2º Contecsi – Congresso Internacional de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação /
Internacional Conference on Information Systems and Technology Management
01-03 de Junho de 2005 São Paulo/SP Brasil

Gerenciando o ambiente de TI com ITIL: Métricas Aplicadas à Tecnologia da Informação

Wagner Nagy (MBA TI USP, Brasil) - wagnernagy@yahoo.com.br

Criado nos anos 80, o ITIL (Information Technology Infrastructure Library) traduz-se como um conjunto de padrões de "melhores práticas" para o gerenciamento de serviços de Tecnologia da Informação. O CCTA (Central Computer and Telecommunications Agency), do Reino Unido, criou o ITIL como uma forma de responder às crescentes necessidades e dependência da Tecnologia da Informação nos mais diferentes segmentos da economia, é sem dúvida, a mais completa e consistente documentação das "melhores práticas" para o Gerenciamento de Serviços de TI. Adotada e utilizada por centenas de organizações em todo o mundo, a "filosofia" do ITIL tem crescido como um conjunto de orientações aceita pelo mercado. O presente trabalho descreve a estruturação e análise das bases necessárias para a implementação da filosofia, sempre com uma avaliação dos benefícios colhidos com sua adoção, baseado nos chamados fatores críticos do sucesso este trabalho é uma coletânea de experiências do autor na gestão da área de Tecnologia da Informação, em diferentes corporações onde as métricas para a gestão de TI foram implementadas sempre na busca de um maior gerenciamento e transparência na área de TI, ao longo do trabalho são feitas considerações de como obter o melhor na implementação deste modelo e ao final é descrito é descrito a correlação da implementação da filosofia ITIL com a terceirização da área de TI.

Palavras Chaves: ITIL, controle, métricas, melhores práticas, qualidade, gerenciamento em TI.

Curriculum

Atua na área de Tecnologia de Informação por mais de 18 anos, atualmente é Gerente Regional de Serviços na Cobra Tecnologia, em sua carreira atuou como Gerente de TI em empresas de diversos segmentos, onde destacam-se, Amazônia Celular, TV Cidade e Primesys onde foi alocado no Outsourcing da área de TI da Telesp Celular, atuou na Tecnologia Bancária como analista de suporte e Supervisor de Teleprocessamento.

Endereço para correspondência

Travessa Oswald de Andrade, 5, Bela Vista - Osasco, SP, CEP 06070-340.
Telefone: (11) 9267-6234. E-Mail: wagnernagy@yahoo.com.br

1 Introdução

"Como convencer seus profissionais de Tecnologia da Informação a adotar as melhores práticas quando eles pensam que já as têm?" (Network Worl 2004).

O ***ITIL*** (Information Technology Infrastructure Library) é um conjunto de padrões de "melhores práticas" para o gerenciamento de serviços de Tecnologia da Informação. O CCTA (Central Computer and Telecommunications Agency), do Reino Unido, criou o ***ITIL*** como uma forma de responder às crescentes necessidades e dependência da Tecnologia da Informação nos mais diferentes segmentos da economia. Criado nos anos 80, o ***ITIL*** é, atualmente, desenvolvido e mantido pelo OGC (Office of Government Commerce), é sem dúvida, a mais completa e consistente documentação das "melhores práticas" para o Gerenciamento de Serviços de TI. Adotada e utilizada por centenas de organizações em todo o mundo, a "filosofia" do ***ITIL*** tem crescido como um conjunto de orientações aceita pelo mercado.

Consiste de uma série de livros que oferecem um completo conjunto de orientações para o aprimoramento da qualidade dos serviços de TI, e como administrar as facilidades ambientais para suportar as suas operações. Sua evolução deve-se ao reconhecimento à dependência de TI pelas organizações e incorpora as melhores práticas segundo o ITSM (Information Technology Service Management).

"ITIL é aplicável aos *Data Centers* porque as empresas podem usá-lo para ter certeza de que estão fazendo a coisa certa em termos de processos" (Network World 2005)

Durante anos o ITIL foi ignorado pela América, mas nos últimos anos esta tendência foi revertida, segundo Margulius (2004), isto se deve a dois grandes benefícios, incremento da produtividade e redução de custos, que estão em linha com a nova ordem do mercado de TI após a diminuição das atividades do mercado em 2001.

O ***ITIL*** provê os fundamentos de qualidade para o Gerenciamento de Serviços de TI, e a difundida adoção das suas orientações tem encorajado organizações, em todo o mundo, a desenvolver produtos de suporte como parte da "Filosofia do ***ITIL***".

Esta "filosofia" está descrita em onze diferentes disciplinas, divididas em duas seções, conforme apresentado no Quadro 1.

Service Support	***Service Delivery***
Gestão de Configuração	Gestão de Disponibilidade
Gestão de Liberações	Gestão de Continuidade
Gestão de Mudanças	Gestão de Capacidade
Gestão de Incidentes	Gestão de Níveis de Serviço
Gestão de Problemas	Gestão de Finanças
Service Desk	

Quadro 1

2 Metodologia

A Crescente demanda por transparência na administração de Tecnologia da Informação, bem como os recentes movimentos no sentido da governança corporativa, impulsionaram a empresas a buscar modelos de gestão que sejam capazes de delimitar as métricas necessárias para a gestão, assim o ITIL, desde meados dos anos 90 tem se tornado o padrão mundial – ***de-facto standard*** - para a gestão de serviços, tornando-se bastante popular, em virtude deste "framework" ser de domínio público.

Nossa pesquisa esta focada na estruturação das definições básicas do modelo, sua implementação na realidade brasileira e nos benefícios advindos da adoção deste modelo, incremento de produtividade e redução de custos são as palavras de ordem após a retração mundial dos investimentos em TI a partir de 2001 (Margulius 2004).

