

Empresa Digital

1 - Introdução

Muitas inovações acontecem nos processos corporativos, em função das exigências da chamada “era digital”. Para se manter ativa no cenário que se desenha no horizonte futuro, de especialização e de extrema competitividade, as empresas precisam se tornar cada vez mais digitais. Isso significa não apenas dispor de servidores adaptados à era digital, como também contar com plataformas de comunicação que as tornem ágeis e eficientes. Tudo começou com a famosa “Lei de Moore” e a rápida evolução que ela traçou para o mercado de TI. Hoje, a empresa digital já tem à sua disposição plataformas avançadas que contribuem para que tenham sucesso e destaque em sua área de atuação.

De acordo com análise do grupo de pesquisa em gestão da Tecnologia de Informação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, o conceito de empresa digital tem por base a maximização do uso da Tecnologia da Informação pela empresa para a realização de seus negócios. Por um lado, na empresa digital ocorrem cada vez menos negócios conduzidos sem a intervenção da TI e por outro, o uso da tecnologia de forma desvinculada dos negócios da empresa é cada vez menor. Na empresa digital, “não há negócios sem TI e não há TI sem negócios”.

Ainda de acordo com o mesmo estudo, a questão com a qual se defrontam os gestores das empresas é como obter valor para os negócios a partir da TI? Essa é uma pergunta crucial porque é comum observar empresas que realizam grandes investimentos em TI, sem, contudo, obter os resultados esperados. Várias pesquisas realizadas no exterior e no Brasil têm mostrado que apenas investir em TI não conduz a resultados empresariais imediatos, tais como o aumento da lucratividade e da participação de mercado.

Lei de Moore

Em 19 de abril de 1965, a revista norte-americana Electronics Magazine publicou um estudo do fundador da Intel, Gordon Moore, em que ele comentava sobre o rápido ritmo da inovação tecnológica, com uma predição sobre o crescimento da indústria de semicondutores que se transformou quase em uma lenda. Sua predição permitiu a difusão da tecnologia em todo o mundo, e foi confirmada com as rápidas mudanças tecnológicas verificadas desde então. A Lei de Moore estabelece que a densidade dos transistores nos circuitos integrados dobre a cada dois anos.

Hoje, a Intel continua a aplicar os princípios da Lei de Moore, conseguindo níveis mais elevados de integração e produzindo um fluxo constante de processadores menores, mais rápidos e mais baratos, trazendo crescimento exponencial à computação e às comunicações para consumidores e empresários em todo o mundo.

Essa lição de inovação deve ser aprendida pela empresa digital que quer ter o melhor desempenho em seus negócios. Para isso, ela deve ser capaz de manter um ambiente de tecnologia que privilegie o gerenciamento, a segurança e o controle do uso de energia.

Melhor desempenho, mais eficiência



Com base no postulado de Gordon Moore, e na demanda do mercado, a Intel é uma empresa que sempre lança novos produtos e plataformas, que impulsionam o mercado de tecnologia como um todo. Exemplo desse pioneirismo foi o anúncio de uma nova microarquitetura, feito em março de 2006, pelo vice-presidente da Intel e gerente geral do Digital Enterprise Group Pat Gelsinger. Com a nova plataforma, a Intel propõe às empresas chamadas “digitais”, a melhoria do desempenho e da eficiência no consumo de energia, além da redução dos custos totais no uso de TI.

O esforço central da Intel é o compromisso com a eficiência no consumo de energia das plataformas baseadas na microarquitetura Intel® Core™. Esses produtos com múltiplos núcleos permitirão a criação de novos projetos para desktops de escritório cada vez mais modernos e sofisticados. Mas o principal avanço não é estético e sim o fato de a tecnologia ajudar os gerentes de TI a aumentarem a velocidade de resposta e a produtividade. Eles também poderão reduzir o consumo de eletricidade, decorrente do crescimento dos centros de dados de servidores.

Em junho de 2008, no blog da Intel, Anwar Ghuloum, engenheiro do Microprocessor Technology Lab da Intel, já comenta sobre o desenvolvimento de chips com dezenas, centenas e milhares de núcleos de processamento. O engenheiro revelou que discute com outros desenvolvedores sobre programação para múltiplos núcleos e na escala “tera”. Os chips de seis núcleos da Intel chegam ao mercado no segundo semestre de 2008.

No coração de PCs e servidores

Desde o final de 2006, a microarquitetura Intel® Core™ está no coração tanto de PCs quanto de servidores. Na mesma época, a Intel também apresentou o “Conroe”, processador dual core que reduz o consumo de energia em até 40% e melhora o desempenho de processamento em mais de 40%. Ele integra a tecnologia Intel® vPro™.

Atualmente, uma das maiores preocupações dos CIOs gira em torno dos seguintes pontos básicos: melhorar processos de negócios, reduzir custos, atrair clientes novos e reter os antigos. A plataforma denominada Intel® vPro™, disponível desde a segunda metade de 2006, volta-se justamente para o segmento de desktops corporativos.

Com essa plataforma, a equipe de tecnologia pode prestar suporte técnico remotamente aos usuários e isolar uma máquina uma vez que ela esteja infectada por algum vírus ou programa mal-intencionado. Além disso, a tecnologia Enhanced Intel Speedstep® permite que o desktop gerencie, automaticamente, a necessidade de utilização do processador de acordo com as atividades que estão sendo realizadas, o que significa redução no consumo de energia.

Já foram comprovados os benefícios que a plataforma Intel® vPro™ traz às empresas, independente do tamanho como, por exemplo, reduções da ordem de 90% no gerenciamento de inventário e 50% no número de visitas técnicas. Além disso, o tempo médio de manutenção de uma máquina, que em 2005/2006 levava um dia, em média, é feito em apenas duas horas. Isso representa redução de custos, pois permite que parte da verba anteriormente empregada em manutenção do parque tecnológico seja direcionada para a inovação tecnológica.

No caso dos servidores, a plataforma dual core Intel® Xeon® é capaz de ajudar os CIOs a reduzir o consumo de energia, utilizar o potencial máximo de suas máquinas e ter mais disponibilidade.

Quando se fala em infra-estrutura de TI, os CIOs estão cada vez mais preocupados em reduzir o custo total de propriedade (TCO). Além disso, uma das principais exigências do ambiente de missão crítica é uma infra-estrutura que esteja sempre disponível.



A nova linha de servidores está disponível desde junho de 2006 para o mercado brasileiro. Simultaneamente ao lançamento, parceiros de negócios da Intel liberaram produtos baseados na plataforma. São eles: Novadata, Leadertech, Accept, Megaware, Agis, Sinco, Itaotec, Dell, HP e IBM.

Mais valor aos negócios

Hoje em dia, as empresas buscam não apenas processadores x, y ou z, mas plataformas tecnológicas que ofereçam valor para os seus negócios. Mais do que oferecer produtos, as empresas esperam que a tecnologia seja capaz de ajudá-los a resolver os seus problemas diários, a reduzir seus custos com TI e a ampliar sua vantagem competitiva.

Para os fornecedores, a tarefa de conduzir a estratégia de Empresa Digital passa pelo desafio de apresentar inovações ao mercado corporativo, elaborar testes de performance e provas de conceito.

A maioria dos fornecedores de soluções tecnológicas de hardware ou software entende que o segmento corporativo está mais preocupado em resolver seus problemas de negócios do que em comprar tecnologia.

Por isso, buscam atuar em segmentos de mercado, identificando desafios e apoiando a estratégia de produtos. No Brasil, as áreas prioritárias são Telecomunicações, Energia, Finanças e Manufatura. Criar um vínculo entre plataforma de hardware e desafio de negócios é um dos esforços mundiais das companhias que fornecem soluções de TI. Um dos pilares da estratégia de divulgação do conceito de empresa digital é aproximar-se dos grandes usuários, propor a realização de testes com os novos produtos e serviços para, posteriormente, mostrar os resultados alcançados, via cases de sucesso.

Novos PCs baseados na plataforma de desktops Intel® vPro™ estão sendo apresentados ao mercado corporativo por meio de testes de laboratórios já realizados em vários clientes. EDS e Atos Origin são dois deles. No Brasil, já foram vários testes, mas a Intel só divulgou até agora o case da operadora de telefonia celular Vivo. O desktop Intel® vPro™ é a aposta da Intel para atrair o mercado corporativo em direção a uma plataforma mais avançada. Segundo a empresa, é a grande evolução em termos de desktops, desde o salto registrado entre o 486 e o Pentium.

