

A cartoon illustration of a person with glasses and a mustache, wearing a white shirt, holding a lit lightbulb in their right hand. The lightbulb is glowing with several rays emanating from it. The background is a simple gray gradient.

Operação de serviço

Operação de Serviços, Serviços de TI, Gestão de Eventos, Gestão de Incidentes, Gestão de Acesso, Gestão de Problemas.

Prof. Rodrigo Augusto dos Santos

1. Itens iniciais

Propósito

Compreender o papel da Operação de Serviços dentro do ciclo de vida dos serviços de TI, relacionando-a com as fases anteriores (Estratégia, Desenho, Transição e Melhoria Contínua).

Objetivos

- Identificar as funções da TI ligadas à Operação de Serviços e os papéis específicos desempenhados por elas
- Identificar os processos de Gestão de Eventos e de Gestão de Incidentes
- Identificar o processo de Gestão de Problemas
- Identificar o processo de Gestão de Acesso

1. Funções da TI ligadas à Operação de Serviços e os papéis específicos desempenhados por elas

Introdução

Muito se fala na importância em aliar a Tecnologia da Informação aos negócios para que as organizações possam não somente sobreviver, mas também prosperar no ambiente de intensa competitividade que marca os dias atuais.

Termos tais como Transformação Digital e a Quarta Revolução Industrial são amplamente empregados com o propósito de definir a era presente, representada por um paradigma de emprego tecnológico intenso e sempre em evolução, afetando não somente as organizações, mas a própria sociedade.

Neste contexto de transformações rápidas e constantes, os serviços de TI têm papel de destaque, pois se constituem em uma faceta perceptível (e por que não utilizável?) da TI. Cada estágio do ciclo de vida dos serviços provê valor ao negócio. O próprio valor do serviço é racionalizado e definido durante a Estratégia de Serviços. Com tanta coisa envolvida, é preciso encontrar o equilíbrio ideal na Operação de Serviços sob diversas perspectivas.

A importância da operação de serviço para o gerenciamento de serviços de TI

Neste vídeo, conheça mais sobre a importância da operação de serviço para o Gerenciamento de Serviços de TI. Assista!



Conteúdo interativo

Acesse a versão digital para assistir ao vídeo.

Visão interna versus visão externa

É necessário que o estágio da Operação de Serviços atinja o equilíbrio entre as visões interna e externa da TI que a organização provedora de serviços venha a ter.

Visão interna

A visão interna pode ser entendida como uma visão estreita, em que a organização ou os vários departamentos que a compõem têm a visão focada somente em TI, sem a visão apropriada do serviço e dos resultados que ele deve entregar ao negócio.

Visão externa

Já a visão externa é muito focada no negócio e no resultado a ser exigido pelo próprio negócio, com pouca ou nenhuma preocupação com a TI, muito menos no estabelecimento de uma parceria estratégica entre negócio e TI.

Como é possível deduzir, um equilíbrio precisa ser estabelecido para que o valor necessário seja atingido durante o estágio da Operação de Serviços, sem que ocorram promessas impossíveis de serem cumpridas nem a subutilização da TI.

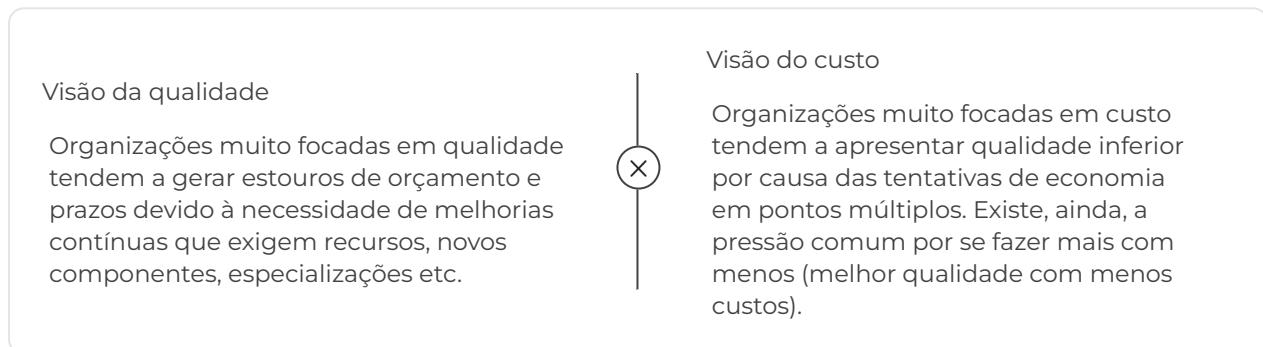
Visão da estabilidade versus visão da responsividade

É necessário que o estágio da Operação de Serviços atinja o equilíbrio entre a visão da estabilidade e a visão da responsividade.

A estabilidade promove a operação contínua e linear dos serviços, no entanto isso se dá por meio da inovação e do atendimento de novos requisitos do negócio.

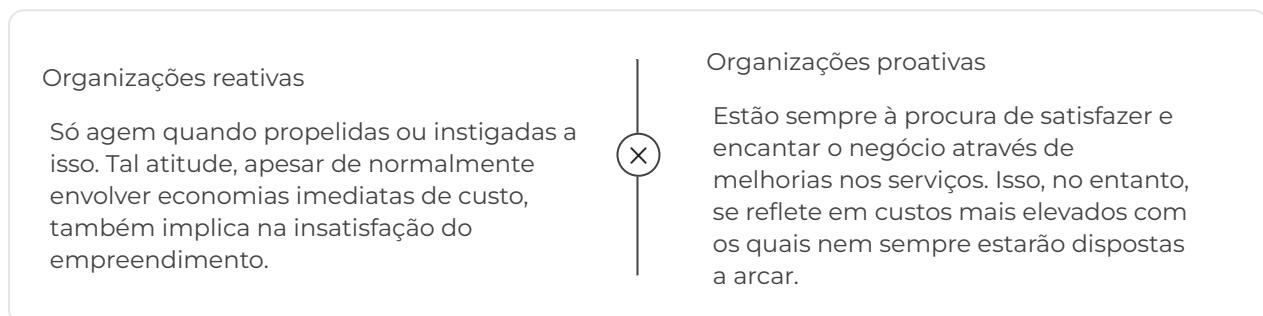
Visão da qualidade versus visão do custo

O estágio da Operação de Serviços deve atingir o equilíbrio entre a visão da qualidade e a visão do custo.



Visão da reatividade versus visão da proatividade

O estágio da Operação de Serviços deve atingir o equilíbrio entre a visão da reatividade e a visão da proatividade.



Conceitos importantes para a Operação de Serviços

Follow the Sun

Modelo de suporte técnico a serviços fornecido de forma global e contínua por 24 horas e que se baseia na transferência de responsabilidades entre equipes técnicas, normalmente geograficamente dispersas. Estas equipes trabalham durante turnos, geralmente realizados durante horas comerciais.

Suporte (de Vida) Inicial

É o momento de sobreposição entre a Transição de Serviço e a Operação de Serviços quando se faz a estabilização inicial de um serviço que passou por transição. Este período pode ser visto como garantia do serviço, no qual ajustes e correções serão feitos com maior agilidade, de forma a permitir que os níveis reais possam convergir para os níveis acordados de serviço.