O ITIL tem sido implementado nas organizações, independente do segmento e do tamanho, visto que está focado nas melhores práticas e, como tal, pode ser adotado e adaptado em diferentes formas, de acordo com as necessidades individuais de cada organização. Nos Estados Unidos da América e no Canadá há uma forte movimentação para a adoção do ITIL e muitas empresas já se tornaram "cases" mundiais. Na América do Sul, particularmente no Brasil, muitas empresas estão adotando o ITIL como padrão em gestão de serviços de TI, e muitas empresas provedoras de serviços e tecnologias têm se posicionado e auxiliado na propagação deste padrão.

As práticas do ITIL são extremamente bem estruturadas e implicam, em muitos casos, em uma criteriosa ação de mudança cultural, fato este que, talvez, seja um aspecto a ser considerado para a sua não extensiva aplicação não somente em organizações do setor privado, mas também do setor público.

A implementação do ITIL deve respeitar as seguintes questões:

- ✓ Onde estou / Como estou?
- ✓ Onde quero chegar?
- ✓ Como chego lá?
- ✓ Cheguei? (Indicadores)

Para as respostas destas questões é necessário estabelecer métricas e processos, os quais auxiliaram na visualização e implementação do ITIL.

Benefícios

- Fortalecimento dos Controles e da Gestão dos ambientes de TI;
- Orientação a processos com significativa redução nos tempos de execução e distribuição de serviços;
- Diminuição gradativa da indisponibilidade dos recursos e sistemas de tecnologia da informação, causados por falhas no planejamento das mudanças e implantações em TI;
- Redução dos tempos médios de solução de problemas de TI, atuando na causa raiz dos problemas, com foco no negócio;
- Elevação dos níveis de satisfação dos usuários internos e clientes com relação à disponibilidade e qualidade dos serviços de TI;
- Redução dos custos operacionais de TI;
- Agilidade no treinamento operacional de novos empregados;
- Diferencial competitivo;
- Reconhecimento da capacidade de gestão pelos acionistas, colaboradores e clientes;

- Aderência às instruções normativas das entidades reguladoras e certificadoras.

3 Resultados

ITSM

O ITSM (Information Technology Service Management) emprega as melhores práticas documentadas no ITIL e, na maioria dos casos, estende-se além dos domínios da tecnologia como uma forma de prover funcionalidades adicionais aos seus processos e implementações. Atualmente, os métodos do ITSM envolvem formas específicas para permitir otimizar o diagnostico, planejamento e implementação das melhores práticas descritas no ITIL.

A origem do ITSM pode ser encontrada, historicamente, no gerenciamento de serviços e funções de ambientes de grande escala, como nos ambiente predominantemente dotados de grandes computadores e sistemas (comumente chamados de "mainframes"). Através de constante refinamento, por muito anos, estes serviços e funções atingiram um alto nível de maturidade. Gestão de Problemas e Mudanças, de Configuração, de Disponibilidade, Continuidade e Capacidade são alguns bons exemplos. Pelo exame das diferenças entre o gerenciamento dos serviços e sistemas dos ambientes "mainframe" e o ITSM, fica claro que a aplicabilidade do ITSM atualmente é possível em quaisquer tipos de ambientes e empresas, e que os benefícios e sofisticação destas "melhores práticas" são facilmente demonstradas e exemplificadas.

Em ambientes centralizados ou distribuídos, a gestão da tecnologia é um componente necessário, assim, o ITSM endereça as necessidades de entrega dos serviços de Tecnologia de Informação de forma totalmente aderente aos requerimentos do negócio, conforme descrito no quadro 2.

TI Tradicional	Transformação	ITSM
Foco na tecnologia	*para*	**Foco nos processos**
"Fire-fighting"	*para*	**Preventivo**
Reativo	*para*	**Pró-ativo**
Usuários	*para*	**Clientes**
Centralizado, "feito em casa"	*para*	**Ditribuído, senso-geral**
Isolado, silos	*para*	**Integrado, corporativo**
"One off", adhoc	*para*	**Repetitível, contabilizável**
Processos informais	*para*	**Processos formais**
Perspectiva interna	*para*	**Perspectiva do negócio**
Operacional	*para*	**Serviços**

Quadro 2

4 Service Suport

4.1 Service Desk

Oferecer um ponto único de contato para os Clientes quando estes necessitam de apoio técnico, ajuda ou para consultas relacionadas com a Infra-estrutura de TI.

Tomar as ações necessárias para manter a Infra-estrutura de TI em produção dentro da normalidade reduzindo ao mínimo qualquer impacto sobre o negócio do Cliente.

Monitorar o cumprimento dos acordos de nível de serviços firmados entre os fornecedores de serviços de TI e o Cliente garantindo o processo de escalação.

Tipos de Service Desk

Existem diferentes tipos de Service Desk os mais comuns são:

Call Center: Um centro para receber e encaminhar incidentes para outras áreas, não executam outras atividades.

Service Desk Básico: Recebe e encaminha os incidentes para outras áreas, acompanha passo a passo às ações tomadas, informa o cliente sobre a situação do incidente.

Service Desk Intermediário: Recebe e resolve parte dos incidentes, encaminha os incidentes não resolvidos para outras áreas, acompanha passo a passo todas as ações tomadas, informa o cliente sobre a situação do incidente.

Service Desk Avançado ou Especializado: incorpora partes do Gerenciamento de Incidentes e Problemas, resolve a maior parte dos incidentes.

Atividades

O Service Desk executa o primeiro nível de apoio para os Serviços de TI

Exceto o Call Center, todos os tipos de Service Desk executam as seguintes atividades:

- Recebe Telefonemas, fax, e-mails, etc., sobre incidentes;
- Registra todos os incidentes (incluindo Requisições para Mudança);
- Classifica os Incidentes;
- Prioriza os incidentes;
- Escala os Incidentes;
- Procura por uma Solução de Contorno;
- Acompanha o Incidente;
- Atualiza o Cliente e o Grupo de TI sobre o progresso do Incidente;
- Realiza atividades de comunicação para outros processos;
- Verifica o Banco de dados da Configuração diariamente;
- Envia relatórios gerenciais sobre o desempenho do Service Desk para os Gerentes e Clientes.