O discurso de apresentação da nova linha de desktops da Intel parte de alguns dados. O primeiro deles é que, segundo o Gartner, 89% dos gastos em TI estão relacionados à manutenção e apenas 11% à inovação. Ao reduzir as intervenções manuais, mais recursos são liberados para o que realmente faz diferença para a empresa. A nova plataforma baseia-se em conceitos como segurança, gerenciamento e virtualização.

4 - Controle Remoto

Entre as ações que envolvem o gerenciamento de hardware e software, algumas medidas simples podem melhorar e facilitar o gerenciamento remoto, como é o caso da integração do hardware Intel e do software da LANDesk. Com isso, a manutenção e os consertos podem ser feitos em qualquer momento, por meio da capacidade de ligação do computador/dispositivo, inicialização e ativação de aplicações em modo remoto.

Uma empresa com filiais em vários estados, por exemplo, pode economizar muito com manutenção, ao contar com um canal de comunicação baseado em hardware, que habilite a TI



autorizada a ligar, reinicializar ou resolver problemas de forma remota. Para isso, basta apenas que o PC esteja conectado a uma fonte de energia. Essa característica pode contribuir não apenas para reduzir gastos de manutenção como também para aumentar a produtividade.

Isso é possível hoje, com a tecnologia Intel vPro, disponível desde o segundo semestre de 2006. A plataforma é fruto de várias pesquisas que a companhia realizou, sendo uma das mais importantes a que foi divulgada pela Technology Magazine: “O escritório digital: TI numa variedade de plataformas para gerenciamento, segurança e conectividade”, assinada pelos profissionais da Intel Doug Busch, Gregory Bryant, Bill Sayles e Tom Swinford.

A raiz dos problemas

Os técnicos verificaram que hoje em dia aumentou a necessidade de gerenciamento remoto – atualizações, diagnósticos e recuperações – mas as plataformas e ferramentas existentes até agora não possuíam capacidade necessária para o provimento dessas tarefas remotas. Em vez de serem capazes de adquirir mais e melhores equipamentos para os funcionários, as organizações eram obrigadas a admitir mais e mais funcionários para suportar tais necessidades.

Gregory Bryant, diretor de Planejamento e Marketing do Escritório Digital da Intel, aponta que muitas empresas já chegaram ao limite do gerenciamento dos seus recursos. Bryant argumenta que as companhias simplesmente não podem continuar gastando uma verba adicional para contratar mais funcionários para resolver esses problemas e ao mesmo tempo manter o ambiente tecnológico gerenciável e atualizado.

Para ele, é fundamental para as empresas contarem com inovações nas plataformas da tecnologia empresarial, para satisfazer às suas necessidades e permitir que aproveitem melhor as oportunidades existentes.

Um dos pontos que a pesquisa deixa claro é que uma capacidade fundamental em todas as plataformas, o gerenciamento remoto, é a raiz de vários problemas principais identificados pelos gerentes de TI. O gerenciamento remoto também é um elemento necessário para a maior parte das implicações da pesquisa.

As organizações atuais de TI têm habilidade restrita quanto ao gerenciamento remoto e à segurança. Elas são bastante criativas no lado do software. E essa é uma necessidade, para a efetivação do gerenciamento remoto.

Sem bloqueios

Quando a pesquisa foi feita, o gerenciamento remoto só funcionava se o PC estivesse ligado. Em alguns casos, um técnico de TI poderia fazer uma inicialização remota, fazer o sistema rodar, obter um inventário e fazer com o PC ficasse novamente inativo, contanto que o sistema operacional estivesse funcionando perfeitamente, sem bloqueio ou travamento. Se não fosse assim, o PC não estaria acessível por intermédio da rede e o técnico da TI teria que fazer uma visita ao funcionário para diagnosticar e consertar o sistema.

Esses problemas são maximizados por uma força de trabalho continuamente localizada em lugares diferentes. No mundo comercial, desde que estejam conectados a uma rede corporativa, os usuários recebem suporte e podem contar com recursos de segurança. Isso significa distribuição de software, proteção contra vírus, firewalls, recursos de gerenciamento, etc. Infelizmente, não podem levar consigo toda essa infra-estrutura ao sair do ambiente corporativo.

Então surge a pergunta: pode-se colocar a segurança, gerenciamento e conectividade todas



juntas em um mesmo pacote, numa partição segura, em um cliente móvel? Se assim fosse, os usuários poderiam levar essa infra-estrutura segura, robusta e com grande suporte aonde quer que fossem, mesmo fora do ambiente comercial.

Poderiam viajar com sistemas que continuassem a receber manutenção e atualizações regulares. Poderiam trabalhar com segurança até mesmo a partir de um ambiente doméstico caótico, numa variedade de plataformas. E poderiam também ir a reuniões, acessar dados, de locais remotos e ainda contar com um suporte eficaz da TI. Para possibilitar tudo isso, a Intel criou a tecnologia vPro.

Possibilidades reais

Para responder às perguntas reveladas na pesquisa, os engenheiros da Intel analisaram cuidadosamente os pedidos de ajuda com problemas, estudaram a maneira como as pessoas trabalham, repetiram os cenários problemáticos e testaram possibilidades para melhorar os serviços de TI. Eles também levaram em consideração a maneira em particular como muitos desses problemas poderiam ser solucionados remotamente, com uma tecnologia de gerenciamento ativo.

Isso levou a duas perguntas simples:

Quais ferramentas possíveis atualmente poderiam resolver os problemas da TI?

O que a Intel pode fazer para melhorar ou aumentar as capacidades dessas ferramentas?

Uma das possibilidades que merece atenção é a oportunidade de usar armazenamento não-volátil para proteção integrada contra vírus, spam, worms, roubo e outros ataques. Uma estratégia integrada de TI resolveria um dos maiores problemas atuais: a incapacidade de facilmente configurar, gerenciar e recuperar sistemas. Os serviços rodando somente no sistema operacional são extremamente vulneráveis – com intrusões não-autorizadas e/ou maliciosas, assim como com problemas-padrão causados por usuários descuidados.

O uso de armazenamento não-volátil permitiria aos engenheiros a relocação de serviços de TI e agentes de gerenciamento em um sistema operacional de “serviço” no hardware/firmware. Isso possibilita mais segurança ao sistema, porque os serviços são executados em locais distantes dos usuários e do sistema operacional hospedeiro, que continua a gerenciar os recursos primários ou padrão do sistema operacional. E os agentes de recuperação resistentes a tentativas desonestas no serviço do sistema operacional podem ser usados para reconstruir o sistema operacional primário, se houver um problema.

O armazenamento não-volátil também pode tornar acessíveis as informações aos agentes de gerenciamento, independentemente do computador estar ou não ligado, rodando, travado ou simplesmente problemático. Esse tipo de capacidade de gerenciamento simplifica muito as atualizações, diagnósticos, recuperações e reparos.

Outra melhoria que a tecnologia vPro proporciona é tornar acessíveis as informações de plataforma e de terceiros para os gerentes de TI, independente do sistema operacional utilizado. Essa capacidade entre as plataformas facilita inventários e reparos. Além disso, permite aos técnicos de TI obter perfis corretos do sistema, para fazer pedidos ou trocar componentes.

Foco no desktop

Mark A. Margevicius e Stephen Kleynhans, técnicos do Gartner, divulgaram um parecer em abril



de 2006 sobre a capacidade da plataforma Intel vPro de adicionar valor por intermédio do gerenciamento remoto para PCs. Eles argumentam que, assim como a plataforma anterior, a vPro consiste em um conjunto de requerimentos de hardware e de software.

Na opinião deles, ainda que o lançamento, dirigido a usuários corporativos, não tenha tido o mesmo impacto de marketing que teve o lançamento das tecnologias Centrino e Viiv, a plataforma vPro é importante tanto para a Intel, quanto para os potenciais usuários.

Margevicius e Kleynhans apontam que o principal foco da tecnologia vPro é a melhoria do gerenciamento dos desktops corporativos e sua característica primordial é a última versão da tecnologia Intel Advanced Management Technology (IAMT) e da tecnologia de virtualização.

Superficialmente, os analistas crêem que a tecnologia IAMT aparenta oferecer pouco além do que estava disponível com as capacidades de gerenciamento da versão prévia. Mas, para eles, o grande destaque dessa tecnologia é trazer ao desktop técnicas de gerenciamento remoto, que antes existiam apenas nos servidores, incluindo acesso remoto seguro a ferramentas de diagnóstico, até mesmo quando a máquina estiver desligada.

Além disso, eles destacam que ela permite a implementação de aplicações de software virtual para aumentar a segurança e a confiança dos PCs corporativos.