Pacote de Desenho de Serviço

Uma das saídas do estágio do Desenho de Serviços é uma consolidação de várias informações sobre o serviço que sofreu transição e agora se encontra operacional. Esta consolidação inclui informações relevantes advindas dos estágios anteriores, constituindo uma das entradas para a Operação de Serviços. Com base nesta consolidação, a operação contará com o máximo de informações disponíveis sobre o serviço de forma a entregá-lo da melhor maneira possível.

Papéis importantes para a Operação de Serviços

Gerente do Service Desk

Responsável por gerenciar todos os aspectos da Função de TI Service Desk, incluindo, mas não se limitando a:

- Seleção de colaboradores.
- Atuar no relacionamento com o cliente.
- Reportar à alta gestão qualquer situação que possa impactar o negócio.
- Participar de reuniões do Comitê de Mudanças.
- Monitorar e reportar a performance do Service Desk.
- Melhorar o Service Desk.



As várias funções de TI

Como já deve estar claro, durante todo o ciclo de vida de gestão de serviços, processos diversos são empregados individualmente e conjuntamente para que se entregue serviços dentro dos níveis acordados com o negócio. Menos claro talvez seja que diversas funções de TI existam e que participem ativamente para que a entrega dos serviços possa ocorrer.

Funções de TI são equipes ou grupos de pessoas munidas de ferramentas e outros recursos, conduzindo os diversos processos encontrados ao longo de todo o ciclo de vida do serviço.

Embora essas funções suportem ativamente todo o ciclo de vida do serviço, elas estão agrupadas no estágio da Operação de Serviços. Uma Função de TI pode ainda ser quebrada e realizada por diversos departamentos ou grupos, da mesma forma que uma pessoa ou grupo pode consolidar e realizar múltiplas funções.

Fatores influenciadores das funções da TI

Vários fatores influenciam a decisão organizacional com relação ao modo de agrupar suas funções de TI. Entre os motivos, merecem destaque:

O porte da organização

Organizações menores, por terem menos recursos e serem organizadas de forma mais centralizada, tendem a combinar as funções de TI. Organizações maiores já tendem a separá-las de forma mais clara, uma vez que possuem a escala necessária para isso. Também é comum que apresentem certa duplicação de funções, já que organizações maiores precisam, até certo ponto, manter grupos locais de atendimento (por filial por exemplo).

A mentalidade da organização

A mentalidade, ou cultura da organização, influencia diretamente no agrupamento de funções de TI, pois algumas organizações têm a filosofia de empregarem profissionais generalistas enquanto outras têm uma certa preferência por especialistas.

Os serviços e as tecnologias empregados pela organização

Organizações que fornecem serviços do tipo commodity (monitoração de infraestrutura, gestão de eventos, Service Desk etc.) tendem a fazer maior uso de generalistas. Organizações que elaboram projetos de serviços tendem a雇用 especialistas. Várias organizações se encontram em algum lugar próximo à junção das duas realidades. É necessário que um balanço seja atingido nestes casos.

A função Service Desk



A Central de Serviços provavelmente é a função de TI mais conhecida do público em geral. Isto se deve ao fato de que este é o grupo que provê o ponto único de contato para usuários quando ocorre uma interrupção de serviço, para solicitações de serviço, ou mesmo para solicitações de mudanças. É, portanto, o rosto, voz ou palavras (no caso de uma ferramenta de bate-papo) reconhecidos pelos usuários, e aos quais estes recorrem quando necessário.

Por estas razões, o aspecto humano é fundamental para um Service Desk efetivo. Mais do que em qualquer função, boas habilidades interpessoais e de comunicação são requeridas, além, é claro, das habilidades técnicas.



Atenção

O Service Desk provê, ainda, uma interface de coordenação entre vários grupos de TI e processos, podendo realizar escalas horizontais e verticais quando necessário.

O Service Desk pode assumir diversas formas, entre elas:

Local

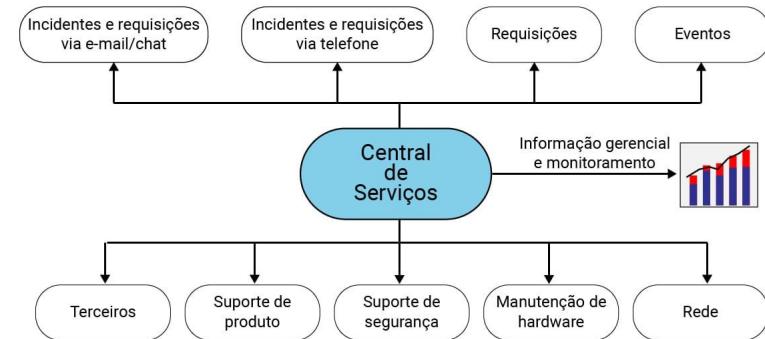
Colocado com a comunidade de usuários a que serve, mantém, assim, uma presença física visível, apresentando, ainda, a vantagem de potencialmente conhecer bem as prioridades e cultura locais. Pode, no entanto, tornar-se caro, pois gera duplicação de funções, além de estar preso à demanda (alta, e por vezes baixa) de uma única localização. Algumas razões para esta estrutura são diferenças linguísticas ou culturais, ou mesmo a existência de usuários de alto status.

Centralizado

A junção de vários Service Desks em uma única localização ou menos localizações. Tende a ser uma estrutura mais eficiente do ponto de vista de custos, pois consolida um volume maior de contatos em uma equipe de suporte menor, inclusive levando a uma melhor obtenção e consolidação de habilidades, além do maior ganho de experiência variada.

Virtual

Equipes e pessoal trabalhando de maneira espalhada em um número qualquer de localizações geográficas (de casa, em outros países ou mesmo em organizações terceirizadas). A localização é abstraída mediante o emprego de tecnologias que dão a impressão de que não se trata de único Service Desk centralizado. Esta estrutura permite a prestação do suporte do tipo Follow-The-Sun. Veja!



A função Gestão Técnica

Esta função provê principalmente as habilidades técnicas e recursos necessários para assegurar o correto funcionamento da infraestrutura de TI, mantendo-a e desenvolvendo-a.

A função suporta todo o ciclo de vida dos serviços por meio do fornecimento de recursos devidamente treinados para a realização do desenho, construção, transição, operação e melhoria das várias tecnologias necessárias para a própria entrega e suporte aos serviços de TI.

Em muitas organizações, esta função também é responsável pela operação do dia a dia de ao menos uma parte da infraestrutura de TI, além de assessorar outra função, no caso, a de Gestão de Operações de TI, sobre como melhor conduzir a gestão operacional das tecnologias envolvidas.



Atenção

Em geral, estão sob a responsabilidade da Gestão Técnica: redes, serviços de diretório, servidores, comunicações em geral, banco de dados etc.

