

TMMi Professional TMMi model training

Release 2.0

Produzido por TMMi Foundation

Editores: Erik van Veenendaal

Copyright Notice

Unlimited distribution subject to Copyright Copyright
© TMMi Foundation, Ireland.

Este material do TMMi *Foundation* é fornecido "como está".

A TMMi *Foundation* não oferece garantias de qualquer tipo, expressas ou implícitas, quanto a qualquer assunto, incluindo, mas não limitado a garantia de adequação à finalidade ou comercialização, exclusividade ou resultados obtidos do uso do material. A TMMi *Foundation* não oferece nenhuma garantia de qualquer tipo com relação à liberdade de violação de patente, marca registrada ou direitos autorais.

O uso de quaisquer marcas registradas neste documento não tem a intenção de infringir os direitos do proprietário da marca registrada.

É concedida permissão para reproduzir este documento e preparar trabalhos derivados deste documento para uso interno, desde que os direitos autorais e as declarações "Sem garantia" sejam incluídos em todas as reproduções e trabalhos derivados.

Pedidos de permissão para reproduzir este documento ou preparar trabalhos derivados deste documento para uso externo e comercial devem ser endereçados à TMMi *Foundation*

As seguintes marcas comerciais registradas e marcas de serviço são usadas na documentação do TMMi *Foundation*: CMMI[®], TMMi[®].

CMMI[®] está registrado no Escritório de Marcas e Patentes dos EUA pela Carnegie Mellon University.

TMMi[®] é uma marca registrada do TMMi *Foundation*.

Colaboradores

Clive Bates	(Reino Unido)
Andrew Goslin	(Reino Unido)
Miaomia Tang	(China)
Klaus Olsen	(Dinamarca)
Meile Posthuma	(Holanda)
Matthias Rasking	(Alemanha)
Suresh Chandra Bose	(Estados Unidos)
Geoff Thompson	(Reino Unido)
Erik van Veenendaal	(Bonaire - Países Baixos Caribenhos)
Brian Wells	(Reino Unido)

A tradução desse material é de responsabilidade do Grupo de Trabalho de Traduções do BSTQB. Qualquer disparidade, por favor contate a Secretaria do BSTQB (secretaria@bstqb.org.br) ou a Secretaria da ABRAMTI (secretaria@abramti.org.br).

Revisão

Este capítulo é fornecido apenas a título informativo

Versão	Data	Comentários
0.1	08-06-2012	Initial version
0.2	26-07-2012	Updated version after review
1.0	04-08-2012	Updated after TMMi board meeting
1.1	29-05-2013	LO's numbered for traceability to exam questions
1.2	26-06-2013	LO 4.8 changed to make the wording more accurate
1.2	15-02-2016	Table of Content updated
2.0	02-01-209	Update for the training and exam to include TMMi and Agile.

Conteúdo

Conteúdo	5
1 Introdução.....	6
1.1 Finalidade deste documento.....	6
1.2 O TMMi Profissional.....	6
1.3 Resultados de Negócios (RN)	6
1.4 Nível de Detalhe	6
1.5 Fontes	7
2 2 Objetivos de aprendizado.....	7
2.1 2.1 Níveis Cognitivos de Aprendizagem.....	7
2.2 Objetivos de aprendizado	7
3 O Exame.....	9
3.1 Estrutura dos exames	9
3.2 Distribuição das perguntas	10
4 Provedores de Treinamento	10

1 Introdução

1.1 Finalidade deste documento

Este documento define a certificação "TMMi Professional" estabelecida pelo TMMi Foundation e forma a base para o modelo de treinamento e exame TMMi Professional. O treinamento é normalmente realizado como um modelo de treinamento TMMi de três (ou dois) dias e pode também incluir um exame no final. O TMMi Foundation fornece este documento aos provedores de treinamento TMMi em todo o mundo e a stakeholders. Os provedores de treinamento podem usá-lo para desenvolver seus cursos de treinamento com base nos requisitos definidos neste documento. Os provedores de treinamento determinarão os métodos de ensino mais apropriados e produzirão o material didático. O documento ajudará os candidatos na sua preparação para o exame TMMi Professional.

1.2 O TMMi Profissional

A qualificação profissional TMMi é destinada a qualquer pessoa envolvida no uso do modelo TMMi. Isso inclui pessoas em funções como melhoradores de processos de teste, consultores de teste, Assessors (Lead-) Assessors TMMi, parceiros de negócios, gerentes de teste e membros de um Grupo de Processos de Teste. Esta qualificação profissional TMMi é apropriada para qualquer pessoa que queira entender o modelo TMMi. Os portadores do Certificado TMMi Professional serão capazes de demonstrar um nível de conhecimento exigido como pré-requisito para se tornarem um Assessor ou Lead Assessor acreditado pelo TMMi.