Os analistas chamam a atenção para o seguinte raciocínio: desde que a tecnologia IAMT está disponível apenas em sistemas baseados na plataforma Intel, os consumidores devem entender que usando IAMT eles estarão atrelados a sistemas vPro. Além disso, ambos acreditam que as tecnologias IAMT também poderão se integrar aos sistemas baseados em Viiv e Centrino.

A Intel trabalhou em conjunto com parceiros da indústria de TI no sentido de apoiar sua iniciativa. Assim, empresas como a Altiris, LANDesk Software e a Symantec estão atualizando suas ofertas, para alcançar as capacidades de gerenciamento remoto, além das ferramentas de descoberta e defesa de sistemas. Outros benefícios da plataforma vPro incluem:

- Melhoria no desempenho dos sistemas (com um aumento de 40% em algumas aplicações)
- Redução do consume de energia em mais de 65 watts, em comparação aos 90 watts com o Pentium 4
- Melhor desempenho, como resultado dos processadores com dois núcleos

Os analistas do Gartner recomendam aos gestores de TI que examinem atentamente os sistemas vPro no seu próximo planejamento de compras. Eles indicam que as capacidades da tecnologia IAMT devem ser avaliadas, para verificar se são adequadas às ferramentas de gerenciamento existentes e aos processos de suporte.

Sugerem que seja feita a checagem com os provedores de ferramentas de gerenciamento de desktop sobre a disponibilidade de novas versões compatíveis com IAMT.

Margevicius e Kleynhans reportam que a tecnologia Intel vPro, presente nos desktops, pode reduzir significativamente o número de visitas que os técnicos precisam fazer, ao prover ferramentas baseadas em hardware para a resolução remota de problemas, até mesmo com o PC desligado ou com o sistema operacional indisponível.

Atuação conjunta



Com o hardware preparado para suportar ações de controle remoto, o software poderá ser otimizado, com a tecnologia da Intel. Dessa forma, ele pode proporcionar melhor desempenho aos sistemas, bem como prevenção de conflitos, com um agente de controle remoto na camada de aplicação, que se mantém oculto quando não está sendo usado.

Uma das soluções que tira proveito dessas características do hardware é o LANDesk® Management Gateway. Ele provê condições avançadas de segurança com opção on-demand, além de mais eficiência com otimização para condições de pouca largura de banda e conexões por discagem.

Com a integração do hardware Intel e do software da LANDesk, a manutenção e os consertos podem ser feitos em qualquer momento, por meio da capacidade de ligação do computador/dispositivo, inicialização e ativação de aplicações em modo remoto.

Dessa forma, a solução de problemas e a geração de relatórios tornam-se muito mais rápidas, em conjunto com a trilha completa de auditoria, com a integração de chat, a transferência bidirecional de arquivos e o registro automático de sessões.

Outra vantagem significativa da integração é o suporte para cada usuário da rede, a partir de qualquer computador habilitado com navegador.

Dessa forma, o gestor de TI pode reduzir as visitas in loco dos técnicos, com os sistemas gerenciados no modo remoto, que podem ser corrigidos, mesmo que o sistema operacional não esteja ligado, desde que esteja conectado a uma fonte de energia.

5 - Pequenas e médias

Para se tornar uma Empresa Digital não precisa ser grande. Basta ter vontade de ser inovadora e de apresentar vantagens competitivas no mercado. Hoje, empresas de qualquer porte podem adquirir tecnologias de alto desempenho, que oferecem mais recursos às pequenas empresas e contribuem para reduzir custos de suporte técnico, além de aumentar a produtividade.

A empresa digital pode ser de qualquer tamanho. O fato de se tornarem digitais pode representar uma vantagem competitiva, que impulsionará companhias pequenas e médias em direção ao desenvolvimento do seu negócio. Se souberem construir uma base tecnológica sólida, elas poderão não somente manter o controle de seus negócios, como também ter condições de tomar as melhores decisões estratégicas.

Desde o segundo semestre de 2006, as empresas que queiram se manter inovadoras têm à sua disposição a tecnologia a Intel® vPro. Com ela, a pequena empresa passa a ter mais recursos, que contribuem para reduzir os custos de suporte técnico e aumentam a produtividade do escritório.

A tecnologia Intel vPro é ideal para as pequenas empresas que buscam as vantagens da tecnologia, ao aproveitar todas as funcionalidades dos processadores dual-core, ou seja, os funcionários podem realizar mais tarefas ao mesmo tempo, integrar voz e dados, além de executar sistemas operacionais da próxima geração.

Outra vantagem dessa tecnologia é ajudar a liberar as empresas pequenas e médias do microgerenciamento técnico e a retomar a administração estratégica do negócio.

O gerenciamento dos sistemas no modo remoto, proporcionado pela tecnologia Intel vPro, reduz



as visitas dos técnicos, as paralisações dispendiosas, associadas à manutenção de sistemas saudáveis.

Além disso, caso algum desktop apresente qualquer problema, até mesmo com o sistema operacional, ele poderá ser corrigido, ainda que o computador esteja desligado, desde que esteja conectado a uma fonte de energia.

A tecnologia Intel vPro ajuda a pequena empresa a executar simultaneamente vários aplicativos comerciais e a realizar mais atividades, mesmo que as tarefas de gerenciamento e segurança sejam executadas em segundo plano.

Comunicação eficiente

Uma das queixas mais comuns que se ouve dos gestores de pequenas empresas diz respeito aos gastos crescentes com sistemas de telefonia. Muitas vezes, algumas medidas drásticas são tomadas, e acabam “engessando” a empresa, impedindo o seu crescimento.

Uma saída possível para essa situação, que pode reduzir as despesas com telefonia e ainda melhorar a comunicação, é o uso de serviços VoIP em um PC comercial.

Desde 2004, soluções de VoIP começaram a ser vistas como “uma bênção” para as pequenas e médias empresas, em reportagens publicadas em veículos especializados em tecnologia. Reportagens começaram a indicar vários caminhos possíveis para a pequena empresa readequar a equação de gastos com telefonia, usando o modelo VoIP. Muitos integradores de telefonia com recursos de VoIP com banda larga passaram a oferecer seus serviços, por uma fração do custo das tradicionais companhias telefônicas.

Há desde empresas iniciantes na indústria até renomadas provedoras de serviços a cabo, como a Cablevision, Comcast e Time Warner. Muitos integradores dessa tecnologia oferecem taxas fixas mensais por um número ilimitado de chamadas locais e de longa distância. Mas para realmente poder avaliar qualquer economia, os usuários devem considerar o custo da conexão de banda larga, geralmente, uma conexão DSL fornecida por uma companhia telefônica local.

O conjunto de recursos adicionais de VoIP, como identificador de chamadas, correio de voz e discagem ilimitada, costuma ser incluído no pacote mensal. Contudo, existem algumas pequenas inconveniências para muitos serviços de VoIP disponíveis, como por exemplo a necessidade de discar um código de área para todas as chamadas, incluindo conexões locais.

Além disso, exceto em raras exceções, os usuários não podem manter seus números de telefone já existentes. Em termos gerais, a segurança é outra preocupação, tendo em vista que o serviço é associado a conexões de banda larga e à Internet. Mas os serviços de VoIP têm se mostrado confiáveis, enquanto a conexão de banda larga for mantida.

Mesmo com a confiabilidade comprovada e com menores custos operacionais, os serviços de VoIP ainda não são tão populares. Os gestores de TI das pequenas e médias empresas tendem a buscar aplicações que demonstrem um verdadeiro retorno sobre o investimento, por intermédio de uma detalhada comparação de economia de custos ou uma explicação dos recursos exclusivos de VoIP.

A compatibilidade com diversos códigos de área é um dos recursos exclusivos da tecnologia, atraente para muitas companhias e disponível por uma pequena taxa mensal. Para os clientes regionais, a economia com o serviço de discagem 0800 ou com os custos do acesso gratuito pode ser significativa.



Basta que essas empresas acrescentem os códigos de área originais associados aos seus mercados de venda. Desse modo, poderão disponibilizar um número para chamadas locais. Todas essas funcionalidades podem ser dinamizadas com o uso da tecnologia Intel vPro.

Intel e Skype

A Intel e o Skype estão trabalhando em parceria para oferecer modos novos, convenientes e baratos para os consumidores e pequenas empresas comunicarem-se pela Internet. Desde que haja uma conexão com a Internet, o usuário poderá fazer chamadas, incluindo vídeo, diretamente do PC.

Dessa forma, o pequeno empresário poderá manter sua empresa e sua vida conectadas no escritório ou onde estiver. Com o Skype, é possível conversar com amigos, família, colegas e clientes pela Internet, ao usar um desktop ou laptop.

É possível chamar alguém no PC gratuitamente ou realizar chamadas a um baixo custo para um telefone celular ou fixo, o que representa uma solução conveniente para os proprietários de empresas com orçamento restrito.