Algumas responsabilidades genéricas desta função incluem:

- Identificar o conhecimento necessário para projetar, testar, gerenciar, operar e melhorar a infraestrutura de TI.
- Treinar usuários, o Service Desk e outros grupos conforme necessário.
- Definir padrões a serem usados no desenho de novas arquiteturas bem como participar na definição de arquiteturas tecnológicas.
- Participar em resolução de incidentes roteados pelo Service Desk.

- Participar em resolução de problemas.
- Assessorar a função Gestão de Operações de TI por meio da definição de ao menos parte de suas atividades operacionais.

A função Gestão de Aplicações

Esta função é similar à Gestão Técnica, porém os escopos de atuação de ambas são diferentes: enquanto a Gestão Técnica é ultimamente responsável pelo desenvolvimento e manutenção da Infraestrutura de TI, a Gestão de Aplicações é responsável pelo desenvolvimento e manutenção das aplicações de software desenvolvidas internamente na organização, bem como as que são compradas prontas.

Ela é responsável por todo o ciclo de vida das aplicações operacionais, suportando-as e mantendo-as, desempenhando um papel central no desenho, teste e melhoria destas aplicações. Uma das responsabilidades da função é a de suportar a organização por meio do auxílio para a tomada de decisão sobre fazer ou comprar o software requerido.

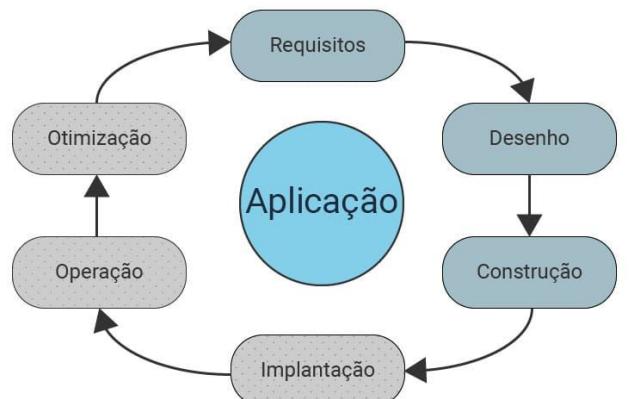
A Gestão de Aplicações suporta, ainda, os processos de negócio através do fornecimento de treinamentos das equipes técnicas e de usuários, participação na resolução de incidentes, investigação e solução de problemas, participação em esforços de melhoria contínua etc.



Atenção

É importante dizer que a Gestão de Aplicações é mais ampla em escopo que o desenvolvimento de aplicações. O desenvolvimento se foca apenas nos requisitos, desenho, desenvolvimento e implantação de aplicações, considerando sobretudo o aspecto da utilidade dos aplicativos.

É comum que o desenvolvimento de aplicações seja estruturado mediante projetos de desenvolvimento, tendo um caráter temporário. Já a função de Gestão de Aplicações é perene e suas ações são contínuas.



Gerenciamento de Aplicações

A função Gestão de Operações de TI

Embora pareça, em um primeiro momento, semelhante à função de Gestão Técnica, é totalmente diferente.

A Gestão de Aplicações e a Gestão Técnica são os especialistas máximos em seus campos de atuação técnica dentro da organização, porém, particularmente no caso da Gestão Técnica, existe a expectativa de que esta função proverá um assessoramento da função Gestão de Operações de TI por meio da definição de ao menos parte das responsabilidades e atividades a serem desempenhadas por esta.

Assim, a função de Gestão de Operações de TI é responsável pela execução de várias atividades e procedimentos operacionais do dia a dia, necessários para a gestão e entrega dos serviços de TI, além de suportar e manter a infraestrutura de TI.

Também é comum que esta função apresente duas subfunções:

Controle de operações de TI

Normalmente conta com operadores trabalhando em turnos, em um centro de operações de rede ou ponte de operações de TI. Este arranjo assegura que tarefas operacionais rotineiras serão sempre conduzidas, provendo, ainda, atividades centralizadas de monitoração e controle. Também estão inclusas nesta função outras atividades rotineiras, como monitoração de eventos, agendamento de scripts, realização e restauração de backups etc.

Gestão de dependências

Também conhecida como Gestão de Instalações. Refere-se à gestão do ambiente físico de TI, normalmente datacenters, salas de computação, salas de servidores, salas de mainframes, centros de recuperação etc. Quando a infraestrutura de TI é terceirizada, esta função pode incluir a gestão dos contratos.

Verificando o aprendizado

Questão 1

Uma função de TI pode ser mais bem definida como:

A

A atividade específica dentro de um processo.

B

A organização e as ferramentas que ela utiliza para realizar as atividades de um ou mais processos.

C

A entrega de soluções de serviço para os clientes e que habilitam os negócios.

D

Funcionários, fornecedores e todos os envolvidos na prestação de serviços.



A alternativa B está correta.

Uma função de TI pode ser definida como uma equipe ou grupo de pessoas e as ferramentas que elas usam para conduzir atividades de um ou mais processos.

Questão 2

O Service Desk deve ser:

A

O ponto único de contato para todos as questões operacionais dos usuários.

B

O ponto único de contato para todas as mudanças de negócio.

C

O ponto único de contato para que todos os fornecedores submetam incidentes.

D

O ponto único de contato entre clientes e TI.



A alternativa A está correta.

O Service Desk deve ser o ponto único de entrada para todas as questões operacionais dos usuários. Isso inclui a restauração rápida dos serviços, solicitações de serviço e solicitações por informações.

Gestão de Eventos e Incidentes

No módulo anterior, vimos que as funções de TI nada mais são do que papéis desempenhados por pessoas ou grupos de pessoas que irão executar os diversos processos do ciclo de vida do serviço.

A partir deste momento, abordaremos o processo de Gestão de Eventos e Incidentes, o qual tem um papel preponderante na obtenção de consciência situacional acerca do que ocorre durante a operação, não somente com relação aos serviços em si, mas também à própria infraestrutura de TI.

A importância da gestão de eventos e incidentes

Neste vídeo, conheça mais sobre a importância da Gestão de Eventos e Incidentes. Assista!



Conteúdo interativo

Acesse a versão digital para assistir ao vídeo.

Conceitos importantes

Veja a seguir alguns conceitos que são importantes neste módulo:

Evento

Qualquer mudança de estado que seja detectável e tenha significado para a gestão de um serviço ou item de configuração. Eventos são tipicamente reconhecidos por meio de notificações criadas por um serviço de TI, CI ou ferramenta de monitoração. Eventos ocorrem em alta frequência o tempo todo, necessitando, portanto, de automatização e ferramental adequados para que possam ser agrupados, analisados e gerar suporte à decisão.

Limiar

Um parâmetro definido para monitoração de algo. Exemplos: tempo esperado para execução de um processo batch, ou percentual de uso aceitável da capacidade disponível de memória RAM.

Incidente

Um evento que acarreta a interrupção não planejada de um serviço ou na redução da qualidade de um serviço. A falha em um item de configuração e que ainda não impactou um serviço também pode ser considerado como um incidente.

Incidente maior

Um incidente de alto nível de impacto às operações e ao negócio.