Exemplo de como o Service Desk manuseia o incidente - figura 1

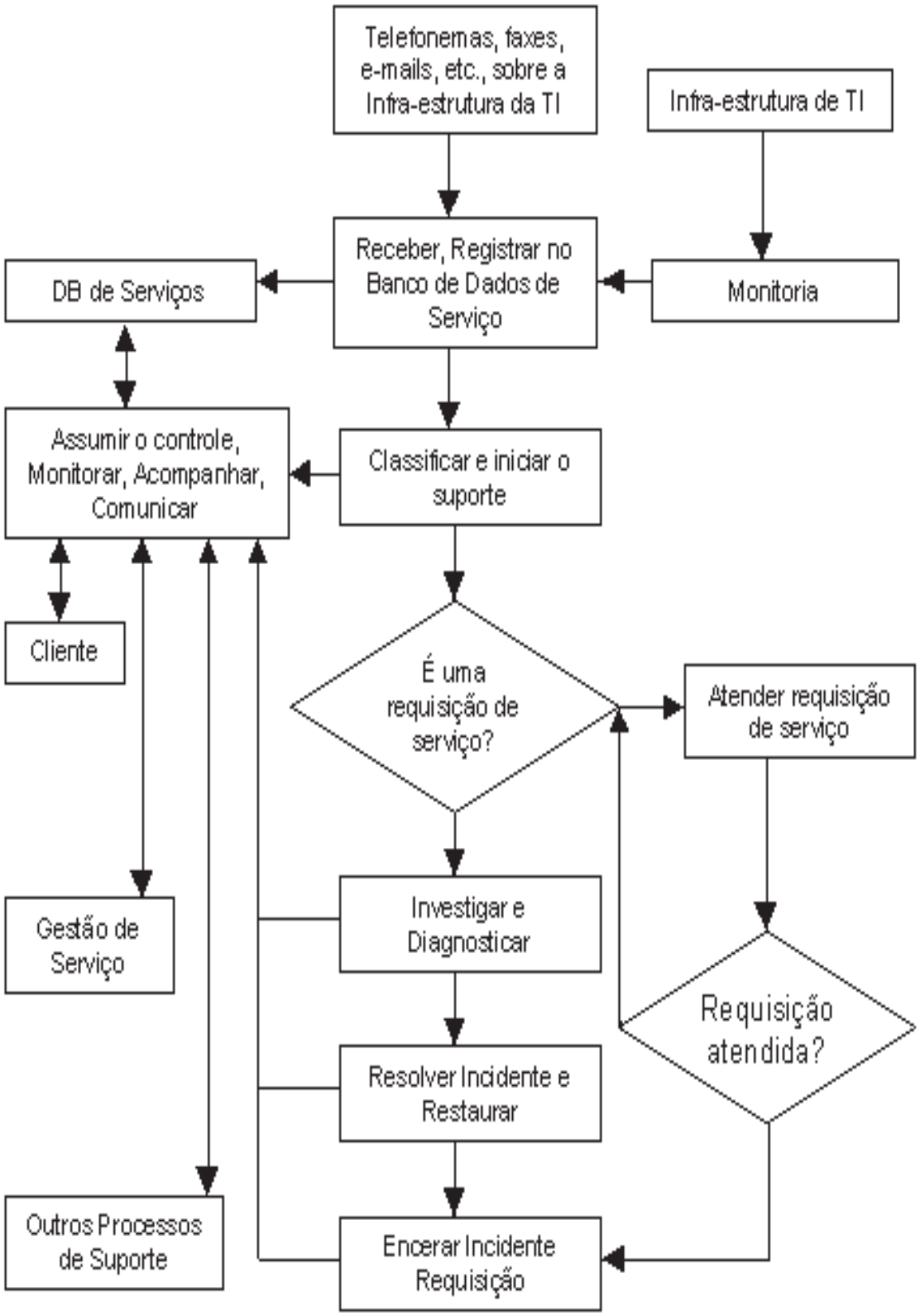

Figura 1 – Fluxo de Requisição de Serviços

Benefícios

Os benefícios colhidos com a implementação de um Service Desk podem ser a Melhoria:

- Da Satisfação e da percepção do Cliente;
- Da comunicação e informação através de um único ponto de contato;
- Da qualidade e rapidez do atendimento das requisições do Cliente;
- Do trabalho em equipe e a comunicação;
- Do uso dos recursos da TI;
- Do aumento da produtividade do pessoal de negócio;
- Do controle e gerenciamento da infra-estrutura;
- Da informação de apoio às decisões;
- E a redução de impactos negativos sobre o negócio.

Um benefício chave de um Service Desk é o fornecimento de informação gerencial como:

- O uso de recursos pela equipe;
- As deficiências do serviço;
- As metas alcançadas;
- O desempenho do serviço;
- As necessidades de treinamento do Cliente.

E para terminar

Segue abaixo os tópicos essenciais para implementar e manter um Service desk:

- Entender as necessidades do Negócio;
- Entender os requisitos do Cliente;
- Fornecer os recursos para treinar os Clientes, equipes de apoio e a equipe do Service Desk;
- Definir de forma clara os objetivos e os serviços que devem ser entregue;
- Rever os Acordos de Nível de Serviço.

Os custos com a implantação do Service Desk estão associados com:

- **Pessoal:** Salários, treinamento, encargos, benefícios, etc.;
- **Infra-estrutura:** Salas, mobiliário, hardware, software, meios de comunicação, ferramentas, manutenção, etc;
- **Procedimentos:** Consultoria externa, etc;
- **O Cliente:** Treinamento.

4.2 Gerenciamento de Incidente

O Principal objetivo do Gerenciamento de Incidente é restabelecer os serviços de TI o mais rápido possível, em tempo de minimizar qualquer efeito negativo sobre os processo do negócio.

Descrição

O gerenciamento de Incidente envolve processar consultas e incidentes de todos os tipos. Isto é executado por um grupo de especialistas que trabalham unidos virtualmente em

equipes. As equipes são alinhadas com os níveis de habilidade e especialidade de seus membros, estas equipes são agrupadas em primeiro, segundo e terceiro nível de suporte. Nesta função, o gerenciamento de incidente assume o papel particular de manter o contato entre os Sistemas da TI e o negócio. Junto com o "Service Desk" o gerenciamento de incidente é o primeiro e mais importante ponto de contato para o CLIENTE / Usuário.

