

Gerenciamento de Capacidade - SMF Capacity Management

Última revisão feita em 09 de Outubro de 2007.

Objetivo

Neste artigo iremos ver como o conjunto de processos da SMF Capacity Management do MOF pode nos ajudar a aperfeiçoar a capacidade da infra-estrutura de TI apoiando um nível sustentável de disponibilidade com um custo efetivo para que a organização satisfaça seus objetivos, boa leitura para todos.

Introdução

Obs.: Achei melhor deixar alguns termos em inglês mesmo porque na maioria das vezes iremos trabalhar com eles desta forma no mercado.

A SMF Capacity Management - Gerenciamento de Capacidade, é responsável por planejar, dimensionar e controlar a capacidade de serviços e componentes para satisfazer a demanda e os SLAs. Seus processos deverão acontecer em três níveis principais, Business Capacity Management (que garante que as necessidades dos negócios estejam sendo consideradas, planejadas e implementadas em tempo), Service Capacity Management (que visa garantir o gerenciamento do desempenho dos serviços de TI) e Resource Capacity Management (que garante o gerenciamento individual dos componentes de infra-estrutura de TI).

A meta desta SMF é aperfeiçoar a capacidade da infra-estrutura de TI apoiando um nível sustentável de disponibilidade com um custo efetivo para que a organização satisfaça seus objetivos. Deveremos oferecer uma melhoria contínua para os recursos de TI seguindo um Plano de Capacidade (Capacity Plan) com foco em assuntos de desempenho e capacidade onde os recursos envolvidos devem fazer parte tanto do ambiente de operações quando de desenvolvimento como Hardware, Rede, Software e até recursos humanos (pessoas), mesmo este último item sendo mais bem abordado na SMF Workforce Management o que reforça a integração necessária entre o Gerenciamento de Capacidade e as outras SMFs do MOF.

Definições Importantes

Para entendermos melhor este artigo e a documentação oficial para esta SMF vamos conhecer algumas definições importantes que também são recomendadas pela Microsoft na própria documentação do MOF, lembrando também que mesmo algumas definições sendo as mesmas encontradas no mercado muitas delas são feitas com base nesta SMF.

Availability: É a quantidade de tempo que uma aplicação fica disponível para uso, em trabalho, geralmente medida em porcentagem.

Capacity: É a capacidade necessária para entregar o acordo de desempenho exigido por um nível de serviço ou custo.

Capacity Management: É a responsabilidade que TI tem de garantir o processamento, armazenamento e a capacidade de rede para as demandas da organização com foco no custo e benefício.

Capacity Management Database (CDB): Base de dados com as informações técnicas, de negócio e de SLM que auxiliam os processos de Capacity Management. Estes dados podem ser utilizados para análise de tendências, planejamentos e previsões.

Capacity Plan: Descrição do processo de gerenciamento de capacidade. Documentação dos níveis atuais de utilização de recursos e desempenho dos serviços, levando em consideração as necessidades dos negócios e prevendo exigências futuras.

Demand Management: Responsabilidade que garante que as necessidades futuras da organização estão sendo consideradas, planejadas e implementadas da melhor forma.

Information Technology Infrastructure Library (ITIL): Uma biblioteca com as melhores práticas para o gerenciamento de serviços de TI, reconhecida como padrão de fato por organizações do mundo inteiro.

Workload Management: Responsável por traduzir as demandas presentes e futuras dos usuários para com as várias aplicações utilizadas por soluções de TI, numa análise dos recursos necessários.

Descrição de Processos e Atividades

As atividades da SMF Capacity Management podem ser representadas por um fluxo de processos que aborda as tarefas fundamentais necessárias para realizarmos gerenciamento de capacidade com excelência, a seguir iremos conhecer as fases deste processo.

Monitoring

Nesta primeira etapa deveremos executar os processos de monitoramento da utilização para cada recurso garantindo que determinado componente de hardware ou software esteja sendo utilizado da melhor forma indo de acordo com os SLAs. Para nos ajudar a cumprir as exigências destes níveis operacionais deveremos fazer uma comparação entre as informações monitoradas e um histórico de certo período, contaremos aqui com o apoio de uma base, a Capacity Management Database (CDB), que deverá conter o histórico de tendências registradas através de monitoramentos anteriores. Para maiores informações sobre monitoramento de serviços leia o artigo sobre a SMF Service Monitoring and Control.

Analysis

Nesta segunda etapa deveremos analisar as informações monitoradas na etapa anterior e com isso poderemos garantir que os níveis exigidos e definidos nos operating level agreement (OLA) ou operating level requirements (OLRs) estão sendo mantidos. Esta análise deve servir para identificar o estado atual de cada componente ou serviço monitorado e em casos de alertas (identificação de erros ou de níveis problemáticos) poderemos atuar antes mesmo que algum acordo seja quebrado, executando alguma ação corretiva. Um ponto importante aqui será fazer a revisão do Catálogo de Serviços frequentemente com base nas análises.

Modeling

Nesta terceira etapa realizaremos os processos do ponto mais importante no Gerenciamento de Capacidade, técnicas de modelagem e de uso efetivo de softwares para definirmos um plano de capacidade. Isso será possível através das informações fornecidas por sub-processos, comentados na sexta etapa. Logo deveremos tomar decisões com base nas tendências registradas através destes processos.