1.3 Resultados de Negócios (BO)

Os resultados de negócio fornecem uma visão geral e uma declaração do que pode ser esperado de um TMMi Professional em termos de valor agregado e habilidades que trará para o negócio.

O TMMi Professional é capaz de realizar cada uma das seguintes tarefas:

BO1 Explicar à gerência a importância do negócio de testar a melhoria do processo;

BO2 Guiar e aconselhar uma organização ou projeto quando se utiliza o modelo TMMi como base para a melhoria do seu processo de teste, tanto no ambiente tradicional de ciclo de vida sequencial como no contexto Ágil;

BO3 Apoiar a interpretação e entendimento do modelo TMMi, incluindo a relação do TMMi com o modelo CMMI;

BO4 Atuar como co-Assessor nas avaliações informais do TMMi;

BO5 Participar de programas para melhorar o processo de teste dentro de uma organização ou projeto, podendo identificar fatores críticos de sucesso.

1.4 Nível de Detalhe

O nível de detalhe deste documento visa um ensino e exame internacionalmente consistente. Para alcançar este objetivo, o documento possui:

- objetivos de aprendizado para cada área de conhecimento profissional do TMMi;
- descrição do resultado da aprendizagem cognitiva e a mentalidade a alcançar;
- tempo de curso esperado a ser gasto;
- fontes de referência.

Em comparação com outros programas de certificação e treinamento (por exemplo, ISTQB, IREB) este documento é muito mais compacto, pois não contém o conteúdo real para apoiar os objetivos de aprendizagem. Os objetivos de aprendizagem são baseados em documentos já existentes (ver seção "1.5 Fontes") que de fato definem o conteúdo de apoio. Estas fontes devem ser entendidas como parte externa deste documento.

1.5 Fontes

As principais fontes para apoiar o modelo de treinamento TMMi Professional referenciado neste documento são:

- *Test Maturity Model integration* (TMMi), Versão 1.2 (2018), TMMi Foundation (www.TMMi.org);
- *The Little TMMi - Objective-Driven Test Process Improvement* (2011), E. van Veenendaal e J.J. Cannegieter, UTN Publishing (www.utn.nl);
- *TMMi in the Agile world*, Versão 1.3 (2019), E. van Veenendaal (ed.), TMMi Foundation (www.tmmi.org).

2 Objetivos de aprendizagem

2.1 Níveis Cognitivos de Aprendizagem

Os níveis cognitivos de aprendizagem esperados são definidos por meio de objetivos de aprendizagem. Os objetivos de aprendizagem são indicados para cada tópico e classificados da seguinte forma: **K1**: lembrar, **K2**: compreender, **K3**: aplicar e **K4**: analisar.

Cada tópico do documento será examinado de acordo com o objetivo de aprendizado para ele.

Nível 1: Lembrar (K1)

O candidato reconhecerá, lembrará e recordará um termo ou conceito.

Palavras-chave: Recordar, recuperar, lembrar, reconhecer, conhecer, listar, descrever.

Nível 2: Entenda (K2)

O candidato pode selecionar as razões ou explicações para as declarações relacionadas ao tema, e pode resumir, comparar, classificar, categorizar e dar exemplos para o conceito do teste.

Palavras-chave: Resumir, generalizar, abstrair, classificar, comparar, mapear, contrastar, exemplificar, interpretar, traduzir, representar, inferir, concluir, categorizar, construir modelos.

Nível 3: Aplicar (K3)

O candidato pode selecionar a aplicação correta de um conceito ou técnica e aplicá-la a um determinado contexto.

Palavras-chave: Implementar, executar, utilizar, seguir um procedimento, aplicar um procedimento.

Nível 4: Análise (K4)

O candidato pode separar informações relacionadas a um procedimento ou técnica em suas partes constituintes para melhor compreensão, e pode distinguir entre fatos e inferências. A aplicação típica é analisar um documento, software ou situação de projeto e propor ações apropriadas para resolver um problema ou tarefa.

Palavras-chave: Analisar, organizar, encontrar coerência, integrar, delinear, analisar, estruturar, atribuir, desconstruir, diferenciar, discriminar, distinguir, focalizar, selecionar.

Note que no treinamento do modelo TMMi Professional os objetivos de aprendizagem são limitados ao K1 e K2. A aplicação do modelo, por exemplo, durante uma avaliação TMMi, que implica níveis K mais altos (p. ex., K3 e K4) é abordada no treinamento de Assessor e Lead Assessor TMMi. O treinamento do modelo TMMi Professional é limitado apenas à compreensão teórica do modelo.