Tarefas

- Identificar e registrar todas as consultas e incidentes relatados.
- Dar prioridade (determinar a urgência) e classificar (avaliar o risco).
- Fornecer a análise inicial do incidente e iniciar a suporte de primeiro nível.
- Envolver a participação do segundo e do terceiro nível de suporte se a falha não puder ser reparada de outra maneira.
- Aumentar os recursos se houver um perigo da quebra dos níveis de serviço concordados.
- Reparar a falha e restaurar o serviço.
- Encerrar e documentar o incidente.
- Monitorar, acompanhar e comunicar o progresso dos incidentes processados.
- Avaliar os incidentes e preparar relatórios sobre as melhorias do serviço; estes relatórios serão usados nas reuniões com clientes e fornecedores.

Benefícios

- Redução no efeito negativo que os incidentes têm no processo de negócio.
- Redução nos custos de suporte e dos custos não visíveis da TI (pela duplicação dos recursos).
- Os pontos que necessitam de melhoria dos serviços podem ser detectados com antecedência.
- Melhoria da disponibilidade da informação relacionada com o negócio a respeito do desempenho e no contexto do Acordo de Nível Serviço (SLA).
- Aumento do desempenho em conseqüência melhoria do uso dos recursos humanos.
- Os incidentes e as requisições de serviço são documentados centralmente; existindo menor probabilidade da perda da informação.
- O uso da base de dados para gerenciamento de configuração pelo processo de gerenciamento de incidente resulta em atualização mais freqüente das entradas e assim de uma base de dados mais atualizada.
- Aumento da satisfação do Cliente / usuário pela melhoria da manipulação mais rápida dos incidentes.

4.3 Gerenciamento de Problema

O objetivo do Gerenciamento de Problema é prevenir e reduzir incidentes bem como fornecer uma resolução rápida e eficiente para os problemas, assegurando uma abordagem estruturada no uso dos recursos.

Descrição

O processo de Gerenciamento de Problema utiliza informação de vários outros processos (exemplo: Gerenciamento de Incidente ou de Mudança). Além disso, a Gerência de Problema faz uma abordagem pró-ativa dentro da qual são identificados os pontos fracos com antecedência e são tomadas as medidas preventivas.

Tarefas

1. **Gerenciamento Reativo de Problema**

- Manipulação do problema: Identificar, documentar, classificar e analisar o problema.
- Manipulação de erro: Identificar, documentar, e avaliar o erro, planejar e iniciar a pesquisa de defeitos.
- Suporte de incidente: Suportar a manipulação dos demais incidentes envolvidos.

2. **Gerência Pró-ativo de Problema:**

- Medidas da prevenção de erro: análises de tendência, ações e medidas, preparação de relatórios da qualidade.

Benefícios

- Serviços de TI estáveis e contínuos;
- Aumento da produtividade dos usuários com reduzido tempo de parada;
- Aumento da produtividade da equipe de suporte;
- Prevenção de erro;
- Redução dos efeitos por tirar vantagem dos registros que documentam os problemas com antecedência;
- Melhoria do relacionamento entre os usuários e os serviços da devido à alta qualidade dos serviços;
- Melhor controle dos serviços através da melhoria do Gerenciamento da Informação.

4.4 Gerenciamento de Mudança

O objetivo da gerência da mudança é realizar mudanças de maneira planejada, pelo menor custo e com o mínimo de riscos.

Descrição

A experiência mostra que uma proporção elevada dos problemas com qualidade do serviço de TI ocorrem após alguma mudança. Mudanças na infra-estrutura de TI muitas vezes resultam em sérios problemas, que custam muito mais para retificar do que o próprio custo real da mudança. Tais problemas podem causar enormes prejuízos, de modo que as empresas e os clientes estão cada vez mais relutantes em aceitá-los.

Por segurança todo desenvolvimento da infra-estrutura de TI, se relacionado à gerência da capacidade ou à gerência de problema, está associado com o tamanho da mudança que por sua vez faz o posicionamento em uma graduação de risco. Por esta razão uma completa e eficaz abordagem à gerência de mudança são inteligentes.

Tarefas

- Receber e Registrar as Requisições para Mudança;
- Avaliar a extensão, os custos, os benefícios e os riscos das mudanças planejadas;
- Atualizar a mudança / plano de liberação;
- Coordenar e controlar a implantação no Conselho Consultivo de Mudança;

- Monitorar reportar o sucesso da implantação;
- Atualizar o banco de dados de gerenciamento da configuração;
- Completar e rever as requisições de mudanças (após a implantação)

Benefícios.

- Mudanças controladas e desse modo menos casos de perda da qualidade causada por mudanças;
- Riscos detectados cedo;
- Poucas mudanças envolvidas em erros ou incidentes;
- Valiosa informação do gerenciamento a respeito das mudanças planejadas e implantadas e suas ramificações;
- Serviços mais estáveis e desse modo aumento da produtividade dos usuários;
- Melhoria da produtividade dos especialistas de TI envolvidos;
- Melhor habilidade para superação das equipes com altas densidades de mudança;
- Capacidade para voltar ao estado original, no caso de encontrar problemas.

4.5 Gerenciamento de Configuração

O objetivo do Gerenciamento de Configuração é fornecer informação segura e atualizada sobre os itens de configuração em uso, desse modo assegura-se o inter-relacionamento direto com as demais disciplinas de gerenciamento de serviços da TI.

Descrição

Cada empresa depende da provisão econômica serviços da TI. Do ponto da vista de aspectos apenas legais e financeiros, a operação e a administração de recursos de TI estão tornam-se sempre mais problemáticos. O Gerenciamento de Configuração neste momento torna possível para o gerenciamento de TI controlar os elementos da TI e os ativos (por exemplo: hardware, software, documentação, licenças, etc.). De acordo com a terminologia do ITIL, tais elementos são chamados de "itens de configuração" (IC's). Os IC's mostram o inter-relacionamento dos elementos individuais da infra-estrutura da TI.