Como bônus adicional, ao usar as versões mais atualizadas do Skype e um laptop com a tecnologia móvel Intel® Centrino® Duo ou um desktop baseado no processador Intel® Pentium® D, o usuário pode realizar uma conferência com até dez pessoas ao mesmo tempo.

Esse recurso aproveita as capacidades multitarefa disponíveis na tecnologia de núcleo duplo da Intel. Sem degradar o desempenho, é possível realizar chamadas e executar simultaneamente programas como aplicativos de e-mail, processamento de textos, multimídia, análise de antivírus, por exemplo.

Compatibilidade garantida

Como o investimento em uma nova plataforma de hardware não é barato, embora se recupere em pouco tempo, é importante que o gestor de TI da pequena empresa, antes de fechar o negócio, analise as futuras tecnologias vantajosas e se assegure quanto à compatibilidade da plataforma que pretende adquirir com as próximas gerações de tecnologias disponíveis no mercado.

A interoperabilidade com o sistema operacional Microsoft Windows Vista é fundamental. E as plataformas Intel oferecem essa integração, incluindo capacidades gráficas aprimoradas e suporte para aplicativos de 64 bits. A Intel trabalhou em conjunto com a Microsoft, para identificar e desenvolver os principais componentes do hardware para o Windows Vista.

A lista de softwares e aplicativos compatíveis é atualizada regularmente, conforme são lançados novos produtos habilitados. As plataformas baseadas em processadores Intel oferecem integração, estabilidade e validação, e são respaldadas por uma oferta de produtos que abrange os principais componentes de hardware, incluindo processador, chipset, gráficos e comunicações.

Cinco estratégias

Quem quer ter uma Empresa Digital, deve aplicar cinco estratégias fundamentais: mobilidade, ficar on-line, trabalhar em conjunto, estar em segurança e obter ajuda.

Mobilidade: O primeiro passo é jogar fora os formulários em papel e passar a receber os



pedidos digitalmente. Outras vantagens da mobilidade são finalizar a apresentação a caminho do escritório do cliente, poder acessar todos os seus contatos comerciais a qualquer hora e em qualquer lugar, com laptops ou PDAs que auxiliem a manter a produtividade onde quer que se esteja. Se o gestor de TI incluir também o acesso sem fio à Internet, a produtividade e a eficiência aumentarão ainda mais.

Acima de tudo, a implementação inicial não tem que custar uma fortuna. O ideal é começar devagar, equipando com laptops e PDAs apenas os funcionários mais móveis. Em seguida, ao monitorar a produtividade desses funcionários e analisar se a expansão de seu grupo de funcionários móveis poderá gerar mais ganhos de produtividade, podem ser definidos os próximos passos rumo à empresa digital.

Ficar on-line: Pessoas no mundo inteiro usam a Web para reservar passagens, enviar flores, pagar contas ou acompanhar as últimas notícias. As empresas que querem ser “descobertas” por essas pessoas não podem ficar fora da Internet. Os possíveis clientes da empresa digital podem ter acesso a ela em um simples site informativo.

Com poucos cliques, podem obter informações sobre o produto, o horário de expediente, como chegar e tudo mais o que o gestor achar importante. Construir um site na web é fácil e muito mais barato do que os meios tradicionais de publicidade.

Ao fazer um pequeno investimento em termos de tempo e dinheiro, a empresa digital tem à sua disposição uma poderosa ferramenta comercial que dinamiza os esforços de marketing e libera o empresário para se concentrar em suas atividades mais estratégicas.

Trabalhar em conjunto: transferir dados para os colaboradores em CDs, disquetes ou papel é coisa do passado. Ter apenas um PC conectado a uma impressora representa um atraso. Um funcionário parar o que estiver fazendo para que outro acesse uma ferramenta comercial que só é carregada naquela máquina compromete a produtividade.

Para evitar situações como essas, a solução é colocar os PCs em rede. Uma rede gera eficiência e economiza tempo na empresa digital, interligando todos os PCs e impressoras, e permitindo que os funcionários acessem arquivos e aplicativos em qualquer PC.

Com uma rede sem fios (WLAN), os funcionários têm a vantagem adicional de poder continuar conectados à rede em qualquer lugar no prédio. Além disso, a flexibilidade e a escalabilidade de uma WLAN permitem mover a rede facilmente para um novo local, acomodar novos funcionários ou escritórios extras, ou ainda reorganizar os móveis e espaços de trabalho, sem necessidade de instalação e reinstalação dos cabos e fios.

Estar em segurança: A empresa digital conhece os riscos de spams, hackers e vírus, mas não se contenta apenas com as precauções básicas para impedir esses riscos, como fazer uma simples varredura de vírus. Na realidade, esse método passivo é a maior ameaça à segurança que uma empresa enfrenta.

Para controlar as novas ameaças à segurança, a empresa digital adota um plano de segurança forte e abrangente e analisa suas necessidades de segurança sob todos os prismas, inclusive a segurança física da plataforma de tecnologia, software e hardware do PC e de sua infra-estrutura tecnológica.

Essa tarefa, embora árdua, compensará todos os esforços, pois conseguirá impedir mais ataques e evitar a paralisação que eles impõem à empresa inteira. Com a ajuda de um consultor de tecnologias, é possível desenvolver um plano personalizado que acomode as necessidades

exclusivas de cada empresa.

Obter ajuda: Quem se dedica ao seu negócio freqüentemente não conhece as soluções tecnológicas que podem ajudar a empresa a progredir. Muitas vezes, perde seu tempo navegando em manuais de ajuda on-line que não abordam seu caso específico, aguarda o suporte técnico ou liga para os amigos que conhecem tecnologia, para pedir ajuda.

São comuns desastres tecnológicos como um vírus de e-mail que derruba o principal PC da empresa, ou perder informações críticas dos clientes devido a uma falha do disco rígido ou instalar um novo aplicativo que trava o sistema. Durante esses processos, as empresas podem perder muito tempo e dados.

Para controlar esse tipo de situação, a empresa digital conta com um consultor local de tecnologias, que conhece as necessidades da companhia. Assim como o contador ou o advogado, que ajudam a manter o funcionamento normal da empresa, um consultor de tecnologias pode ajudar sempre que for necessário.

6 - Comunicação e Mobilidade

A comunicação sem fio pode ajudar o empresário a trabalhar quando e onde quiser. Com laptops baseados nas tecnologias móveis Intel® Centrino® e Intel® Centrino® Duo, os executivos têm muito mais liberdade e flexibilidade, podendo se conectar a qualquer hora e em qualquer lugar.

Mobilidade e comunicação sem fio são conceitos que não podem ser deixados de lado pela empresa digital. A comunicação sem fio ajuda o empresário a trabalhar quando e onde quiser, e também a aumentar sua produtividade e eficiência, com os laptops sem fio baseados na tecnologia móvel Intel® Centrino®. A mobilidade e a conectividade ajudam no desempenho e no gerenciamento dos negócios.

A tecnologia móvel Intel® Centrino® Duo chegou ao mercado em 2006. Ela pode proporcionar mais liberdade e flexibilidade não apenas para o trabalho, mas para a diversão e para todos que preferem viver em movimento, sem as restrições impostas pelos fios.

Mais do que um simples processador, essa tecnologia dispõe de capacidade de conexão em rede sem fio integrada e propicia excelente desempenho móvel, com economia de energia que garante autonomia da bateria, até mesmo nos laptops mais leves e de design mais fino.

A tecnologia móvel Intel® Centrino® foi projetada especificamente para a computação móvel. Com o processador de núcleo duplo, o Intel® Core™ Duo, o laptop é capaz de executar diversos aplicativos ao mesmo tempo.

Os notebooks que contam com a tecnologia móvel Intel® Centrino® Duo garantem alto desempenho, conectividade sem fio e eficiência no consumo de bateria. A empresa digital que adota essa tecnologia pode usufruir da liberdade trazida pela mobilidade, o que garante a sua eficácia.

As tecnologias de comunicação sem fio estão transformando as empresas, ao permitirem melhorias na produtividade, comunicação e colaboração dos empregados. Ao avaliar os benefícios dessa tecnologia, o gestor de TI da companhia poderá planejar uma implementação de baixo custo, que pode ser expandida conforme as suas necessidades estratégicas de negócio.



A melhor sugestão, para quem deseja implantar uma solução sem fio, é buscar informações, estudos de caso e projetos de soluções documentando estratégias bem-sucedidas, que possam servir como exemplo para planejamento e implantação de uma solução wireless própria, sob medida para as necessidades da empresa digital.