2.2 Objetivos de aprendizagem (LO)

2.2.1 Contexto da Melhoria do Teste

Tempo total do curso: 60 minutos

LO 1.1 [K2] Fornecer exemplos das razões comerciais típicas para melhoria do teste;

LO 1.2 [K2] Compreender os diferentes aspectos dos testes que podem ser melhorados;

LO 1.3 [K2] Resumir os custos e benefícios típicos do TMMi.

Fonte principal: "The Little TMMi", capítulo 1

2.2.2 Introdução ao Modelo TMMi

Tempo total do curso: 70 minutos

LO 2.1 [K2] Resumir a estrutura do modelo de melhoria de processos do CMMI;

LO 2.2 [K2] Compreender os aspectos do modelo CMMI com relevância específica para testes;

LO 2.3 [K2] Comparar a adequação do CMMI para melhoria do processo de teste com o modelo TMMi desenvolvido especificamente para a melhoria do processo de teste;

LO 2.4 [K2] Comparar a representação contínua e encenada incluindo seus pontos fortes e fracos;

LO 2.5 [K1] Listar as fontes, por exemplo, TMM, utilizadas durante o desenvolvimento do modelo TMMi;

LO 2.6 [K2] Compreender a evolução do processo de teste conforme descrito por Gelperin e Hetzel;

LO 2.7 [K1] Descrever o escopo do modelo TMMi.

Fonte principal: "TMMi Model", capítulo 1

2.2.3 Níveis de Maturidade do TMMi

Tempo total do curso: 60 minutos

LO 3.1 [K2] Resumir os níveis de maturidade e áreas de processo (PA) do TMMi;

LO 3.2 [K2] Explicar os níveis de maturidade do TMMi.

Fonte principal: "TMMi Model", capítulo 2

2.2.4 Estrutura do TMMi

Tempo total do curso: 70 minutos

LO 4.1 [K2] Resumir os componentes do modelo TMMi;

LO 4.2 [K2] Explicar a diferença entre um componente requerido, esperado e informativo;

LO 4.3 [K2] Categorizar os componentes do modelo TMMi por tipo (requerido, esperado, informativo);

LO 4.4 [K2] Resumir as metas genéricas (GG) do modelo TMMi;

LO 4.5 [K2] Compreender os dois níveis de institucionalização relacionados as metas genéricas GG2 e GG3;

LO 4.6 [K1] Reconhecer as práticas genéricas tanto do GG2 como do GG3;

LO 4.7 [K2] Resumir a relação entre TMMi e CMMI.

Fonte principal: "TMMi Model" capítulo 3

2.2.5 Modelo TMMi

Tempo total do curso: 270 minutos

LO 5.1 [K2] Resumir as áreas de processo (PA) e metas específicas (SG) do TMMi nível 2 (Política e Estratégia de Testes, Planejamento de Testes, Monitoramento e Controle, Projeto e Execução de Testes e Ambiente de Testes);

LO 5.2 [K1] Reconhecer as práticas específicas (SP) das áreas de processo (PA) TMMi nível 2 (Política e Estratégia de Testes, Planejamento de Testes, Monitoramento e Controle, Projeto e Execução de Testes e Ambiente de Testes);

LO 5.3 [K2] Resumir as áreas de processo (PA) e metas específicas (SG) do TMMi nível 3 (Organização de Testes, Treinamento de Testes, Ciclo de Vida e Integração de Testes, Testes Não Funcionais e Revisão por Pares);

LO 5.4 [K1] Reconhecer as práticas específicas (SP) das áreas de processo (PA) do TMMi nível 3 (Organização de Testes, Treinamento de Testes, Ciclo de Vida e Integração de Testes, Testes Não-Funcionais e Revisão por Pares);

LO 5.5 [K2] Resumir as áreas de processo (PA) e metas específicas (SG) do TMMi nível 4 (Medição de Testes, Avaliação de Qualidade de Software, Revisões Avançadas);

LO 5.6 [K1] Reconhecer as práticas específicas (SP) das áreas de processo (PA) do TMMi nível 4 (Medição de Testes, Avaliação de Qualidade de Software, Revisões Avançadas);

LO 5.7 [K2] Resumir as áreas de processo (PA) e metas específicas (SG) do TMMi nível 5 (Controle de Qualidade, Prevenção de Defeitos e Otimização de Processos de Teste);

LO 5.8 [K1] Reconhecer as práticas específicas (SP) das áreas de processo (PA) do TMMi nível 5 (Controle de Qualidade, Prevenção de Defeitos e Otimização de Processos de Teste);