Modelos de Incidente

Incidentes que já ocorreram anteriormente, sendo repetitivos. Eles podem ser considerados como incidentes-padrão, recebendo, assim, um padrão de incidente. Este modelo nada mais é do que uma maneira de predefinir os passos que devem ser tomados para que se lide com aquele tipo de incidente em particular. Incidentes Maiores possuem modelos especiais para resolução rápida. Modelos de incidente, entre outras coisas, podem incluir:

- Passos para lidar com o incidente.
- Ordem cronológica em que estes passos devem ser tomados.
- Quem deve fazer o quê.
- Prazos e limites para tomada de ação completa.
- Procedimentos de escalação.
- Quaisquer atividades para manter a rastreabilidade ou preservar evidências.

Papéis importantes

Conheça a seguir alguns papéis fundamentais na gestão de eventos e incidentes:

Dono do processo de Gestão de Eventos e Incidentes

Normalmente responsável por:

- Definir modelos de incidentes e fluxos de trabalho.
- Trabalhar com outros donos de processo para assegurar que exista uma abordagem integrada para o desenho e implementação de gestão de incidentes, gestão de eventos, gestão de acessos e gestão de problemas.

Gerente do processo de Gestão de Eventos e Incidentes

Muitas vezes é um papel combinado com o papel opcional de supervisor do Service Desk. Geralmente responsável por:

- Planejar e gerenciar o suporte para ferramentas e processos de Gestão de Eventos e de Incidentes.
- Trabalhar com outros donos de processo para assegurar que exista uma abordagem integrada para o desenho e implementação de Gestão de Eventos e Incidentes, Gestão de Acessos e Gestão de Problemas.
- Coordenar interfaces entre Gestão de Eventos e Incidentes e outros processos de Gestão de Serviços.
- Dirigir a eficiência e efetividade do processo de Gestão de Eventos e Incidentes.
- Produzir informação gerencial.
- Gerenciar o trabalho da equipe de suporte a incidentes (primeira e segunda linha).
- Monitorar a efetividade da Gestão de Eventos e Incidentes, recomendando melhorias.
- Desenvolver e manter sistemas de Gestão de Incidentes.
- Gerenciar incidentes maiores.
- Desenvolver e manter processos e procedimentos para Gestão de Incidentes.

Equipe do Service Desk

Do ponto de vista prático, analistas do Service Desk normalmente não trabalham na detecção de eventos, a não ser que a ponte de operações de TI tenha sido alocada em conjunto com o Service Desk. É comum que este papel, entretanto, seja responsável por prover suporte de primeira linha a incidentes e, neste caso, suas responsabilidades incluem:

- Registrar incidentes.
- Rotear incidentes para os grupos especialistas de suporte quando necessário.
- Realizar primeira análise para correta priorização, classificação e provisão de suporte inicial.
- Ser dono, e prover monitoração, rastreio e comunicação de incidentes.
- Prover resolução e recuperação de incidentes que não estejam alocados a grupos especialistas de suporte.
- Encerrar incidentes.
- Monitorar o status e progresso até a resolução de incidentes não designados.
- Manter usuários e o próprio Service Desk informado sobre o progresso de incidentes.
- Escalar incidentes conforme necessário, de acordo com as políticas de escalação.

O propósito do processo

O processo de Gestão de Eventos e Incidentes visa a manter, a todo momento, a visibilidade sobre o status vindo da infraestrutura de TI e de seus diversos componentes, detectando e escalando exceções, e levando à tomada de [ações de controle](#).

Ações de controle

Uma ação pode ser representada pelo mero reconhecimento que um evento ocorreu, uma intervenção menor para um evento, ou mesmo uma ação maior, tal como o registro de um incidente no sentido de restaurar, o mais brevemente possível, serviços que se encontram interrompidos ou degradados, minimizando, portanto, impactos negativos nas operações.



Atenção

Eventos e incidentes podem ser comunicados diretamente pelos usuários, porém normalmente são comunicados de maneira automatizada, através de notificações geradas por um serviço de TI ou ferramenta de monitoração.

Para que a Gestão de Eventos e Incidentes funcione bem, é importante que se tenha bom entendimento do que é considerado como o funcionamento esperado dos serviços e infraestrutura, de maneira que se possa detectar quaisquer desvios, entendê-los, e gerar tomadas de ações de controle apropriadas.

Os objetivos específicos

- Detectar todas as mudanças de estado que têm significado para a gestão de um Item de Configuração ou serviço de TI.
- Prover os meios para comparar a performance e o comportamento reais contra os padrões de desenho e níveis de serviço.
- Melhorar a percepção do negócio para a TI através do uso de uma abordagem profissional na resolução e comunicação rápidas de incidentes, antes mesmo que eles ocorram, mas também para quando eles ocorrerem.
- Alinhar a TI ao negócio por meio da priorização da tomada de ação com relação a incidentes em acordo com as prioridades do negócio.



Escopo

A Gestão de Eventos e Incidentes pode ser aplicável a qualquer aspecto da Gestão de Serviços que possa ser automatizado.



Exemplo

Exemplos incluem Itens de Configuração, uso de licenças de software, segurança do ambiente físico, alguns tipos especiais de condições ambientais no ambiente físico, condições de uso dos serviços etc. Hardware e software podem, pois, ser devidamente instrumentalizados para comunicarem eventos e possivelmente incidentes.

O valor para o negócio do processo de Gestão de Eventos e Incidentes é misto. No caso da Gestão dos Eventos este valor é indireto, visto que os resultados obtidos são pouco visíveis aos usuários, sobretudo devido ao caráter preventivo que vem ajudando a detectar incidentes antes que ocorram.

No caso da Gestão dos Incidentes, o valor é altamente perceptível ao negócio, já que se dá principalmente pela restauração rápida de serviços interrompidos ou degradados, e que são tão necessários ao negócio.

Tipos de eventos

Tipos diferentes de eventos devem existir para comunicar de maneira clara o significado destes eventos. Cada organização deve ter sua própria categorização de eventos, mas no geral, três tipos genéricos podem ser adotados:

Eventos informativos

Não requerem nenhum tipo de ação por representarem funcionamento regular. Usados para checar o status de um dispositivo ou serviço. Exemplos: Usuário efetuou login, um dispositivo se tornou online etc.



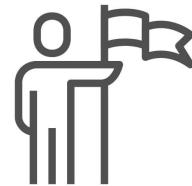
Eventos de alerta

Gerados quando um serviço ou dispositivo atingiram um limiar predefinido que indica que uma situação deve ao menos ser checada e que ações possivelmente precisam ser tomadas para prevenir uma exceção. Exemplos: Uso de memória atingiu 80%.



Eventos de exceção

Significam que algo extraordinário ocorreu, tais como se um serviço ou dispositivo estão operando de forma anormal. Normalmente, implicam violações de níveis de serviço ou operacionais, exigindo o registro automático de um incidente. Exemplo: Um servidor ficou fora do ar.



Ocorrência e notificação de eventos

Eventos ocorrem continuamente, mas devido ao alto volume e, em algumas ocasiões, devido à baixa relevância, nem todos deverão ser notificados.