Um bom funcionamento do Gerenciamento da Configuração supre a empresa com:

- Informação precisa e atualizada de todos os componentes que são requeridos para executar um processo de negócio (do ponto da vista do serviço em vez dos componentes).
- Maior controle sobre os ativos da TI em uso.
- Habilidade para executar serviços de TI com alta qualidade.

Em separado, o Gerenciamento da Configuração fornece informação fundamental para os cálculos de custos e faturamento do serviço, dentro do Gerenciamento do Nível de Serviço.

Tarefa 1

Planejamento do Gerenciamento da Configuração

- Determinar o objetivo e a extensão do Gerenciamento de Configuração.
- Examinar e entender as instruções existentes, padrões e processos a respeito das organizações de suporte.
- Desenvolver a nomenclatura para os itens de configuração (IC's), se não existirem.

- Determine o papel e as responsabilidades do Gerenciamento de Configuração, junto com a gerência.
- Determinar que funções são requeridas pelo Gerenciamento de Configuração.
- Estabelecer um fluxo de trabalho para processos operacionais.
- Especificar uma base de tempo e um processo para a implantação das atividades do Gerenciamento da Configuração (identificação da configuração, checagem, documentação do status das mudanças, auditorias).
- Analisar os requisitos de integração com o uso produtos de terceiros.
- Criar o desenho do sistema de banco de dados para o gerenciamento da configuração, localização, as interfaces para o sistema e as ferramentas de suporte, etc.
- Fornecer treinamento e orientação para os empregados.

Identificação da Configuração

A configuração da infra-estrutura da TI deve ser dividida em itens de configuração (IC's) identificados sem ambigüidade, de modo que estes possam ser verificados eficazmente, monitorados e reportados de acordo com os requisitos do negócio. O grau de detalhe deve ser determinado do modo mais eficiente, em linha com os requisitos práticos e individuais da empresa.

Tarefa 2

Controle dos Itens de Configuração

- Registro dos novos IC's e suas versões.
- Documentar as mudanças dos IC's (atualização do "status", mudanças dos atributos do IC, mudanças das responsabilidades, controle de licença, relacionamento com outro IC's etc.).
- Documentar IC's modificados com base nas mudanças efetuadas.
- Proteger a integridade de dados da configuração.

Prova do Status da Configuração

A prova do status é fornecida periodicamente em forma de relatórios. Como regra geral envolve a seguinte informação:

- Identificação única dos itens de configuração incluindo o "status" atual (instalado, em testes, em desenvolvimento, etc.)
- A linha de base da configuração, a liberação e seu "status" atual.
- Nome da pessoa que é responsável pelas mudanças.
- Problemas não solucionados, requisições para mudança com relação aos itens individuais de configuração.

Verificação da Configuração e Auditoria

- Verificar que os processos da gerência da configuração são aderentes aos objetivos planejados.
- Verificar que a consistência e a integridade dos dados estejam asseguradas.
- Verificar que as mudanças em itens de configuração sejam incorporadas de uma maneira oportuna.

Benefícios

- Aumento da eficiência das outras disciplinas dentro dos serviços de suporte e dos serviços de entrega, e assim melhora da qualidade do serviço.
- Criação de uma visão geral otimista da infra-estrutura de TI em uso, como uma base de dados para o inventário e planejamento.
- Administração mais eficiente dos recursos da TI utilizados.
- Maior eficiência na manipulação dos incidentes e dos problemas.
- Melhor controle de mudanças de hardware e de software.
- Fácil aderência às provisões legais.
- Melhoria da monitoria e controle dos ativos da TI.
- Orçamento simplificado do custo da TI.
- Suporte para o planejamento de contingência.

4.6 Gerenciamento de Liberações

O objetivo do gerenciamento de liberação é o planejamento e controle bem sucedidos de instalações de hardware e de software.

Descrição

Quantidades de mudança são empacotadas para manter o mínimo de tempo de parada e de riscos durante as mudanças de hardware ou de software. O termo "liberação" refere-se a um ou diversos serviços de TI autorizados por uma quantidade de mudança. As dependências entre uma versão particular de software e do hardware requerido para rodá-lo determinam o empacotamento das mudanças de software e de hardware que junto com outros requisitos funcionais constituem uma nova liberação.

O Gerenciamento de Liberação assegura o planejamento e o controle bem sucedidos de instalações de hardware e de software. O foco está na proteção do ambiente produtivo e de seus serviços pela utilização de procedimentos formais e verificações.

O Gerenciamento de Liberação é realizado baseado na base de dados da gerência da configuração para assegurar que infra-estrutura de TI seja atualizada.

Tarefas

- Determinar a política de liberação;
- Definir e implementar liberações;
- Realizar testes e aceitação da liberação;
- Traçar e implementar o plano de implantação;
- Fornecer informação e treinamento antes da entrega;
- Instalar hardware novo ou modificado;
- Armazenar o hardware liberado no armazém definitivo de hardware;
- Liberar, distribuir e instalar software;
- Armazenar o software liberado na biblioteca definitiva de software.

Existem os seguintes tipos de Liberação:

a. **Liberação Completa:** Todos os componentes são desenvolvidos, testado, distribuídos e implantados juntos.

b. **Liberação Delta:** É composta apenas por itens de configuração (IC's) que foram modificados desde a última liberação.
c. **Liberação empacotada:** Liberações independentes e individuais bem como as Liberações completas ou Liberações Delta são combinadas em um só pacote.
d. **Liberação de Emergência:** Liberação de emergência é requerida no caso de dificuldade ou de solução de problema de alta prioridade. Liberação de emergência deve ser utilizada de forma muito reduzida uma vez que interrompe o ciclo de liberação e é extremamente tendente a falha.

