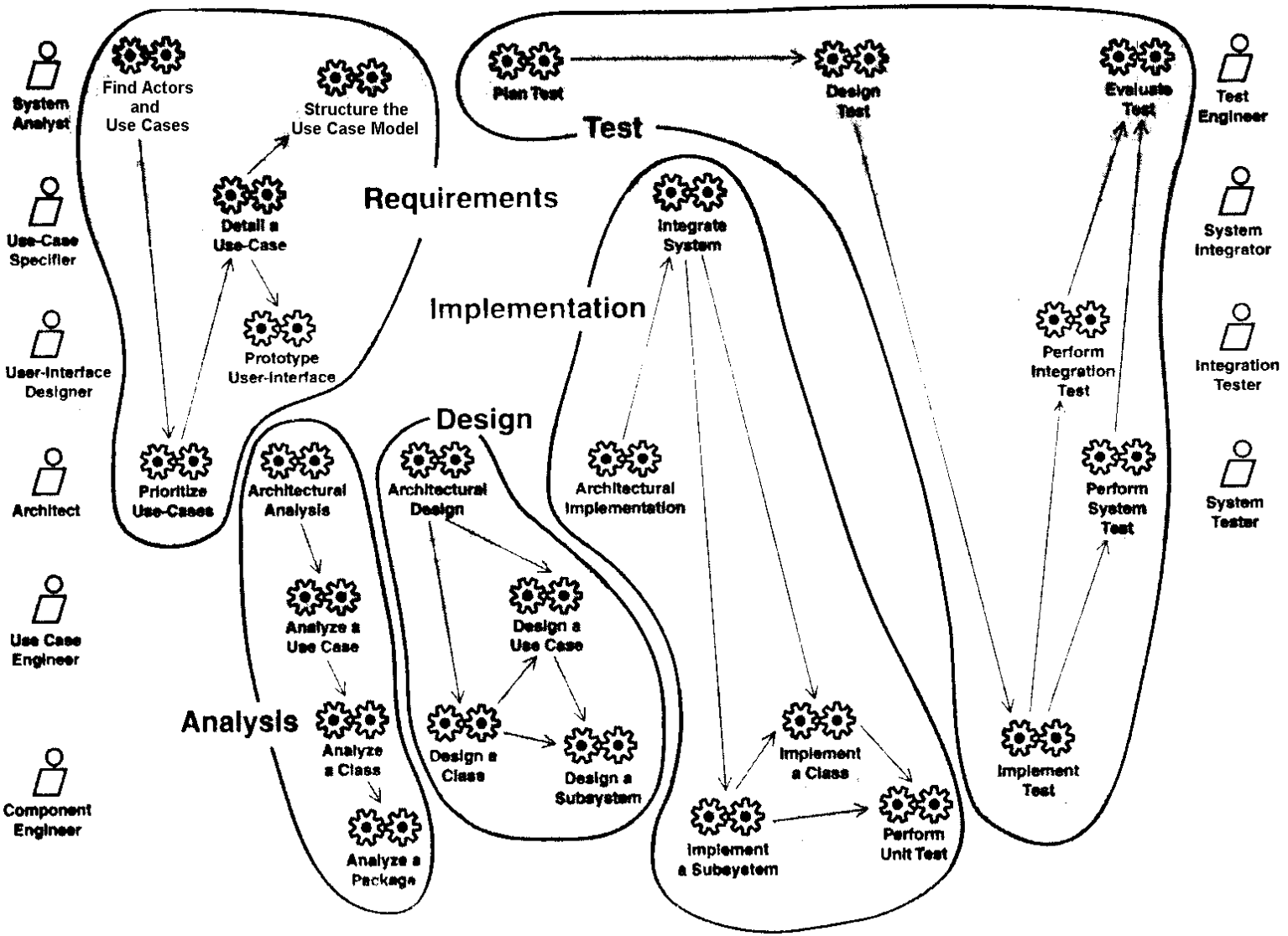
Fluxo de Trabalho de Implementação

- Qual o objetivo do Fluxo de Trabalho de Implementação ?
  - Como esses objetivos são perseguidos nesse fluxo ?
  - O que são "artefatos de código" ?
  - O que é a etapa de integração ?
  - Em uma grande empresa de desenvolvimento de software, como é definido o trabalho de um programador ?
    - Que artefatos ele recebe para realizar seu trabalho ?

Fluxo de Trabalho de Testes

- Qual o objetivo do Fluxo de Trabalho de Testes ?
  - Como esses objetivos são perseguidos nesse fluxo ?
  - Esse fluxo ocorre depois da implementação ou em paralelo com cada outro fluxo ?
  - O que é a "rastreabilidade" dos artefatos ?
  - O que é a "revisão" de um artefato ?

A Iteração do Processo Unificado



As Fases do Processo Unificado

- Qual a diferença entre as fases do Processo Unificado ?
  - Quais as características da Fase de Concepção?
  - Quais as características da Fase de Elaboração ?
  - Quais as características da Fase de Construção ?
  - Quais as características da Fase de Transição ?

As Fases do Processo Unificado

- Concepção
  - Determinar se o produto de software proposto é economicamente viável
    - Entender o Campo de Aplicação (Domínio)
    - Construção de um modelo de negócio
- Elaboração
  - Refinamento ou elaborações da fase anterior
- Construção
  - Primeira versão com qualidade operacional (beta)
- Transição
  - Garantir que as necessidades do clienta sejam satisfeitas

Modelo de Maturidade de Capacidade - CMM

- O que é o CMM ?
  - Qual a diferença entre o SW-CMM, o P-CMM, o SE-CMM, o IPD-CMM, o SA-CMM ?
  - O que são os 5 níveis de maturidade ?
    - Quais são eles ?
  - O que são os KPAs (Key Process Areas) ?
  - O que é necessário para uma empresa subir do nível 1 para o nível 2 ?
    - E do 2 para o 3 ? E do 3 para o 4 ? E do 4 para o 5 ?
  - Por que o CMM é importante para uma empresa ?
    - Como uma empresa tem reconhecido o seu nível de maturidade ?

Aperfeiçoamento de Processo de Software

- O que é o ISO 9000 ?
  - Quais as características que o distinguem do CMM ?
  - O que é a certificação ISO 9000 ?
- O que é o ISO/IEC 15504 ?
  - O que é o SPICE ?
- O que é o 6-Sigma ?
- Quais os custos e benefícios do aperfeiçoamento do processo de software ?