Atenção

É recomendável, porém, que quem for definir a listagem de eventos significativos tenha excelente entendimento dos tipos de eventos que precisam de fato ser notificados, pois excesso de notificação de eventos é tão prejudicial para a operação quanto a subnotificação.

Detecção e registro de eventos

Uma vez que uma notificação de eventos tenha sido gerada, os eventos serão detectados e registrados de diversas maneiras, em consonância com o volume, ferramental, pessoal disponível etc.

Normalmente, uma ferramenta automatizada coleta, lê e interpreta o evento, gerando automaticamente um registro correspondente. Ocasionalmente, um registro automático de incidente também será feito, sendo associado ao registro do evento.

Registro e categorização de incidentes

Todos os incidentes devem ser registrados com data e horário de ocorrência, independentemente se foram levantados por meio do Service Desk, ligação telefônica ou automaticamente detectados por um alerta.

Parte do registro do incidente consiste em apontar qual é a sua categoria para que se saiba claramente como o incidente foi reportado, além de atribuí-lo claramente a um serviço ou item de configuração específico. Esta ação também ajudará na detecção posterior de tendências.



Priorização, diagnóstico inicial e escalação de incidentes

A priorização pode ser feita mediante a consideração da urgência (quão rápido o negócio precisa de uma solução) e do nível de impacto que o incidente está causando.

Se o incidente chegou pelo Service Desk, o atendente deve tentar conduzir o diagnóstico inicial de maneira a descobrir os sintomas e a determinar o que possivelmente deu errado e como efetuar a correção.

Se necessário, pode ocorrer o envio dos detalhes do incidente para outras pessoas ou grupos, procedimento este conhecido como Escalação.

Dois tipos existem:

Escalação funcional (ou horizontal)

Quando o Service Desk não é capaz de resolver o incidente ou quando os prazos acordados para resolução forem excedidos. A escalação ocorre para outras funções de TI com conhecimentos mais especializados, tais como Gestão de Aplicação ou Gestão Técnica.

Escalação hierárquica (ou vertical)

Somente para incidentes muito sérios, os gerentes de TI apropriados devem ser gradativamente informados. Se necessário, a escalação deve chegar nos níveis mais altos da administração, de forma que novos recursos/fornecedores sejam envolvidos.

Investigação, diagnóstico, resolução e recuperação

A investigação e diagnóstico podem incluir uma ampla variedade de atividades, tais como estabelecer o que deu errado e o que o usuário deseja, entender a ordem dos eventos e como eventos podem ter disparado o incidente, confirmar o número de usuários impactados, buscar conhecimento prévio de outras ocorrências por meio da busca em registros de incidentes/problemas, logs, bases de conhecimento etc.

Quando uma solução potencial é encontrada, é chegado o momento de se aplicar a resolução e recuperação mediante o uso da solução potencial.

Para isso, o próprio usuário pode ser direcionado a realizar ações necessárias, o Service Desk pode implementar uma ação centralizada, grupos especialistas em suporte podem ser solicitados a tomarem ações específicas, ou até mesmo os fornecedores podem ser envolvidos e solicitados a tomarem ações apropriadas.

Solicitação de Serviço/Informações

Em algumas ocasiões, um incidente que foi reportado via Service Desk é uma solicitação de serviço ou uma solicitação por informação.



Atenção

Estas solicitações diferem de incidentes no sentido de que não representam interrupção ou degradação de serviço, mas constituem apenas pedidos por acesso a um serviço, ou uma alteração de dados de usuário, ou mesmo a procura por informações sobre um serviço.

Nestes casos, o incidente deve ser reclassificado como uma solicitação ou, caso esta opção não esteja disponível, o incidente deverá ser encerrado e uma solicitação deverá ser registrada em seu lugar.

Encerramento do incidente

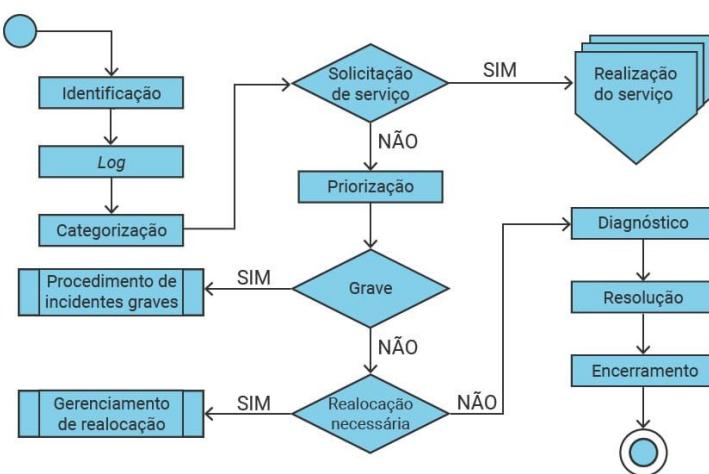
Uma vez que o incidente esteja resolvido e que os usuários concordem com o encerramento do incidente ou caso o usuário não se manifeste dentro do tempo previsto para isso, o Service Desk deve encerrar o incidente de maneira oficial.

Para isso, deve conduzir pesquisa de satisfação do usuário, atualizar a documentação e categoria do incidente e determinar se o incidente foi resolvido de maneira definitiva ou se poderá recorrer. Neste caso, deverá ser criado um registro de problema.



Dica

É uma boa prática permitir a reabertura de incidentes por parte de quem o registrou ou solicitou registro.



Gerenciamento de incidentes - Fluxo do processo.

Fatores críticos de sucesso e indicadores-chave de performance

Cada organização deve identificar os fatores críticos de sucesso apropriados com base em seus objetivos para o processo de Gestão de Eventos e Incidentes. Conforme proposto por Axelos (2011), segue abaixo FCSs e ICPs genéricos:

FCS detectando todas as mudanças de estado

FCS detectando todas as mudanças de estado que têm significado para a gestão de Itens de Configuração e serviços de TI:

- **ICP** Número e taxa de eventos comparados com o número de incidentes.
- **ICP** Número e porcentagem de cada tipo de evento por plataforma ou aplicação versus número total de plataformas e aplicações suportando serviços de TI vivos.

FCS comunicação para as funções

FCS Assegurar que todos os eventos são comunicados para as funções apropriadas e que precisam ser informadas ou precisam de ações de controle:

- **ICP** Números e percentual de eventos que requerem intervenção humana e se a intervenção foi realizada.
- **ICP** Número de incidentes que ocorreram e percentual destes que foram disparados sem evento correspondente.

FCS resolução de incidentes

FCS Resolver incidentes o mais rapidamente possível minimizando impactos ao negócio:

- **ICP** Tempo médio para se atingir resolução de incidentes.
- **ICP** Decomposição de incidentes por cada estágio (registrados, em progresso, encerrados etc.).
- **ICP** Número de incidentes resolvidos sem impacto para o negócio.

FCS qualidade dos serviços de TI

FCS Manter a qualidade dos serviços de TI:

- **ICP** Número total de incidentes.
- **ICP** Tamanho do backlog de incidentes atual para cada serviço de TI.
- **ICP** Número e percentual de incidentes maiores para cada serviço de TI.