Fonte principal: "TMMi Model", capítulo 3

2.2.6 TMMi em um contexto ágil

Tempo total do curso: 60 minutos

LO 6.1 [K2] Compreender como o TMMi pode ser usado em um contexto Ágil, e como ambos se complementam;

LO 6.2 [K2] Compreender a diferença de fazer melhorias no processo de teste em um contexto Ágil em comparação com fazer em um contexto tradicional;

LO 6.3 [K2] Explicar com exemplos como as áreas, metas e práticas do processo TMMi nível 2 devem ser interpretadas e podem ser utilizadas em um contexto Ágil;

LO 6.4 [K2] Explicar com exemplos como as áreas de processo, metas e práticas do TMMi nível 3 devem ser interpretadas e podem ser usadas em um contexto Ágil;

LO 6.5 [K2] Entender como as áreas de processo e práticas nos níveis 4 e 5 do TMMi podem ser utilizadas em um contexto Ágil.

Fonte principal: "TMMi in the Agile world".

2.2.7 Avaliações do TMMi

Tempo total do curso: 60 minutos

LO 7.1 [K2] Explicar o papel das avaliações com o processo de melhoria geral;

LO 7.2 [K2] Comparar avaliações informais com avaliações formais;

LO 7.3 [K2] Resumir o processo de avaliação genérica;

Fonte principal: "The Little TMMi", capítulo 4

2.2.8 Implementando o TMMi

Tempo total do curso: 70 minutos

LO 8.1 [K2] Resumir as atividades da fase inicial da estrutura de melhoria;

LO 8.2 [K2] Resumir os elementos chave de uma política de testes;

LO 8.3 [K2] Resumir as atividades da fase de diagnóstico da estrutura de melhoria;

LO 8.4 [K2] Resumir as atividades da fase de estabelecimento da estrutura de melhoria;

LO 8.5 [K2] Resumir as atividades da fase de atuação da estrutura de melhoria;

LO 8.6 [K2] Resumir as atividades da fase de aprendizagem da estrutura de melhoria;

Fonte principal: "The Little TMMi", capítulo 5

3 O Exame

3.1 Estrutura dos exames

O exame TMMi Professional será baseado neste documento. O formato do exame é de questões de múltipla escolha. Os exames podem ser feitos como parte de um curso de treinamento ou independentemente (p. ex., um exame on-line em um centro de exames ou em um exame público). A conclusão de um curso de treinamento não é um pré-requisito para a realização do exame.

O exame deve compreender 40 perguntas de múltipla escolha. O número de pontos disponíveis em um exame é 40. Cada pergunta corretamente respondida vale um ponto. O tempo permitido para a realização do exame é de 60 minutos, se ministrado na língua materna do candidato. Se a língua materna do candidato não for o idioma do exame, o tempo permitido é de 75 minutos. É necessária uma pontuação de pelo menos 65% (26 ou mais pontos) para passar.

3.2 Distribuição das perguntas

As perguntas do exame serão amplamente distribuídas pelos tópicos (veja o capítulo Objetivos de aprendizagem) de acordo com a tabela a seguir:

	Número de Questões
Contexto da Melhoria do Teste	3
Introdução ao modelo TMMi	4
Níveis de Maturidade do TMMi	3
Estrutura do TMMi	4
Modelo TMMi	14
TMMi em um contexto ágil	4
Avaliações do TMMi	4
Implementando o TMMi	4
Total	40

4 Provedores de Treinamento

Os provedores de treinamento reconhecidos pelo TMMi Professional se comprometeram a fornecer treinamentos em conformidade com este documento. Esses treinamentos também são adequados para preparar os participantes para os exames TMMi Professional. Não existe um processo de credenciamento formal para os provedores de treinamento. No momento do reconhecimento, os provedores de treinamento se comprometem a oferecer treinamentos de acordo com o documento TMMi Professional. O provedor de treinamento concordará em dedicar pelo menos os horários definidos neste documento às diversas áreas temáticas do treinamento TMMi Professional. O provedor de treinamento realizará o treinamento de forma que, após o curso de treinamento, o participante esteja apto a passar no exame TMMi Professional.

As obrigações mútuas entre o TMMi Foundation e um provedor de treinamento serão estipuladas por contrato. O contrato é válido por três anos de cada vez. Por contrato, o TMMi Foundation poderá realizar auditorias no local sobre o modelo de treinamento TMMi Professional que está sendo realizado. Dependendo do número de treinamentos realizados por ano, uma taxa para o reconhecimento deverá ser paga ao TMMi Foundation. Os prestadores de treinamento reconhecidos serão listados no site do TMMi Foundation e poderão solicitar exames no local.