Benefícios

Realizada em conjunto com Gerenciamento de Configuração, Gerenciamento de Mudança e teste operacionais, traz os seguintes benefícios:

- Redução da taxa de erro no software e no hardware liberados;
- Minimiza as interrupções do serviço sincronizando a liberação com empacotamento dos componentes de software e de hardware;
- Certeza que o hardware e o software da produção são de boa qualidade (ou conhecidos);
- Ambientes de teste e da produção estáveis;
- Uso melhorado dos recursos do usuário através do esforço combinado durante os testes de novas liberações;
- Monitoração e proteção apropriadas do hardware e do software do qual a organização é fortemente dependente;
- Software consistente através de todos os sistemas;
- Detecção de versões incorretas ou de cópias desautorizadas;
- Redução do perigo de contaminação por vírus ou de outras intervenções desautorizadas.

5 Service Delivery

5.1 Gerenciamento de Nível de Serviço

O objetivo do Gerenciamento de Nível de Serviço é redigir, monitorar e controlar os Acordos de Nível de Serviço e seus fundamentos de qualidade de serviço.

Descrição

A Gerência do Nível de Serviço é a função principal da Gerência de Serviço de TI, é responsável pelo controle qualitativo e quantitativo dos serviços que organização executa para seus Clientes.

O Acordo de Nível de Serviço (SLA) constitui um elemento essencial da Gerência de Nível de Serviço. Um SLA é um acordo entre organização de TI e seus Clientes (internos e externos), onde os serviços a serem executados são determinados do inicio até sua conclusão. Isto inclui as especificações qualitativas e quantitativas, como o desempenho e a disponibilidade destes serviços.

A proteção interna dos Acordos de Serviço é feita através de Acordos de Nível Operacional, (OLA's). Além disso, Contratos de Suporte ou Manutenção são assinados com os fornecedores, é essencial que para avaliar a qualidade do serviço, que sejam examinados todos os fatores da gerência do serviço. Os SLA's devem ser expressos de forma clara e

estruturados, para que possam ser medidos na prática, são pré-requisitos importantes para a avaliação e implantação da maioria das atividades dentro da organização de TI.

A informação detalhada contida em um SLA é usada medir os valores do sistema. Os SLA's também fornecem para a organização, figuras concretas para a avaliação e medidas subseqüentes.

Tarefas

- Negociar e firmar Acordos de Nível de Serviço com o Cliente com base nos requisitos de Negócio;
- Monitorar e reportar o Nível de Serviço Real;
- Planejar e implantar programa de melhoria contínua dos Níveis de Serviço;
- Coordenar a Gerência de Serviço e as funções de serviço de suporte;
- Conduzir reuniões de análise dos serviços com o Cliente;
- Implementar programas de melhoria do serviço;
- Monitorar os requisitos de mudança da empresa e conforme for corrigir os Acordos de Nível de Serviço;
- Corrigir os Acordos de Nível Operacional e os Contratos de Suporte com fornecedores externos;
- Preparar e manter um Catálogo de Serviço.

Benefícios

- Nível requerido de serviço evidente, consistente e mensurável;
- Existência do equilíbrio apropriado entre o nível de serviço desejado e os custos incorridos com este;
- As especificações exatas ajudam economizar;
- Melhoria da produtividade do Cliente através do fornecimento melhores serviços;
- A prova objetiva da qualidade do serviço entregue ajuda impedir diferenças de opinião;
- Redução do número de requisitos e suas ramificações sem planejamento;
- Melhoria do relacionamento entre Cliente e o Fornecedor de serviços de TI.

Indicadores de Performance

- Extensão da cobertura dos serviços TI;
- Número de desvios dos níveis de serviço concordados;
- Satisfação de cliente;
- Disponibilidade dos serviços;
- Desempenho dos serviços;
- Custos do processo.

Palavras Chaves

- ***Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agrrement SLA)***

  Um Acordo de Nível de Serviço deve documentar ou conter no mínimo os seguintes elementos:

  - Assinaturas das partes envolvidas;
  - Uma descrição simples do serviço e as características de performance;
  - Os tempos de serviço concordados;

- Os tempos de reação em relação aos usuários, manuseio de incidentes e requisições de mudanças;
- Metas de disponibilidade, segurança e proteção, e continuidade de serviço;
- As obrigações do Cliente e do fornecedor de serviço;
- Horários críticos para o negócio e exceções.

- ***Acordo de Nível Operacional (Operatiol Level Agrremente OLA)***

  OLA's são acordos internos que se relacionam à fonte dos serviços fornecidos por outras organizações internas de suporte. OLA's descreve separadamente os componentes individuais dos serviços totais executados para o cliente. Freqüentemente existe um OLA para cada grupo de suporte e um contrato para cada fornecedor. OLA's e SLA's podem ser assinadas com fornecedores externos para suplementar contratos externos.

- ***Catálogo de Serviço***

  O catálogo de serviço contém uma visão geral de todos os serviços a serem executados incluindo suas características. Este catálogo documenta uma compreensão mútua de todos os serviços oferecidos, bem como seus componentes, características, custos, etc.

  O catálogo do serviço deve incluir o seguinte:

  - A informação obtida das operações de TI sobre os serviços;
  - Os requisitos do cliente e dos usuários;
  - Pessoas responsáveis para manter e também desenvolver o catálogo.

- ***Programa de Melhoria do Serviço***

  O Programa de melhoria do serviço contém uma visão geral de todas as medidas para o melhoramento continuado do processo de Gerenciamento do Nível de Serviço.

5.2 Gerenciamento da Disponibilidade

Seu objetivo é assegurar a disponibilidade dos serviços de TI como especificados pelo cliente.

Descrição

A gerência da disponibilidade fornece confiança aos serviços de TI. A disponibilidade significa que o cliente receberá sempre os serviços previstos quando são necessários. Uma boa disponibilidade requer uma baixa taxa de erro ou de falhas. Se houver um incidente ou um mau funcionamento, tem que ser retificado rapidamente, além disso, a gerência da disponibilidade assegura o ganho máximo de benefícios da infra-estrutura de TI existente, e que os serviços podem oferecer. Tal benefício máximo é assegurado pela confiabilidade dos serviços, e a capacidade de prestar serviços para a infra-estrutura de TI e realizar sua manutenção.

