


Roadmap

Parte I - Introdução
Prefácio, Visão global executiva, Principais Conceitos, Definições e Notas da Versão
Parte II - Método de Desenvolvimento da Arquitetura
Introdução ao ADM
Narrativas das Fases do ADM
Parte III - Orientações e Técnicas do ADM
Orientações para Adaptação do Processo do ADM
Técnicas para o Desenvolvimento da Arquitetura
Parte IV - Framework de Conteúdo da Arquitetura
Metamodelo de Conteúdo
Artefatos Arquiteturais
Entregáveis da Arquitetura
Blocos de Construção
Parte V - Continuum da Corporação e Ferramentas
Continuum da Corporação
Particionamento da Arquitetura
Repositório da Arquitetura
Ferramentas para o Desenvolvimento da Arquitetura
Parte VI - Modelos de Referência do TOGAF
Arquitetura de Fundação: Modelo de Referência Técnico
Modelo de Referência da Infraestrutura Integrada da Informação
Parte VII - Framework de Capacidade da Arquitetura
Staff da Arquitetura
Aderência da Arquitetura
Contratos da Arquitetura
Governança da Arquitetura
Modelos de Maturidade da Arquitetura
Frameworks de Competências da Arquitetura

- Parte VII – Framework de Capacidade da Arquitetura, Capítulo 51



SE7TI *Slide 3 de 21* **TOGAF®**

Objetivos do Módulo

Os objetivos deste módulo são:

- Explicar o papel do Modelo de Maturidade da Capacidade
- Explicar a abordagem de melhoria de processos do CMMI desenvolvida pelo CMU
- Descrever a estrutura e os níveis do ACMM desenvolvido pelo CMU para o DoC (Departamento de Comércio) dos EUA
- Explicar o papel das Avaliações de Maturidade no ADM

SE7TI *Slide 4 de 21* **TOGAF®**

Modelos de Maturidade da Capacidade

- Os Modelos de Maturidade da Capacidade (MMCs) fornecem um método eficaz para o controle e a melhoria de processos de mudanças
- Os benefícios de tais modelos são:
 - Descrever as práticas que toda organização deve realizar para melhorar seus processos
 - Fornecer medições para a melhoria
 - Fornecer um framework para se gerenciar os esforços de melhoria
 - Organizar as várias práticas em níveis, cada nível representando um aumento da habilidade para controlar e gerenciar o ambiente de desenvolvimento

Modelos de Maturidade da Capacidade

- Uma avaliação das práticas da organização em relação ao modelo é realizada para se determinar o nível atual na qual ela está
- Mostram a maturidade da organização e as áreas que precisam ser focadas para serem melhoradas e obter um ROI mais alto

Modelos de Maturidade da Capacidade

- O MMC (CMM) original foi desenvolvido no início dos anos 1990 pelo CMU e ainda é amplamente utilizado hoje em dia
- MMCs também foram desenvolvidos para outras áreas como:
 - Pessoal: o P-CMM (Modelo de Maturidade da Capacidade de Pessoal), e o IDEAL Modelo de Ciclo de Vida para Melhorias
 - Engenharia de Sistemas: o SE-CMM (Modelo de Maturidade da Capacidade de Engenharia de Sistemas)
 - Aquisição de Software: o SA-CMM (Modelo de Maturidade da Capacidade de Aquisição de Software)
 - CMMI: Integração dos Modelos de Maturidade da Capacidade

Modelos de Maturidade da Capacidade

Existem modelos para se avaliar:

- O estado do processo de arquitetura de TI
- A Arquitetura de TI
- O compromisso da organização com ambos

Modelos MMC também podem ser utilizados para se avaliar uma vasta gama de domínios:

- Maturidade de e-Commerce
- Implementação e auditoria de processos
- Medições de qualidade
- Competências de pessoal
- Gerenciamento de investimento

O CMMI

- CMMI significa Integração de Modelos de Maturidade da Capacidade (Capability Maturity Model Integration).
- O CMMI é um framework utilizado para o gerenciamento da complexidade de diferentes modelos:
 - IPD-CMM (Modelo de Maturidade da Capacidade de Desenvolvimento Integrado de Produtos)
 - P-CMM (Modelo de Maturidade da Capacidade de Pessoal)
 - SA-CMM (Modelo de Maturidade da Capacidade de Aquisição de Software)
 - SE-CMM (Modelo de Maturidade da Capacidade de Engenharia de Sistemas)
 - SW-CMM (Modelo de Maturidade da Capacidade para Software)

O CMMI

De acordo com o SEI, a utilização de modelos CMMI aperfeiçoa as melhores práticas ao permitir que organizações:

- Vinculem explicitamente atividades de gerenciamento e de engenharia aos objetivos de negócios
- Expandam o escopo e a visibilidade de ciclos de vida de produtos e atividades de engenharia
- Incorporem lições aprendidas de áreas adicionais de melhores práticas (por ex., medições, gerenciamento de riscos, etc.)
- Implementem práticas de alta-maturidade mais robustas
- Lidem com funções organizacionais adicionais
- Sejam conformes com padrões ISO

O CMMI está sendo adotado no mundo todo.

O CMMI

SCAMPI, o Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement (Método Padrão de Avaliação CMMI para Melhorias de Processos) é utilizado para se identificar forças, fraquezas e avaliações relativas aos modelos de referência do CMMI

Ele incorpora as melhores práticas e é baseado nas características de vários métodos de avaliação

É aplicável à uma vasta gama de modos de utilização de avaliações, incluindo determinações de melhorias de processos internas e externas

ACMM do Departamento de Comércio (DoC) dos EUA

O Architecture Capability Maturity Model (ACMM – Modelo de Maturidade da Capacidade da Arquitetura) foi desenvolvido para a condução de avaliações internas. É um framework que representa os componentes-chaves de um processo de Arquitetura Corporativa em produção. Seu objetivo é identificar áreas fracas e fornecer um modo de se melhorar o processo geral de arquitetura.

