



O Modelo CMMI

Eduardo Figueiredo

<http://www.dcc.ufmg.br/~figueiredo>

[Um pouco de história]

- Na década de 80, o Instituto de Engenharia de Software (SEI) foi criado
- Objetivos
 - Fornecer software de qualidade para o Departamento de Defesa dos EUA
 - Aumentar a capacitação da indústria de software

Capability Maturity Model (CMM)

- Após uma avaliação da indústria de software, foi criado o Modelo de Maturidade da Capacitação (CMM)
 - Depois disso, vários modelos semelhantes e compatíveis com o CMM foram definidos
 - Um deles: CMM para Software
- O principal fundamento do CMM é
 - A medida que a maturidade do processo aumenta, a qualidade do produto melhora

[*CMM Integrated (CMMI)*]

- Para tentar integrar os modelos de capacitação que foram surgindo, o SEI propôs o CMM Integrado (CMMI)
- O CMMI é complexo e define
 - Áreas de processos
 - Objetivos de cada área
 - Práticas para alcançar os objetivos

[Áreas de Processos]

- O CMMI define 22 áreas de processos
- As áreas de processo são organizados em quatro grupos
 - Gerenciamento de processos
 - Gerenciamento de projetos
 - Engenharia
 - Apoio

[Gerenciamento de Processo]

- Definição de processo organizacional
- Foco no processo organizacional
- Treinamento organizacional
- Desempenho de processo organizacional
- Inovação e implantação organizacional

[Gerenciamento de Projetos]

- Planejamento de projeto
- Monitoração e controle de projeto
- Gerenciamento de acordo com fornecedores
- Gerenciamento de projeto integrado
- Gerenciamento de riscos
- Gerenciamento quantitativo de projeto

[Engenharia]

- Gerenciamento de requisitos
- Desenvolvimento de requisitos
- Solução técnica
- Integração de produto
- Verificação
- Validação

[Apoio]

- Gerenciamento de configuração
- Gerenciamento de qualidade de processo e produto
- Medição e análise
- Análise de decisão e resolução
- Análise causal e resolução

[Objetivos]

- Descrevem um estado desejado a ser atingido pela organização
- Exemplos de objetivos
 - O desempenho real e o progresso do projeto são monitorados
 - Os requisitos são analisados e validados e uma definição da funcionalidade é desenvolvida
 - Causas principais dos defeitos e outros problemas são sistematicamente determinados

[Práticas]

- Descrevem maneiras de se atingir um objetivo
- CMMI reconhece que o objetivo é mais importante que suas práticas
 - Ou seja, organizações podem usar quaisquer práticas para se atingir um dos objetivos

[Exemplos de Práticas]

- Objetivo: Os requisitos são analisados e validados ...
 - Analisar sistematicamente os requisitos derivados para assegurar que eles são necessários e suficientes
 - Validar os requisitos para assegurar que os produtos resultantes serão executados conforme esperado

[Bibliografia]

- Ian Sommerville. **Engenharia de Software**, 9ª Edição. Pearson Education, 2011.
 - Cap. 26 Melhoria de Processos (Seção 26.5)