Tarefas

- Determinar os requisitos de disponibilidade;
- Preparar a previsão da disponibilidade e planejar as medidas necessárias;
- Preparar o planejamento da disponibilidade;
- Determinar a disponibilidade atual;
- Preparar relatórios;
- Melhorar a disponibilidade combinada.

Benefícios

Os custos também podem ser determinados pela avaliação da indisponibilidade:

- Os serviços de TI são programados e controlados para alcançar a disponibilidade contratada;
- Melhoria da qualidade do serviço;
- Novos sistemas tornam-se mais econômicos;
- Redução das requisições de suporte por problemas;
- Redução do tempo de parada para manutenção;
- Melhoria da performance de fornecedores;
- Informação mais detalhada é disponibilizada para negociação de nível de serviço;
- Eficiência no uso dos recursos de TI existentes.

Indicadores de Performance

- Tempo produtivo perdido pelos Clientes;
- Tempo produtivo perdido pelos recursos;
- Lucro perdido;
- Horas suplementares para as equipes de suporte;
- Materiais consumidos;
- Penalidades contratuais por performance;
- Degradação da imagem;
- Oportunidades de negócio perdidas;
- Redução da satisfação do Cliente.

5.3 Gerenciamento da Capacidade

Assegurar de que os recursos da TI necessários estejam alinhados com os requisitos de negócio concordados do cliente, e sejam fornecidos de forma economicamente viável.

Descrição

A gerência da capacidade assegura que quantitativamente e economicamente sustentável a capacidade da TI está sempre disponível para fornecer recursos para os requisitos do negócio em termos de volume de transação, tempo de processando e tempo de resposta. A gerência da capacidade apura os requisitos do negócio para recursos da TI, prevê e fornece a carga de trabalho necessária e realiza o planejamento dos recursos da TI. Por meio da gerência de desempenho, o desempenho efetivo dos recursos fornecidos é documentado.

Tarefas

Fornecer prova da utilização econômica da capacidade e a preparação de um plano da capacidade é um dos resultados os mais importantes da gerência da capacidade.

- Determinar os requisitos do cliente (= gerência de demanda);
- Transpor os requisitos para a utilização do sistema (= gerência da carga de trabalho);
- Determinar os recursos requeridos (= gerência de recursos);
- Preparar um plano da capacidade;
- Monitorar o desempenho e realizar o ajuste fino (desempenho e afinação);
- Realizar melhorias para conseguir o nível de serviço concordado.

Benefícios

A melhora da economia na produção dos bens e dos serviços com melhor utilização dos recursos usados.

- A redução na probabilidade da ocorrência de gargalos de capacidade;
- Melhoria do uso de recursos disponíveis;
- Fundamento para monitorar os custos da capacidade e assim detectar antecipadamente aumento dos custos;
- Melhoria do relacionamento com o Cliente;
- Definição mais precisa dos requisitos de desempenho;
- Previsão mais precisa a respeito do comportamento do desempenho previsto dos sistemas;
- Uso mais eficiente dos recursos humanos;
- Melhor estrutura para obtenção de expansões de hardware;
- Melhoria da compreensão da inter-relação entre problemas de desempenho e problemas da capacidade.

Indicadores de Performance

- Carga de trabalho dos serviços da TI;
- Reservas;
- Número de gargalos;
- Taxa da utilização da capacidade de recursos humanos e de sistemas;
- Custos: uso econômico dos recursos;
- Habilidade para fornecer recursos dentro dos prazos.

5.4 Gerenciamento da Continuidade de Serviço de TI

O objetivo da Gerência da Continuidade dos Serviços de TI é salvaguardar o desempenho dos serviços em qualquer eventualidade baseado no planejamento e na execução de medidas preventivas.

Descrição

As empresas dependem de uma significante extensão da disponibilidade e funcionalidade da Tecnologia da Informação em uso, portanto, o preparo para qualquer eventualidade, combinado com gerenciamento da continuidade do negócio, assume uma grande importância, com metas específicas para salvaguardar a disponibilidade dos serviços,

tomando medidas preventivas para reduzir a probabilidade de falhas e, se um evento catastrófico ocorrer, restaurar os serviços dentro do tempo requerido.

O planejamento da Continuidade dos Serviços de TI está sempre baseado no Plano de Continuidade de Negócio de alto nível. A estratégia e a política de avaliação de riscos nos Serviços de TI deve ser responsabilidade da Gerência de Negócio. A viabilidade e custos são determinados por TI; ao final de certa forma eles têm uma influência sobre o nível de serviço requerido.

Tarefas

- Realizar a análise de riscos como parte do gerenciamento da continuidade do negócio;
- Preparar o plano de recuperação para os Serviços de TI;
- Fornecer os recursos requeridos;
- Fornecer treinamento para o pessoal envolvido;
- Testar e verificar os planos para capacitar os serviços de recuperação em uma emergência dentro do tempo requerido, com segurança e de forma controlada;
- Implementar programas de melhoria do serviço;
- Manter os planos de recuperação atualizados.

Benefícios

- Em caso de evento catastrófico as restrições do negócio diário serão reduzidas;
- Redução do número de falhas são reduzidas ao mínimo, pela implementação de medidas preventivas;
- A perda de dados em caso de evento catastrófico pode ser evitada, com uma infra-estrutura de TI moderna;
- Em caso de evento catastrófico, os serviços da TI são ativados e colocados de volta dentro da normalidade por pessoal treinado.

Indicadores de Performance

- Nível de serviço da continuidade do negócio (o tempo de atraso e a perda dos dados no caso de um evento catastrófico);
- Custos do investimento e de manutenção da solução de recuperação da TI;
- Teste com sucesso (tecnologia, casos de negócio, e situação atual dos dados);
- Custos do processo.

5.5 Gerenciamento Financeiro da TI

A gerência financeira da TI fornece a base para a informação do controle econômico, planejamento financeiro e contabilidade de custo.