A empresa de pesquisas Infonetics Research prevê a disseminação de ambientes Wi-Fi, ou seja, redes sem fio para computadores, e a crescente evolução de plataformas convergentes, que unem voz e dados em uma solução unificada, nos próximos anos. Esse ambiente sem fio, altamente disponível, de acordo com as conclusões da pesquisa, aumentará a demanda por telefones celulares capazes de interagir com redes Wi-Fi.

Estima-se que o mercado mundial tenha movimentado cerca de US\$ 125 milhões em aparelhos celulares capazes de interagir com ambientes Wi-Fi em 2005, 58% dos quais capazes de rodar aplicações de voz sobre IP. No Brasil, os investimentos em telecomunicações até 2018 serão de 250 bilhões de reais, de acordo com estimativa da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).

Segundo a Infonetics Research, esse mercado manterá taxas significativas de crescimento até 2009. De acordo com essas previsões, o faturamento relacionado a esses aparelhos dobrará ano a ano, até atingir a marca de US\$ 3,7 bilhões.

Sempre que estiver sob a cobertura de uma rede sem fio, o usuário de um desses celulares Wi-Fi poderá acessar a Internet, dar início a uma aplicação de VoIP, ou estabelecer uma conferência de voz a custo próximo de zero. Em determinados ambientes Wi-Fi públicos não se exige o pagamento de tarifas, mas outros podem cobrar pequenas tarifas para o acesso à rede.

Produtividade e eficiência

Dessa forma, a mobilidade sem fio pode ajudar as empresas a acelerar o fluxo das informações ao entregar dados críticos e ferramentas à pessoa certa no momento certo. Com clientes e redes otimizados, o gestor de TI pode transformar o modo como os funcionários trabalham, cortando minutos, horas ou até mesmo dias de alguns de seus processos mais críticos.

Exemplos de empresas que passaram a usar laptops, PDAs e celulares com capacidade de processamento parecida com a dos notebooks não faltam. As estratégias comprovadamente bem-sucedidas de implementações reais de soluções sem fio em uma ampla gama de setores servem como argumento para fazer o mesmo.

Empresas de tecnologia como a própria Intel são os exemplos mais significativos do uso de soluções sem fio e de mobilidade em benefício dos negócios. Os próprios grupos de trabalho de tecnologia da informação da Intel oferecem e mantêm mobilidade otimizada no ambiente da empresa, em todos os escritórios mundiais da empresa.

Estatísticas recentes confirmam o crescimento exponencial de equipamentos móveis, já previsto há alguns anos. Apenas no Brasil, de janeiro a março de 2008 foram vendidos 644 mil notebooks, índice 165% superior ao do mesmo período de 2007, de acordo com levantamento da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee).

A consultoria de telecomunicações Teleco estima que o País deve terminar 2008 com uma base de 146 milhões de celulares em operação – quase um por pessoa –, 21% a mais do que no ano passado. Esses números demonstram que a mobilidade é de fato uma tendência irreversível do século 21.



Tecnologias coexistentes

Produtos e tecnologias padrão do setor são os principais elementos para se estabelecer uma infraestrutura sem fio escalável, flexível e de baixo custo. Os três principais padrões e tecnologias de comunicação sem fio, capazes de levar a mobilidade à empresa digital, são WiMAX, Wi-Fi e 3G. Essas tecnologias estão transformando o modo como pessoas, aplicativos e dispositivos se comunicam, mudando por completo o ambiente corporativo da atualidade.

A Intel acredita que tecnologias sem fio tais como 3G, Wi-Fi e WiMAX irão coexistir, trabalhando em sinergia, para satisfazer as necessidades específicas dos seus clientes. Portanto, a empresa acredita que nenhuma delas em particular será dominante ou estará presente em todos os locais.

WiMAX: Wireless Metropolitan Area Networks (WMANs) cobrem uma distância muito maior do que as redes WLANs, conectando prédios uns aos outros, em uma extensa área geográfica. A tecnologia emergente WiMAX habilitará a mobilidade e reduzirá a confiança exclusiva nas conexões tradicionais.

Wi-Fi: Wireless Local Area Networks (WLANs) tem um alcance maior do que o das WPANs, tipicamente confinadas dentro de prédios de escritórios, restaurantes, lojas e outros locais. As WLANs estão ganhando popularidade, estimuladas em parte pela disponibilidade dos dispositivos otimizados para a computação sem fio, tal como a tecnologia móvel Intel® Centrino®.

3G: Wireless Wide Area Networks (WWANs) são as redes sem fio com maior alcance. A rede 3G permite uma alta velocidade na transmissão de dados e uma excelente qualidade de transmissão de voz para usuários de telefones celulares. A geração de serviços de telefonia celular baseados nas variadas tecnologias 3G representam importantes melhorias às comunicações do tipo WWAN.

Semana da Mobilidade

Em 2007, a Intel promoveu o Dia da Conectividade Sem Fio, como parte da programação da Semana da Mobilidade. A empresa mobilizou a indústria e prestadores de serviços de acesso sem fio que fizeram anúncios significativos.

Com a promoção desse evento, a Intel reafirmou seu comprometimento de longo prazo com os benefícios e a evolução das redes sem fio. A companhia trabalha junto ao governo e ao ecossistema, para apoiar a adoção das tecnologias Wi-Fi, WiMAX e Wi-Mesh.

As tecnologias sem fio são capazes de viabilizar o aumento da produtividade das corporações, com custos reduzidos de implantação. Já se nota hoje um grande movimento para a criação de cidades digitais, uma vez que foi comprovado que o acesso à tecnologia sem fio é capaz de melhorar a gestão pública em diversos setores, como educação, saúde, administração e inclusão digital.

Desde 2007, a companhia disponibiliza PC Cards de acesso à tecnologia WiMAX móvel e no início de 2008, a tecnologia passou a ser incorporada a dispositivos UMPCs e handhelds e aconteceu o lançamento da plataforma Intel® Centrino® Duo, com benefícios do Wi-Fi e WiMAX integrados.

A empresa acredita no potencial dessas tecnologias, sobretudo em um país de extensões continentais como o Brasil. Segundo pesquisa realizada pela Maravedis, houve um crescimento de 85% no número de usuários de WiMAX no mundo em 2007. A base de 950 mil usuários,

registrada em 2007, de acordo com a Juniper Reasearch, chegaria a 1,7 milhões até o final daquele ano e a 21,3 milhões em 2012.

2 - Conceito

Na Empresa Digital algumas medidas são fundamentais, tais como integrar TI ao negócio, avaliar as iniciativas de TI no contexto de portfólio, investir em tecnologia de ponta, mensurar o impacto de TI, em qualquer um de seus potenciais papéis, como inovação, transformação ou excelência operacional e antecipar a próxima onda.

Durante os anos 90 e no início deste milênio, houve uma grande mudança no papel da Tecnologia da Informação (TI) nas organizações. De um setor meramente restrito ao suporte administrativo, a TI foi incorporada às atividades-fim das empresas, integrando-se aos seus serviços e produtos, tornando-se por vezes o próprio negócio, como no caso das lojas virtuais na Internet, onde os consumidores podem comprar serviços e produtos.

Nos anos 90, a TI tomou conta das corporações, e aspectos como o alinhamento da TI aos negócios e a convergência da informática com as telecomunicações tornaram-se prementes para os gestores de TI.

Iniciou-se então a “Era da Tecnologia da Informação”, em que a sua importância estratégica foi definitivamente incorporada à agenda das empresas, que procuravam novas maneiras de administrá-la, a fim de obter todos os seus benefícios, com a terceirização como uma das alternativas.

No final da década de 90, a Internet reforçou essa tendência, e presenciou-se o nascimento do e-business, que, sem dúvida, marca o início de nova era na computação empresarial. Assim, tornou-se vital investir em TI para que a empresa permanecesse não apenas competitiva, mas para sobreviver no mercado, cada vez mais competitivo.

Dois grandes fatores podem ser utilizados para representar o momento atual da TI em empresas: a Internet e a computação móvel. Registra-se hoje um crescente uso de dispositivos móveis com acesso a dados, tais como celulares, notebooks e palmtops. Em qualquer hora, em qualquer lugar

Por conta dessas tecnologias, as informações podem ser acessadas e utilizadas em qualquer momento ou local. Além da ampla disponibilização das informações aos membros das organizações, a Internet permite ainda que essas também sejam disponibilizadas, em qualquer local, para parceiros, clientes e consumidores.

Daí idéia de ubiquidade, ou onipresença, da TI, o que permitirá classificar o momento atual como o início da “Era da Computação Ubíqua”, conceito proposto pelos autores Applegate, McFarlan e McKenney, em 1996.