Verificando o aprendizado

Questão 1

Uma notificação de que um limiar foi atingido é chamada de:

A

Evento.

B

Problema.

C

Alerta.

D

Incidente.



A alternativa C está correta.

Um alerta é uma notificação de um evento que atingiu um limiar predefinido. Pode ser indicativo de que alguma falha ocorreu.

Questão 2

A priorização de incidentes é determinada por:

A

Tempo e complexidade.

B

Recursos e capacidades.

C

Complexidade e recursos.

D

Urgência e impacto.



A alternativa D está correta.

Dentre os itens listados, é comum que a prioridade de incidentes ocorra com base em impacto (o nível de interrupção no negócio) e urgência (quão rápido o negócio solicita que uma solução seja alcançada).

Gestão de Problemas

Enquanto a gestão trata os incidentes de maneira pontual, visando apenas à restauração dos serviços o mais rapidamente possível, mesmo que isto não elimine de maneira definitiva este incidente, a Gestão de Problemas terá um foco diferente, o qual consistirá em procurar eliminar a causa raiz dos incidentes que se repetem, ou seja, buscará eliminá-los de maneira definitiva.

A importância da gestão de problemas

Neste vídeo, conheça mais sobre a importância da Gestão de Problemas. Assista!



Conteúdo interativo

Acesse a versão digital para assistir ao vídeo.

Conceitos importantes

Veja a seguir alguns conceitos importantes para entender este módulo:

Problema

É a causa desconhecida de um ou mais incidentes.

Solução de Contorno

Ação que reduz ou elimina o impacto de um incidente ou problema até que uma solução definitiva esteja disponível.

Banco de Dados de Erros Conhecidos (BDEC)

Bancos de dados que armazenam informações e documentações acerca das soluções de contorno.

Erro Conhecido

Um problema cuja causa raiz foi documentada e que possui uma solução de contorno.

O propósito do processo

Todo serviço por melhor que seja desenhado e implementado apresentará erros, falhas ou vulnerabilidades que podem causar incidentes.

Muitos desses erros são identificados e resolvidos antes que o serviço se torne operacional, no entanto, restarão alguns que permanecerão não identificados e não resolvidos, ameaçando os serviços operacionais.

Mais ainda, novos erros serão introduzidos a cada alteração destes serviços e da infraestrutura de TI, bem como pela introdução de novos serviços no ambiente operacional.

O propósito do processo de Gestão de Problemas é o de gerenciar o ciclo de vida de todos os distúrbios, da identificação inicial mediante a devida investigação, até a eventual remoção. A Gestão de Problemas busca minimizar os impactos adversos de incidentes e problemas, além de proativamente prevenir a recorrência de tais incidentes.

Em última instância, trata-se de procurar identificar a causa raiz dos incidentes e problemas de forma a habilitar as ações para retificação e melhoria da situação.

Os objetivos específicos

Objetivo 1

Prevenir a ocorrência de problemas e incidentes resultantes.

Objetivo 2

Eliminar incidentes recorrentes.

Objetivo 3

Minimizar os impactos de incidentes que não possam ser prevenidos.

Papéis importantes

Veja a seguir alguns papéis importantes na gestão de problemas:

Dono do processo de Gestão de Problemas

Normalmente responsável por:

- Definir modelos de problema e fluxos de trabalho.
- Trabalhar com outros donos de processo para assegurar que exista uma abordagem integrada para o desenho e implementação de gestão de problemas, gestão de eventos e incidentes, gestão de acesso e gestão de eventos.

Gerente do processo de Gestão de Mudanças

Geralmente é responsável por:

- Planejar e gerenciar o suporte para ferramentas e processos de gestão de problemas.
- Coordenar interfaces entre gestão de problemas e outros processos.
- Fazer a ligação entre todos os grupos de resolução de problemas para assegurar a resolução de problemas de forma rápida, atendendo ao acordo de nível de serviço.
- Ser dono e manter o Banco de Dados de Erros Conhecidos.
- Guardião para inclusão de todos os erros conhecidos e para a gestão dos algoritmos de busca.
- Encerramento formal de todos os registros de problema.
- Fazer a ligação com fornecedores e terceiros para assegurar as suas obrigações contratuais, especialmente em relação à resolução de problemas.
- Arranjar, rodar e documentar todas as atividades relacionadas à revisão de problemas maiores.

Problemas versus incidentes

Problemas e incidentes estão relacionados, mas são elementos distintos:

Incidentes

Incidentes impactam usuários e processos de negócio, logo, devem ser resolvidos para que as atividades de negócios possam ocorrer normalmente.

Problemas

Problemas, por outro lado, são as causas dos incidentes. Eles demandam investigações e análises para que estas causas sejam identificadas, soluções de contorno sejam desenvolvidas, e uma solução definitiva seja alcançada.



Dica

Quando um problema não pode ser resolvido rapidamente, é normal que se encontre e documente uma solução de contorno para futuras instâncias de incidentes relacionados a este problema.

Isto pode ser feito em qualquer estágio, não precisando que a análise do problema seja completada. Se a solução de contorno for atingida antes desta análise, ela poderá e deverá ser melhorada após a finalização da investigação do problema.

Gestão de Problemas Reativa ou Proativa

Reativa

A Gestão de Problemas é considerada reativa quando é disparada em resposta ao relatório de um incidente, objetivando prevenir que o incidente ocorra novamente ou prover uma solução de contorno, caso considere-se inevitável a recorrência do fato.

Proativa

A Gestão de Problemas é considerada proativa quando existe uma iniciativa de usar o processo para análise dos registros de vários incidentes, visando-se encontrar tendências, possíveis ligações entre incidentes, não estando ligada a um incidente específico.

A Gestão de Problemas e de Incidentes são processos separados, mas parecidos, usando ferramentas similares, categorizações, priorizações etc.

Detecção de problemas

No caso da detecção de problemas, esta pode se dar por diversas maneiras, uma delas sendo por meio da detecção pelo Service Desk durante a resolução de um incidente cuja causa não possa ser determinada e para o qual exista a suspeita de que provavelmente irá ocorrer novamente.

Outra possibilidade está na identificação de um incidente com alto nível de impacto. Este Incidente Maior, ao ser analisado por um grupo de suporte, pode apresentar uma causa desconhecida, revelando o problema.

Outras fontes são a própria detecção automatizada de eventos, bem como os próprios fornecedores, que podem emitir notificações para a existência de problemas.

Registro, categorização e priorização de problemas

Ao registrar-se um problema, deve-se referenciar os incidentes que o originaram e todos os registros relacionados a estes devem ser copiados.

A categorização dos problemas normalmente seguirá um padrão muito similar ao adotado para a categorização dos incidentes. Assim, deverá também ocorrer para a priorização dos problemas, no entanto, para este caso, deve-se levar em conta também a frequência e o impacto dos incidentes relacionados, além da severidade do problema.

Investigação e diagnóstico de problemas

A investigação deve ser conduzida de forma a diagnosticar a causa raiz do problema. Sua velocidade e natureza dependerá do impacto, severidade e urgência do problema.