Optimizing

Nesta quarta etapa deveremos analisar os dados resultantes do monitoramento com o intuito de melhorar a utilização de algum recurso ou desempenho de algum serviço. Para isso deveremos equilibrar as cargas de trabalho, o tráfego de informações em discos e o uso de memória, definindo uma estratégia fechada para estes assuntos.

Change Initiation

Nesta quinta etapa iremos executar os processos que apresentarão as mudanças necessárias para os serviços em produção, mudanças essas que foram identificadas nas etapas iniciais de análise e otimização. Apresentaremos aqui as mudanças, as aprovações para implementá-las e um pedido de mudança, lembrando que em alguns casos poderá estar acontecendo mais de uma mudança ao mesmo tempo em um determinado serviço e também as vezes será necessário até parar o serviço temporariamente, sendo assim é importante reforçar que por se tratar de processos críticos é altamente recomendável que as decisões por todo o processo sejam feitas de forma bem controlada e com calma, para evitar problemas.

Capacity Management Subprocesses

Nesta sexta etapa deveremos lidar com alguns sub-processos, considerando que o Gerenciamento de Capacidade deve acontecer na organização através de três níveis, Business Capacity Management - BCM (que garante que as necessidades dos negócios estão sendo consideradas, planejadas e implementadas em tempo), Service Capacity Management - SCM (que visa garantir o gerenciamento dos serviços de TI) e Resource Capacity Management - RCM (que visa assegurar o gerenciamento individual dos componentes de infra-estrutura de TI).

Atenção: Vale lembrar que cada uma das etapas descritas acima oferece muito mais detalhes do que os que vimos aqui, porém detalhar o processo não é o intuito agora, com este artigo nós devemos entender basicamente como funcionam estes passos, mas futuramente iremos estudar estas recomendações na prática, para isso continuem acompanhando os artigos.

Logo abaixo podemos ver o diagrama que representa o fluxo citado acima, os processos neste caso seguem um ciclo iterativo, veja:

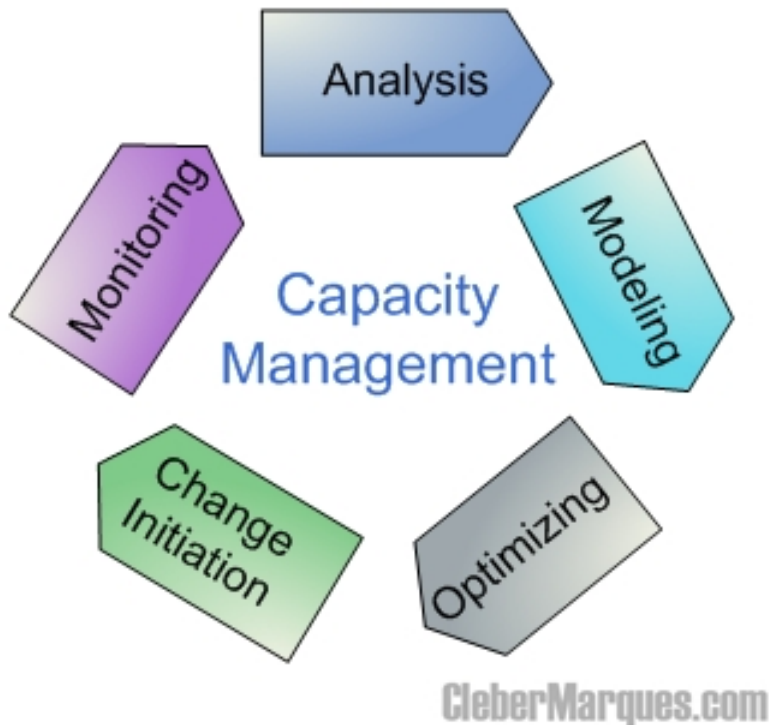


Figura 1 – Fluxo de processos da SMF Capacity Management.

Com as novas tecnologias desenvolvidas pela Microsoft temos muito mais alternativas do que antes para nos apoiar na resolução dos passos descritos acima, um bom exemplo é o System Center, uma família de soluções de gerenciamento de TI que nos ajuda planejar, implantar, gerenciar e otimizar de forma pró-ativa nosso ambiente, temos também o SMS, MOM, ISA, Windows Server 2003 o 2008 entre outros, mas este é assunto para um próximo artigo.

Conclusão

Pelo que vimos o conjunto de processos necessários para planejar, dimensionar e controlar a capacidade de serviços e componentes em nosso ambiente é a chave para aperfeiçoarmos nossa infra-estrutura pensando no futuro, logo teremos que nos preocupar também com a disponibilidade dos serviços e este será o assunto do nosso próximo artigo, até lá conto com o retorno de vocês sobre o que estão achando dos artigos, muito obrigado.

Bibliografia

Referências utilizadas na elaboração deste artigo:

1. Microsoft. www.microsoft.com
2. Microsoft Brasil. www.microsoft.com.br
3. Documentação oficial do MOF. www.microsoft.com/mof

Escreveu,

Cleber Marques
contato@clebermarques.com

Terça-feira, 09 de Outubro de 2007.