Essa tendência ganha força, quando se verifica que hoje em dia as empresas buscam auferir suas vantagens competitivas por meio da utilização de sistemas de informação que permitam entregar a informação correta, no momento adequado, em qualquer local onde ela seja necessária.

Esses sistemas, combinados a uma verdadeira “abertura” controlada e integração com os sistemas de seus fornecedores, clientes e consumidores, são importantes diferenciais capazes de posicionar as empresas no topo de suas respectivas áreas de atuação.

Portanto, a busca de vantagens competitivas para a empresa consiste no principal motivo de investimento em TI. Desde o princípio de sua utilização, as empresas procuravam obter essa vantagem pela redução de custos por intermédio da automação e do aumento da eficiência de processos. Posteriormente, buscou-se a melhoria da qualidade das informações disponíveis para os gerentes médios, de maneira que pudessem controlar melhor as operações.

Em uma etapa seguinte, a TI passou a ser utilizada para gerar uma diferenciação competitiva, com os então chamados sistemas estratégicos. Ações como a redução de custos, a melhoria no controle dos processos e a utilização de sistemas estratégicos estão diretamente ligadas à busca pela melhoria da competitividade da empresa.



Logo depois, a integração das atividades da empresa por meio da “computação em rede” visava permitir melhorias na competitividade, ao se beneficiar da melhor coordenação entre as diversas atividades da empresa.

No cenário atual, em que a globalização, o aumento da competitividade e a interligação de clientes e fornecedores em cadeias de suprimento são preponderantes, a utilização de TI pode ser considerada praticamente como um fator de sobrevivência. TI é vantagem competitiva

A eficiência continua a ser um dos fatores em mente dos gestores de TI, ao tratarem da utilização de sistemas de informação. As diferentes estruturas de que as organizações podem se valer também influenciam tipo de sistemas de informação.

Conforme o tipo de atividade, cada empresa demanda um tipo de sistema. Assim, por exemplo, enquanto a máquina burocrática exige sistemas rígidos e centralizados, empresas de conhecimento exigem sistemas que permitam a colaboração entre os trabalhadores, e assim por diante.

A partir de meados da década de 80, começou-se a perceber que a TI poderia ter um papel mais decisivo na vida das organizações, contribuindo efetivamente para o aumento da competitividade da empresa.

De acordo com o professor José Antão Beltrão Moura, do Centro de Engenharia Elétrica e Informática da Universidade Federal de Campina Grande, a empresa tem uma série de objetivos ao usar a TI, para se tornar digital. Alguns deles são: reduzir custos dos processos de negócio e custos para clientes e fornecedores, diferenciar produtos e serviços, reduzir as vantagens dos competidores, inovar na criação de novos produtos e serviços, além de explorar novos mercados ou novos nichos de mercado.

Medidas estratégicas

A empresa digital também precisa promover e gerenciar a expansão regional e global dos negócios, diversificar e integrar produtos e serviços, criar organizações virtuais de parceiros de negócios, desenvolver sistemas que permitam estabelecer relações estratégicas de negócios com clientes, fornecedores e prestadores de serviço.

Sua plataforma de TI deve ser construída tendo em vista que é necessário direcionar os investimentos em pessoal, hardware, software e redes de seu uso operacional para aplicações estratégicas. A TI também poderá ser útil no sentido de coletar e analisar dados internos e externos, na construção de uma base estratégica de informação.

A empresa digital sabe como utilizar os sistemas de informação para criar vínculos com clientes e fornecedores, com o objetivo de garantir a sua fidelidade. A TI pode ainda ser usada para ajudar a criar, compartilhar e gerenciar o conhecimento comercial, sempre tendo em vista a melhoria da qualidade e da eficiência dos produtos e serviços, como também dos processos de negócios da empresa.

Assim, diminuir o tempo necessário para desenvolvimento, produção e entrega de produtos e serviços é outro fator fundamental, para que a empresa mantenha o seu posicionamento no mercado.

É vital torna-se digital

De acordo com Leticia Costa, presidente da Booz Allen Hamilton do Brasil, engenheira de Produção pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, existem cinco questões-chave que precisam ser tratadas para que TI possa se tornar um vetor de criação de vantagem competitiva. São elas:

Integrar TI ao negócio: Não basta apenas “alinhar” TI ao negócio. É preciso evoluir para uma visão de TI integrada. Na maioria das empresas, essa evolução requer uma revisão dos processos de governança e de planejamento de TI. Atualmente, somente 32% das empresas apresentam um processo de planejamento de TI realmente integrado e simultâneo ao processo de planejamento do negócio.

Avaliar as iniciativas de TI no contexto de portfólio: As iniciativas devem contemplar estratégias de inovação, de transformação e de excelência operacional.

Investir em tecnologia de ponta: Cerca de 50% das empresas inovadoras tem o planejamento de

TI integrado com o do negócio; cerca de 60% dos “early adopters” tem seus projetos determinados pelo negócio; e cerca de 70% das empresas inovadoras apresentam crescimento maior do que seus concorrentes.

É importante salientar, entretanto, que a estratégia de adoção de uma tecnologia precisa ser avaliada cuidadosamente – o que pode abranger o desenvolvimento de pilotos, “spin offs” etc. – dependendo dos benefícios e das capacitações necessárias.

Mensurar o impacto de TI, em qualquer um de seus potenciais papéis, como inovação, transformação ou excelência operacional: A métrica nem sempre é direta, mas o acompanhamento de resultados é fundamental, seja para ajustar o processo de planejamento de TI, seja para corrigir o rumo de investimentos em andamento.

Antecipar a próxima onda: Isso significa sempre ter TI trabalhando em conjunto com as áreas de negócio, para que seus processos e estratégias possam ser adequadamente suportados por TI.

7 - Os quatro pilares da empresa digital

TI integrada, conectividade para todos e em todos os setores, trabalho em equipe e assistente de informações: esses são os quatro pilares para que uma empresa digital funcione de forma eficiente, com uma rede gerencial segura e com flexibilidade para ajustar sistemas, sem grandes impactos tecnológicos.

O ambiente tecnológico do escritório digital envolve o gerenciamento em todas as plataformas. As metas dessa iniciativa são simplificar o ambiente da TI, tornar o gerenciamento de sistemas mais robusto, reduzir as despesas de suporte e melhorar significativamente a qualidade do serviço em geral.

A visão do escritório digital é construída com base em quatro pilares tecnológicos:

1. TI integrada, que ofereça segurança, estabilidade e gerenciamento para os PCs, com recursos embutidos diretamente nos blocos de componentes da plataforma;
2. Conectividade difundida em todas as redes e para todos os serviços de software em qualquer dispositivo, inclusive VoIP (voice over IP);
3. Trabalho em equipe que ocorra instantaneamente, para comunicação e colaboração, oferecendo habilidades imediatas de integração às plataformas;
4. Assistente de informações, facilitando aos usuários achar e usar as informações eficientemente.

Essas tecnologias tornarão os PCs mais inteligentes, mais conectados e mais rápidos em suas respostas. Para os escritórios de TI, isso significa facilidade de upgrades e atualizações, diagnóstico e recuperação, de uma plataforma a outra, independente do sistema operacional, de seu estado ou do local do sistema.

TI Integrada

Para o escritório digital tornar-se uma realidade, a solução proposta é a TI integrada, chamada Intel® Active Management Technology (Intel® AMT). Essa tecnologia toca os três maiores problemas dos gerentes da TI, ou seja, o gerenciamento, a segurança e a conectividade. Isso fica evidente na lista dos recursos da Intel AMT:

Gerenciamento remoto de plataformas, independente de seu estado on/off ou do estado do sistema operacional.



Solução de problemas e recuperação remotos, o que reduz as visitas pessoais aos usuários, aumentando a eficiência do pessoal técnico da equipe de TI.

Alertas capazes de diminuir o tempo ocioso e tempo de reparo.

Armazenamento não-volátil, eliminando falta de energia e reconstrução de sistemas.

Agentes resistentes à destruição, que impedem os usuários de remover itens de inventário crítico, controle remoto ou proteção contra vírus.

Controle remoto de hardware e software, o que elimina o controle demorado e manual de inventário e erros humanos, reduz as despesas de contabilidade do ativo e aumenta a precisão no controle.

Fornecedores de software como Altiris, BMC Software, Check Point, Computer Associates, LANDesk Software e Symantec escolheram a Intel AMT, pois a criação da capacidade de gerenciamento remoto dá a eles uma oportunidade extra de tornar os sistemas mais robustos.

Ao ter acesso contínuo a um sistema, mesmo que ele esteja tendo problemas, como um crash, congelamento, bloqueio etc., os fornecedores de software ganham uma vantagem adicional para resolvê-los.