Descrição

A Gerência Financeira da TI é responsável pela a identificação, cálculo, monitoração e alocação futura de custos para Clientes com contrato de Serviços de TI. Através da criação de uma consciência dos custos, a Gerência Financeira da TI pode influenciar o comportamento dos Usuários e os Clientes, da mesma forma que determinar os custos corretos para o fornecimento dos serviços de TI serve de base para o Gerenciamento Financeiro. A política

fixar os preços para o uso dos Serviços de TI pelos usuários deve ser justa e transparente. A gerência financeira também fornece a Gerência de TI com a base para o planejamento do orçamento.

Tarefas

- Orçamento (planejamento do orçamento);
- Preparar as metas de custo e de desempenho;
- Preparar estimativas de custo do orçamento;
- Preparar os planos de investimento e financiamento.

a. Contabilidade (metas / desempenho da contabilidade)

- Determinar o custo preciso dos serviços oferecidos;
- Determinar a taxa da unidade de custo padrão;
- Monitorar as despesas, comparação da meta / desempenho;
- Tipo do custo, centro de custo e contabilidade de unidade de custo.

b. Debitar (custeio; faturamento para serviços).

- Preparar as bases para o faturamento para cada serviço;
- Calcular preços transparentes e compreensíveis para os serviços executados;
- Influenciar o comportamento do Cliente através da fixação do preço;
- Alocar os custos futuros com base nos serviços reais recebidos na atualidade;
- Preparar as faturas.

Benefícios

a. Conhecer os custos ajuda a:

- Promover a conscientização do custo e assim utilizar os recursos do departamento de TI da forma mais econômica;
- Suportar a estratégia de investimento da TI;
- Avaliar valores das mudanças do ponto da vista dos custos;
- Fornecer a base para o planejamento e orçamento;
- Tomar decisões de negócio sobre cada serviço fornecido;
- Definir as metas de desempenho e o monitorar os custos dentro do contexto do orçamento;
- Justificar investimentos para serviços novos ou melhorias;
- Evidenciar razões para a renovação da infra-estrutura tecnológica;
- Priorizar a utilização dos recursos.

b. O débito por serviços recebidos ajuda a:

- Monitorar os serviços e planejar os investimentos;
- Financiar os custos incorridos na TI;
- Influenciar o ambiente do Cliente e dessa forma reduzir o custo total.

c. Indicadores de Performance

- Aderência ao orçamento;
- Grau de cobertura de custo;
- Liquidez;

- Custo do processo.

6 Conclusões

A Implementação do ITIL traz a área de TI o benefício da transparência e da regulamentação das atividades, fato este tão solicitado pelas outras áreas desde os tempos em que o Data Center chamava-se "Glass Room" e que os analisas da área de TI eram vistos como intocáveis e pior, que não forneciam as informações necessárias.

Com a implementação do ITIL a área de TI passa a ser completamente mensurável, quer seja nos acordos de nível de serviços com seus clientes internos, quer seja no tipo e modelo de prestação do serviço ou até mesmo na mensuração dos gastos de TI, através da implementação da gestão financeira da área, podendo com isto, principalmente nas empresas onde TI não é área fim, transformar TI em um prestador de serviços para as outras áreas, tal como eles compram serviços de Vigilância, Limpeza, aquisição de insumos para produção, dentre outros.

Para as empresas que pretendem fazer o outsorcing da área de TI, a implementação prévia do ITIL é caminho para um relacionamento transparente e de parceria, sem surpresas de contratos.

O ITIL é acima de tudo o estabelecimento de uma prestação de serviço de maneira clara e transparente, com métricas e processos definidos, de tal forma que o cliente sabe de antemão como será atendido, permite inclusive ser base para o processo de avaliação dos profissionais da área de TI, fazendo parte de suas metas para a participação nos lucros e resultados da empresas, pois o ITIL pode colaborar ainda com a informação financeira de TI neste resultado.

7 Recomendações

Algumas recomendações foram expostas durante todo o trabalho aqui apresentado, mas como última recomendação podemos considerar que a implementação do ITIL pelas empresas, muito mais do que só um modismo, é o caminho para a gestão segura, transparente, balizada por métricas de tal forma que toda e qualquer solicitação ou tarefa para a área de TI é claramente mensurável, permitindo estabelecer os esforços necessários, bem como o custo para tal atividade.

Uma área de TI fica fortalecida com a implementação do ITIL, passa a prestar serviços de uma maneira transparente para a corporação, evita retrabalho, surpresas com mudanças mal-planejadas ou mal avaliadas, tem mais agilidade na determinação e solução de problemas, bem como pode passar a cobra por seus serviços.

Como dito anteriormente, a implementação do ITIL transforma TI em uma área de potencial terceirização, mas não cria o fantasma da continuidade dos serviços, pois estes já foram mapeados e classificados, permitindo um acompanhamento eficaz. O caminho para um outsourcing de TI feliz passa necessariamente pela implementação do ITIL.

Referências Bibliográficas

ANTHES, G., COMPUTERWORLD. Model Mania – USA, p. 41-45, 08 de Março de 2004: 38, 10 ABI/INFORM Global.

COX, J., NETWORK WORLD. Implementing ITIL. Mangement – USA, p. 60, 4 de Outubro de 2004: 21, 40 ABI/INFORM Global.

DENISE, D., NETWORK WORLD. American ITIL: Best pacticies win converts – USA, p. 1, 14., 30 de Agosto de 2004: 21, 35 ABI/INFORM Global

MARGULIUS, D., INFO WORLD. IT by the book – USA, p. 49, 27 de Setmbro de 2004: 26, 39 ABI/INFORM Global.

Office of Government Commerce, Service Delivery. London, The Sationery Office, 2000.

Office of Government Commerce, Service Support. London, The Sationery Office, 2000.

VIOLINO, B., NETWORK WORLD. IT Frameworks demystified – USA, p. S18, 21 de Fevereiro de 2005: 22, 7 ABI/INFORM Global.

ZALTBOMMEL, VAN., An Introduction IT Service Management,. itSMF-International London, Haren Publishing, 2002.