O ACMM tem 3 seções:

- O modelo de maturidade da arquitetura corporativa
- As características de Arquitetura Corporativa (AC) de processos em diferentes níveis de maturidade
- A tabela de indicadores (scorecard) do MMC da AC

Níveis de Maturidade do ACMM

5: Mensurado
4: Gerenciado
3: Definido
2: Em desenvolvimento
1: Inicial
0: Nenhum

- O ACMM do DoC dos EUA consiste em:
 - 6 níveis de maturidade
 - 9 elementos de arquitetura

Elementos do ACMM da Arquitetura Corporativa

1. Processo de Arquitetura
 - *Existe um processo de Arquitetura Corporativa estabelecido?*
2. Desenvolvimento da Arquitetura:
 - *Até que ponto o desenvolvimento e a progressão da Arquitetura Corporativa das Unidades Operacionais são documentados?*
3. Vínculo aos negócios:
 - *Até que ponto a Arquitetura Corporativa está vinculada às estratégias e motivadores de negócios?*
4. Envolvimento da gerência Sênior
 - *Até que ponto os gerentes sênior das Unidades Operacionais estão envolvidos no estabelecimento e desenvolvimento contínuo da Arquitetura de TI?*
5. Participação da unidade operacional
 - *Até que ponto o processo de Arquitetura Corporativa é aceito pela Unidade Operacional?*
 - *Até que ponto o processo de Arquitetura Corporativa é um esforço representativo da organização como um todo?*

Elementos do ACMM da Arquitetura Corporativa

6. Comunicação de Arquitetura

- Até que ponto as decisões da prática de Arquitetura Corporativa são documentadas?
- Até que ponto o conteúdo da Arquitetura Corporativa é disponibilizado eletronicamente para todos na organização?
- Até que ponto a educação em arquitetura é realizada em todo o negócio sobre o processo e conteúdo da Arquitetura Corporativa?

7. Segurança de TI

- Até que ponto a Segurança de TI é integrada com a Arquitetura Corporativa?

8. Governança da Arquitetura

- Até que ponto existe um processo de governança (órgão governativo) da Arquitetura Corporativa aceito pela gerência sênior?

9. Investimento de TI e estratégia de aquisição

- Até que ponto a Arquitetura Corporativa influencia o investimento de TI e a estratégia de aquisição?



Slide 15 de 21



Exemplo: Critério de Pontuação do ACMM

Pon-tuação	Elemento 1	Processo de arquitetura
0	Sem EA	Não estabelecido ou não existente
1	Inicial	Existe de um modo ad-hoc ou localizado ou em uma forma inicial. Alguns processos de Arquitetura Corporativa são definidos. Não existe um processo de arquitetura unificado para todos os processos de tecnologia ou negócios. O sucesso depende de esforços individuais.
2	Desenvolvendo	Sendo ativamente desenvolvido. O programa de Processo de Arquitetura Corporativa Básica é documento baseado na Circular OMB A-130 e nas Orientações de Arquitetura Corporativa do Departamento de Comércio. O processo de arquitetura desenvolveu papéis e responsabilidades claros.
3	Definido	A arquitetura é bem definida e comunicada à equipe de TI e gerência de negócios com responsabilidades de Unidades Operacionais de TI. O processo é amplamente seguido.
4	Gerenciado	O processo de Arquitetura Corporativa faz parte da cultura, com vínculos fortes a outros processos centrais de TI e negócios. Métricas de qualidade associadas ao processo de arquitetura são obtidas. Essas métricas incluem os tempos de ciclo necessários para se gerar revisões da Arquitetura Corporativa, estabilidade do ambiente técnico e tempo para se implementar uma nova aplicação ou sistema ou uma atualização.
5	Otimizado	Esforços sincronizados para se utilizar e melhorar continuamente o processo de arquitetura.



Slide 16 de 21



Avaliações de Maturidade no ADM

- As avaliações de maturidade são referenciadas na Fase Preliminar, Fase A e Fase E do ADM
- A abordagem da Fase Preliminar recomenda sua utilização como parte do desenvolvimento do Modelo Organizacional para a Arquitetura Corporativa
- Na Fase A, a avaliação de maturidade faz parte da Avaliação da Capacidade utilizada para se determinar a capacidade da arquitetura de linha de base e alvo
- Essa Avaliação da Capacidade também é revisitada na Fase E, ao se prepararem os Planos de Implementação e Migração

Avaliações de Maturidade no ADM (Cont)

- Ao se utilizar MMCs com o ADM, recomenda-se que sejam adaptados e discutidos em *workshops* envolvendo as principais partes interessadas dentro da organização
- Os níveis reais de maturidade podem fornecer uma medida estratégica da habilidade da organização para a mudança, assim como uma série de passos sequenciais para melhorar essa habilidade

Resumo

- Este módulo explicou o papel dos Modelos de Maturidade de Capacidade da Arquitetura para permitirem à uma empresa determinar o estado do seu processo de Arquitetura Corporativa e avaliar os riscos e opções durante o desenvolvimento da Arquitetura Corporativa
- Realizar uma avaliação de maturidade pode envolver a utilização de diversos modelos. A avaliação se focaliza na medição de benefícios de negócios e no retorno sobre investimento

Exercício

- Forneça uma avaliação da maturidade do processo de arquitetura corporativa da sua própria companhia, numa escala de Nível 0 à 5.