Conectividade em qualquer lugar

O segundo pilar do escritório digital é a conectividade em qualquer lugar, uma tecnologia que oferece interação de dispositivo sem interrupções de plataforma a plataforma, inclusive handoff de rede e dispositivo. Também inclui gerenciamento de presença e contexto, com cobertura parecida à dos telefones celulares, e possibilita aos clientes agirem como hubs para os dispositivos de mão.

As tecnologias de comunicação por redes sem fio (wireless) estão com a demanda em alta por parte das empresas brasileiras. O ganho de produtividade, a possibilidade de transmissão de dados em locais remotos e o custo cada vez mais baixo dos equipamentos são os principais fatores que dão impulso a um mercado que cresce a taxas de 50% ao ano no país. Além do varejo, que adotou plenamente o uso de recursos wireless, também hospitais, indústrias e repartições públicas passaram a usar esse tipo de tecnologia.

Segundo a empresa norte-americana Telecommunications Industry Association (TIA) – Associação das Indústrias de Telecomunicações, a previsão é que esse volume atinja 212,5 bilhões de dólares (457 bilhões de reais) em 2008 nos Estados Unidos e 466 bilhões de dólares (cerca de um trilhão de reais) nos demais mercados, incluindo a América Latina.

Assim como nos Estados Unidos, esse é um mercado em expansão no Brasil por dois motivos principais: o custo de implementação de redes sem fio é menor e há um ganho de produtividade para a empresa, uma vez que os funcionários têm conectividade em qualquer lugar.

Em 2006, o Brasil atingiu 6 milhões de assinantes de banda larga. A pesquisa Barômetro Cisco da Banda Larga, realizada pela IDC, apontou crescimento de 8% no número de conexões de alta velocidade no primeiro trimestre de 2006 em relação ao trimestre anterior. Em março de 2006, o País contava com 4,36 milhões de acessos banda larga, além de 70 mil links IP dedicados.

A tecnologia ADSL, que permite usar a infra-estrutura de telefonia para o acesso a Web,



representa 79,7% do total, seguida das soluções de Internet via cabo que detém 16,1% do mercado. Mais de 40% do total de assinantes estão concentrados em São Paulo, o que evidencia a necessidade de difundir a tecnologia a outras regiões do País. A empresa digital deve lidar com esses cenários e se posicionar com rapidez, para que seus negócios não sejam superados pela concorrência.

Trabalho em equipe instantâneo

O terceiro pilar do escritório digital, o trabalho em equipe instantâneo, resolve problemas inerentes em um grupo de trabalho geograficamente espalhado. Com a tecnologia vPro, a Intel propõe soluções que ajudam os grupos a trabalhar mais eficientemente. Por exemplo, uma pessoa pode estar em Santa Catarina, trabalhando com um colega na China.

Esse problema existe até mesmo se duas pessoas estiverem em edifícios diferentes. Se uma pessoa estiver a mais de 30 metros de distância de outra é a mesma coisa que se estivesse em outro país. A resposta para solucionar esse problema é o trabalho em equipe instantâneo, uma tecnologia colaborativa que permita a qualquer dispositivo, em qualquer lugar, comunicar-se e trabalhar com outros dispositivos em outros locais.

Isso inclui a plataforma e a capacidade de compartilhar voz, dados e até mesmo vídeos, mas também inclui os aplicativos. O trabalho em equipe instantâneo significa capacidades integradas nos maiores aplicativos que permitem fácil captura e resumo, ferramentas integradas de colaboração e colaboração espontânea, quando necessária, entre os dispositivos.

Assistente de informações

O quarto pilar do escritório digital abrange os problemas de sobrecarga de informações. Esse é um problema sério, não somente no nível pessoal, mas em todas as empresas, e não é somente uma questão de armazenamento e de segurança de dados. Refere-se ao modo como as pessoas podem usar a grande quantidade de dados existentes hoje em dia.

As questões são: como é que as pessoas podem tornar úteis todos esses dados? E como é que os usuários podem evitar redundância no trabalho, quando é quase impossível gerenciar todos esses dados? O assistente de informações é uma tecnologia que poderá ajudar os usuários a processarem esse volume alto de informações. Essa tecnologia assimila relevância e preferências, automatiza tarefas comuns e reúne as informações necessárias.

Com o assistente de informações, os usuários podem buscar e analisar dados mais facilmente para tomar rápidas decisões e dar um fim à reinvenção e reconstrução de novos processos.

Gerenciamento ativo

Tornar uma rede empresarial mais segura exige que as ameaças sejam contidas rapidamente, antes que criem paradas em toda a rede e causem perda de produtividade do usuário. Ou, ainda pior, com um ambiente de computação móvel, os sistemas podem ser levados da rede empresarial segura para redes externas cujo nível de segurança é desconhecido.

Por sua vez, esses sistemas móveis posteriormente retornam à rede empresarial e potencialmente podem dispersar novas ameaças. Para atender aos requisitos de segurança nos atuais ambientes de rede, dois aspectos devem ser considerados: controle de admissão à rede e restauração de sistemas.

É imperativo que os sistemas não controlados não tenham acesso à rede da empresa. Além

disso, uma vez que uma não-conformidade seja identificada em um sistema, os administradores de rede devem ter as ferramentas para fazer com que o sistema passe à conformidade, de forma rápida e precisa. A fim de atender à evolução dessas mudanças, a Intel e a Cisco estabeleceram uma cooperação mútua, definindo tanto novas tecnologias, quanto novas formas de usar as ferramentas de cada empresa, para garantir a segurança empresarial.

Um exemplo é a combinação da Tecnologia de Gerenciamento Ativo Intel® para restauração de sistemas com o Controle de Admissão à Rede Cisco, que aplica a política de conformidade de segurança na rede. A tecnologia Intel® AMT é um conjunto abrangente de ferramentas projetadas para ajudar os administradores de TI a descobrir, restaurar e proteger ativos de informática no ambiente de TI.

O principal atributo da Intel® AMT é que ela funciona de forma independente do sistema operacional, o que permite a aplicação de novos métodos de descoberta, restauração e proteção em sua rede. A Intel® chama essa capacidade de gerenciamento fora da banda (out-of-band management). Ações de gerenciamento ativo como essas devem fazer parte das preocupações da empresa digital, a fim de que sejam garantidas as condições de segurança, necessárias ao crescimento da companhia.

3 - Segurança

Uma Empresa Digital precisa, antes de qualquer coisa, prezar pela segurança. Estatísticas mostram que as empresas, ao se tornarem digitais, ficam mais ágeis e produtivas na mesma medida em que ficam mais vulneráveis. As empresas, porém, não estão indiferentes a esse cenário. Para se defenderem dessas novas ameaças, são criadas soluções capazes de criar verdadeiras barreiras contra essas pragas virtuais.

De acordo com o Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (CERT.br), mantido pelo Comitê Gestor da Internet, em 2005, o total de notificações somou 68 mil incidentes na Internet reportados espontaneamente por administradores de rede e usuários. Esse número é 10% menor do que o registrado em 2004 (75.722).

Mas a queda se deve principalmente à diminuição no número de notificações de casos de worms (programas capazes de se propagar automaticamente, enviando cópias de si mesmo de computador para computador), que em 2005 havia diminuído 59%, somando apenas 17.332.

O centro de estudos atribui a queda à sobrecarga de trabalho dos administradores, aliada à visão de que esse tipo de incidente se tornou corriqueiro. Mas esses ataques continuam sendo problemáticos; são capazes de prejudicar a produtividade de empresas, causando não apenas transtornos, como também prejuízos reais aos negócios.

O crescimento mais significativo foi registrado no número de tentativas de fraudes bancárias e financeiras, que no resultado consolidado de 2004 não passava de 5% e em 2005 chegou a 40% do total de incidentes reportados. Nem todas as notificações de fraudes, como as de phishing scam, referem-se a incidentes que realmente tenham acontecido.

Muitas vezes são reportadas apenas tentativas. O aumento de 579% em relação ao ano anterior coloca as fraudes em primeiro lugar entre os tipos de ataques mais frequentes em 2005, deixando scans** (varreduras) em segundo, com 33%, e worms em terceiro, com 25%. Apesar do forte crescimento, as notificações de fraudes mantiveram-se estáveis nos últimos meses daquele ano.

De outubro a dezembro de 2005, o número de ataques relacionados com fraudes bancárias e



financeiras cresceu apenas 7%, em relação ao trimestre anterior. No período, chamou a atenção o aumento das notificações de scans, que vinham apresentando uma tendência de queda desde o início do ano. Foram 7889 notificações, crescimento de 93% em relação ao trimestre anterior.