O Sistema de Gestão de Configuração deve ser usado para ajudar na determinação deste impacto, além de assistir, apontar e diagnosticar a falha.



Dica

O Banco de Dados de Erros Conhecidos deve ser usado para verificar se o problema já não ocorreu antes e para a busca de possíveis soluções.

Registrando soluções de contorno e erros conhecidos

Para os casos em que uma solução de contorno é encontrada, deve-se documentar as informações sobre tal solução, mantendo-a associada ao registro do problema, gerando-se, dessa forma, um registro de erro conhecido.



Atenção

Deve-se, ainda, manter o registro do problema em aberto, pois a causa raiz ainda não foi determinada.

Registrando soluções definitivas e encerrando problemas

Confira a seguir o passo a passo para registrar soluções e finalizar problemas.

Passo 1

Assim que uma solução definitiva for encontrada, ela deve ser aplicada ao problema.

Passo 2

Se qualquer mudança em funcionalidade for requerida, uma solicitação de mudança deverá ser registrada e devidamente aprovada antes que a solução seja aplicada.

Passo 3

Se o problema for muito sério, o procedimento de solicitação de mudança emergencial poderá ser invocado.

Passo 4

Após a mudança ter sido aprovada e aplicada, e a solução ter resolvido de maneira definitiva o problema, o registro deve ser formalmente encerrado, assim como todos os registros de incidente relacionados e que ainda estejam abertos.

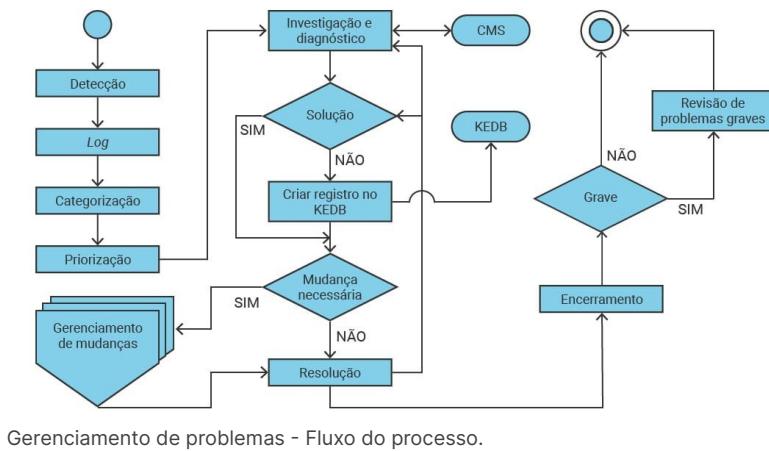
Passo 5

O status dos registros de Erros Conhecidos deve ser atualizado, revelando que a resolução foi aplicada.

Conduzindo uma revisão de problemas maiores

Seja por motivos de categorização, priorização, impacto ou algum outro critério, é comum que alguns problemas sejam considerados maiores.

Uma vez que a organização definiu um ou mais critérios claros a serem aplicados, ao encerrar-se um problema maior, é interessante que uma revisão do problema seja conduzida para que lições aprendidas sejam identificadas e reutilizadas no futuro. Confira!



Fatores críticos de sucesso e indicadores-chave de performance

Cada organização deve identificar os Fatores Críticos de Sucesso apropriados com base em seus objetivos para o processo de Gestão de Problemas. Conforme proposto por Axelos (2011), segue abaixo FCSs e ICPs genéricos:

FCS Minimizar o impacto de incidentes

FCS Minimizar o impacto ao negócio de incidentes que não podem ser prevenidos:

- **ICP** O número de erros conhecidos adicionados ao Banco de Dados de Erros Conhecidos.
- **ICP** O percentual de acurácia do Banco de Dados de Erros Conhecidos.
- **ICP** O percentual de incidentes encerrados pelo Service Desk sem referência a outros níveis de suporte.

FCS Prover qualidade e profissionalismo

FCS Prover qualidade e profissionalismo nas atividades relacionadas a problemas de forma a manter a confiança do negócio nas capacidades de TI:

- **ICP** O número e problemas maiores (abertos e encerrados).
- **ICP** Número e percentual de problemas que excedem o prazo de resolução.
- **ICP** Custo médio por problema.

Verificando o aprendizado

Questão 1

Qual das alternativas abaixo é a melhor definição de um problema?

A

Um incidente para qual o Service Desk não tem solução imediata.

B

O resultado de uma mudança que apresentou falhas.

C

Uma falha que irá requerer uma mudança para ser consertada.

D

Um erro conhecido.



A alternativa A está correta.

A melhor definição seria a causa desconhecida de um ou mais incidentes, no entanto, esta opção não está disponível. Assim, a melhor alternativa é a letra A.

Questão 2

Uma solução de contorno é uma:

A

Mitigação ou redução.

B

Resolução definitiva.

C

Um atraso.

D

Um aditamento.



A alternativa A está correta.

A solução de contorno mitiga ou resolve um incidente ou problema de maneira pontual, ou seja, não é uma solução definitiva.

4. Processo de Gestão de Acesso

Gestão de Acesso

Nos módulos anteriores, cobrimos processos nos quais usuários e o negócio fazem uso intenso de serviços, demandando a devida monitoração de eventos, incidentes e problemas, além da tomada de ação apropriada para lidar com estas ocorrências.

Uma premissa básica de cada um destes processos é que estes usuários têm acesso aos serviços, ou seja, eles possuem o direito de uso dos serviços e da infraestrutura de TI.

Para concluir nosso tema, abordaremos o processo de Gestão de Acesso, o qual assegurará que os serviços ou grupos de serviços estejam disponíveis apenas para usuários devidamente autorizados pelo negócio, garantindo a proteção da informação. Apesar disso, a Gestão de Acesso não decide quem tem ou não tem acesso aos serviços, limitando-se a implementar políticas de acesso definidas durante o estágio do Desenho do Serviço.

A importância da gestão de acesso

Neste vídeo, conheça mais sobre a importância da Gestão de Problemas. Assista!



Conteúdo interativo

Acesse a versão digital para assistir ao vídeo.

Conceitos importantes

Veja a seguir alguns conceitos importantes para o entendimento deste módulo:

Identidade

Pertencente aos usuários, é a informação que os distingue como indivíduos e que permite a verificação dos seus status junto à organização. Deve ser única.

Direitos

Concessão a usuários de acesso a serviços ou a um grupo de serviços.

Acesso

O nível ou extensão ao qual um usuário tem direito de uso sobre um serviço, dados, informação e conhecimento.

Prevenção

Ação para garantir que incidentes de segurança não ocorram.

Detecção

Ação para identificar rapidamente e confiavelmente incidentes que não podem ser prevenidos.

Correção

Ação de recuperar serviços de incidentes depois que foram detectados/ocorreram.

Serviços de Diretório

Ferramenta específica, normalmente ligada a um tipo de Sistema Operacional, e que é usada para gerir acessos e direitos. Como exemplo, citamos o Active Directory do Sistema Operacional do Windows.

O propósito do processo

O processo da Gestão de Acesso provê os direitos aos usuários para que possam acessar um serviço ou grupo de serviços, ao mesmo tempo em que previne o acesso a estes serviços por parte de usuários não autorizados. Outros termos usados para descrever este processo incluem Gestão de Direitos ou Gestão de Identidade.



Saiba mais

Independentemente de como é chamado, este processo habilita a organização a gerenciar a confidencialidade, disponibilidade e integridade dos dados da informação, além, é claro, de sua propriedade intelectual.

Processo de Gestão de Acesso pode ser iniciado por uma solicitação de serviço via Service Desk, que pode atendê-la diretamente, mas que também pode solicitar e delegar o atendimento às funções de Gestão Técnica e/ou Gestão de Aplicações.

Outro ponto importante é que o processo de Gestão de Acessos deve ser visto como um processo de aplicação, ou seja, ele não define políticas, mas simplesmente as faz cumprir. É a Gestão de Segurança da Informação que tem a responsabilidade por definir as políticas de acesso.

A ligação com os Recursos Humanos

A interface entre TI e RH fornece uma fonte inestimável para a definição de políticas de segurança robustas e, consequentemente, de acessos. É comum que departamentos de RH possuam algum tipo de catálogo de papéis encontrados na organização.

A TI pode, em parceria com o RH, definir os serviços que suportam cada papel. Esta definição então pode ser utilizada para dar subsídio a uma política de segurança vigorosa e compreensiva, que levará em conta os direitos necessários para o bom desempenho da organização.



Catalogando acessos

É recomendável ainda que as organizações definam um grupo padrão de serviços cujo acesso estará disponível para todos os usuários, independentemente de suas posições ou papéis. Tais serviços podem incluir e-mail, suporte a desktop, telefonia etc.



Dica

Clientes e visitantes podem ser excluídos deste acesso padrão, e uma categoria com menos serviços pode ser criada para abranger estes outros casos. O mesmo pode ser feito para papéis muito especializados.

Uma vez catalogados e aprovados como política, a Gestão de Acesso pode fazer cumprir essas determinações por meio de ferramentas automatizadas como as de serviços de diretório.

Acessos temporários

Muitas organizações terão de lidar com a necessidade de prover acessos temporários a serviços aos seus fornecedores ou trabalhadores ocasionais.

Este tipo de gestão de acesso normalmente é problemático, pois ele se torna difícil de gerenciar e até mesmo em liberar o acesso de maneira ágil e responsiva quando ele primeiramente se faz necessário.

Atenção especial, portanto, precisa ser dada à geração de procedimentos bem-definidos entre a TI e RH, para que os acessos devidos sejam concedidos, mas também sejam imediatamente removidos quando cessarem de ser requeridos.

Um requisito para concessão do acesso pode ser a de que o usuário já tenha sido estabelecido na organização via algum processo especial de RH.

Fatores críticos de sucesso e indicadores-chave de performance

Cada organização deve identificar os Fatores Críticos de Sucesso apropriados com base em seus objetivos para o processo de Gestão de Acessos. Conforme proposto por Axelos (2011), segue abaixo FCSs e ICPs genéricos:

FCS Confidencialidade, integridade e disponibilidade

FCS Assegurar que a confidencialidade, integridade e disponibilidade de serviços estão protegidas, de acordo com a política de segurança da informação:

- **ICP** Percentual de incidentes que envolveram acesso inapropriado ou tentativas de acesso não autorizadas.
- **ICP** Número de ocorrências em auditorias que mostram configurações erradas de acesso para usuários que mudaram de papel ou deixaram a organização.

FCS Confidencialidade, integridade e disponibilidade

FCS Prover acesso apropriado a serviços de maneira responsiva e que atenda às necessidades do negócio:

- **ICP** Percentual de solicitações de acesso que foram atendidas dentro dos acordos de nível de serviço e acordos de nível operacional.

Verificando o aprendizado

O que o termo Direitos significa?

A

Informação sobre um usuário que distingue um indivíduo de outro.

B

O nível ou extensão da funcionalidade de um serviço ao qual o usuário tem direito.

C

As permissões de um usuário.

D

As permissões de um serviço de TI.



A alternativa C está correta.

Identidade é a informação que distingue um usuário de outro. Acesso se refere ao nível de funcionalidade a que o usuário tem direito. Direitos são as permissões concedidas ao usuário ou a um papel.

Questão 2

O propósito da Gestão de Acesso é:

A

Definir políticas de segurança que devem ser seguidas.

B

Conduzir auditorias de segurança.

C

Assegurar que serviços estejam disponíveis a quem solicitar.

D

Prover direitos a usuários para que eles possam usar serviços ou grupos de serviço.



A alternativa D está correta.

A Gestão de Acesso provê o devido acesso aos usuários que têm direito de uso aos serviços, ao passo que previne acesso a quem não tem direito.

Considerações finais

Conforme identificamos, é durante a Operação de Serviços que um serviço de TI agregará benefício máximo às organizações e partes interessadas, pois é neste estágio que os serviços estarão de fato disponíveis para uso. É possível deduzir, portanto, que os esforços até então empregados na estratégia, desenho, transição e melhoria contínua de trabalho objetivaram a plena operacionalização dos serviços.

Uma vez operacionais, eles serão fornecidos, monitorados e gerenciados de forma a atender aos níveis de serviço e operacionais previamente acordados, gerando valor ao negócio ao longo de toda a vida útil do serviço. Isto se dará por meio do emprego correto dos processos aqui apresentados.

Podcast

Para encerrar, ouça sobre operação de serviço.



Conteúdo interativo

Acesse a versão digital para ouvir o áudio.

Explore+

Para saber mais sobre os assuntos tratados neste tema, assista:

- Afinal, qual a diferença entre Help Desk e Service Desk?, YouTube.

Referências

AXELOS. **ITIL Service Operation**. Ireland: The Stationery Office, 2011.

AXELOS. **An Introductory Overview of ITIL 2011**. London: The Stationery Office, 2012.

AXELOS. **ITIL Foundation ITIL**. London: The Stationery Office, 2019. v 4.

CANAVER, G. **ITIL Foundation** – Central de Serviços. *In*: Gustavo Canaver – IT. Publicado em: 5 dez. 2014.

FÁBRICA DE SOFTWARE. **ITIL – Services Support- Parte 1**. *In*: Fábrica de Software. Publicado em: 28 ago. 2015.

FÁBRICA DE SOFTWARE. **ITIL – Gerenciamento de Aplicação**. *In*: Fábrica de Software. Consultado em meio eletrônico em: 5 jun. 2020.

GALLACHER, L. **ITIL Foundation Exam Study Guide**. 1. ed. Chennai, India: John Wiley & Sons, 2012.

MORRIS, H. **ITIL Foundation Exam**. 3. ed. Chennai, India: John Wiley & Sons, 2012.

ORAND, B. **Foundations of IT Service Management with ITIL 2011**. 2. ed. USA: ITILYaBrady, 2013.

ORAND, B. **100 ITIL Foundation Exam Questions**. 1. ed. USA: ITILYaBrady, 2013.

SLIDEShare. **Gerenciamento de Incidentes e de Problemas**. In: Slideshare. Publicado em: 6 Mar. 2013.