Informação: bem valioso

Os números mais recentes registrados pela mesma entidade são igualmente alarmantes: apenas nos três primeiros meses de 2008, foram registradas quase 30 mil ameaças, somando worms, invasões, fraudes, scans, ataques a servidores, entre outros. O número referente a 2007 chega a 160 mil.

Todas essas estatísticas comprovam que as empresas, ao se tornarem digitais, na mesma medida em que ficam mais ágeis e produtivas, podem também ficar mais vulneráveis. A informação é um dos mais valiosos ativos das empresas, notadamente no nosso mundo globalizado e altamente competitivo.

Nesse cenário, percebe-se a existência de duas forças antagônicas: de um lado encontram-se as empresas que lutam para manter suas informações protegidas, em especial as consideradas como estratégicas, e de outro, invasores, que, movidos por diversos fatores, como lazer, desafios ou um simples protesto, objetivam captar e adulterar as informações de outras entidades.

Tarefas diversas

Empresas como a Intel não estão indiferentes a esse cenário. Por isso, criam maneiras de aumentar a capacidade de gerenciamento e de segurança de seus produtos, para garantir às empresas condições de crescer, sem que se tornem vulneráveis a ataques ou a vírus e outras pragas virtuais.

Assim, os processadores multinúcleo da Intel, combinados a outras capacidades da plataforma, são capazes de aumentar as condições de segurança dos sistemas. Isso é possível, pois núcleos diferentes podem executar tarefas diversas, referentes ao gerenciamento dos ativos ou ao fornecimento de segurança, enquanto outros núcleos operam as funções principais de processamento.

A TI pode usar essas capacidades para projetar e melhorar níveis de serviço para diversas aplicações e cargas de trabalho complexas. Ter núcleos de execução dedicados possibilita às soluções de gerenciamento e segurança serem mais robustas e independentes de outras operações de processamento que possam estar ocorrendo.

Como resultado, servidores e desktops podem manter sua capacidade de resposta, enquanto rodam, de forma concorrente, diversas aplicações de gerenciamento e produtividade empresarial, como varreduras de vírus, atualizações de software, verificações de configuração e solicitações de inventário.

A TI pode até mesmo rodar diferentes instâncias de um sistema operacional no mesmo sistema simultaneamente, sem nenhuma degradação do desempenho.

Symantec e Intel: parceria

Com a tecnologia Intel® vPro™, os computadores guardam informações de aplicações em uma memória protegida por encriptação e baseada em hardware, que resiste a ataques de hackers, worms e vírus. A Symantec trabalha em parceria com a Intel no desenvolvimento de soluções de segurança para essa tecnologia, que permite que gerentes de TI administrem eficientemente



ameaças e vulnerabilidades fora de seus principais sistemas operacionais.

Nesse ambiente virtual isolado, embutido na tecnologia Intel® vPro™, as soluções de segurança da Symantec são mais resistentes e funcionam constantemente, monitorando e protegendo o computador.

No atual cenário de ameaças, corporações enfrentam ataques cada vez mais complexos, freqüentes e com intenções maliciosas. Além disso, a janela de tempo entre a descoberta de uma vulnerabilidade e a exploração dela diminuiu, enquanto sua gravidade aumentou. O desafio é ainda maior quando um novo tipo de código malicioso modular é utilizado para explorar vulnerabilidades do sistema operacional e aplicativos, com o objetivo de desabilitar as soluções de segurança nos sistemas do usuário.

O resultado final é que as corporações ficam mais vulneráveis, quando apenas os sistemas tradicionais de proteção do sistema operacional estão instalados e operando em um computador.

Com o isolamento da proteção do computador em um ambiente virtual, fora do sistema operacional das máquinas, as corporações podem ter certeza de que suas soluções de segurança não são comprometidas e estão sempre em funcionamento, e que eles podem confiar nos resultados alcançados.

Com essa nova abordagem, além de promover a melhoria dos aspectos relacionados à segurança, o gestor de TI consegue também reduzir o custo geral de administração.

Isolar o risco

As soluções Symantec para a tecnologia Intel® vPro™ oferecem vários benefícios às corporações, ao tirar proveito das novas capacidades de virtualização gerada por essa tecnologia. Isso permite à Symantec desenvolver uma solução resistente de segurança virtual.

As funcionalidades de segurança operam em um ambiente seguro e separado do sistema operacional do usuário, e assim não pode ser afetado por problemas nesse sistema. Caso um código malicioso consiga infectar um sistema do computador, a solução de segurança virtual da Symantec contém a ameaça naquela máquina em risco, isolando-a dos outros recursos de rede.

Considerando que essa nova solução é desenvolvida especificamente para segurança e opera separadamente do sistema operacional da máquina, ela oferece aos departamentos de TI das corporações um ambiente estável e isolado para proteger desktops contra ataques.

Dessa forma, a Intel e a Symantec oferecem aos clientes uma solução de segurança forte e de fácil administração, disponível para pequenas, médias e grandes empresas. A combinação entre a tecnologia Intel® vPro™ e as soluções de segurança virtual da Symantec geram um novo nível de controle sobre os ataques maliciosos, além de simplificar a administração e aumentar a confiança na segurança em pontos finais.

A colaboração entre a Symantec e a Intel no futuro será focada no fornecimento de novas soluções de segurança de última geração. Juntas, as duas empresas buscarão criar soluções robustas de segurança a um custo adequado para os administradores de TI, além de criar um nível apropriado de controle e ajudar no cumprimento e na compatibilidade com regras estabelecidas por normas e leis.

8 - Tendências

As empresas digitais de hoje em dia precisam lidar com volumes gigantescos de dados, resultantes de investimentos passados, nos aplicativos empresariais, como o planejamento de recursos corporativos e a gestão de relacionamento com clientes. As organizações buscam maneiras de conter custos e simplificar a administração dos dados, mas seu real objetivo é conseguir aproveitar as informações para aprimorar o processo de tomada de decisões, para ter mais agilidade e poder analisar o desempenho da empresa.

Os profissionais de administração e de TI buscam soluções para assegurar que as informações importantes possam ser disponibilizadas de forma imediata, a fim de permanecerem úteis, para proporcionar à empresa os melhores benefícios econômicos possíveis.

Para avaliar as várias tendências-chave da gestão de informações e as ferramentas relacionadas, bem como para entender a maneira como as organizações estão lidando com dados críticos e analíticos de negócios, a TechRepublic realizou uma pesquisa, em que foram analisados vários tópicos.

Entre eles, atuais pontos de vista, estado atual e benefícios das soluções de gestão de informações. Uma das conclusões mais importantes indica a necessidade de encontrar estratégias confiáveis de business intelligence. No total, 86% dos entrevistados indicam que a gestão empresarial de análise de dados como crítica ou altamente crítica para assegurar o sucesso contínuo dos negócios.

Gestão proativa

Atualmente, a maior parte das organizações não aproveita integralmente as vantagens das soluções de business intelligence existentes. Das organizações entrevistadas que atualmente implementam ferramentas de business intelligence, a maioria as utiliza para resolver problemas específicos (32%) ou as implementa de maneira heterogênea na empresa (30%). É provável que a importância crescente da gestão de dados para os lucros totais (42%) leve à implementação de ferramentas de gestão integrada de dados por demandas de gestão de dados proativas e não reativas.

O enfoque atual das soluções de gestão de negócios está no acesso de dados. Em uma escala de 1 a 5 (sendo 1 o item mais importante e 5 o menos importante), os entrevistados classificaram como quase igualmente importantes as necessidades de atender a um alto volume de consultas (1,6), de acessar tanto dados passados quanto atuais (1,7), de ter vários bancos de dados (1,7) e de acessá-los de forma ilimitada (1,8).

Além disso, 90% dos participantes consideraram a maior rapidez no acesso às informações e a necessidade de aumentar a capacidade de armazenamento como as duas maiores vantagens das soluções de gestão de business intelligence.

A maioria dos profissionais de negócios e de TI reconhece a necessidade de gerenciar de forma proativa os volumes crescentes de dados e está se voltando para as soluções de business intelligence para suprir suas necessidades. O enfoque atual reside em aumentar a capacidade de acesso da organização a informações críticas nos momentos certos, possibilitando um embasamento maior na tomada de decisões de negócios que impactam a lucratividade geral da empresa.

Os resultados apresentados na pesquisa indicam que as ferramentas de business intelligence para a gestão de dados no ambiente empresarial dinâmico e estimulante de hoje em dia estão se tornando aspectos cada vez mais importantes e críticos para interligar as tecnologias de TI e as demandas das empresas. Ao se analisar algumas questões a respeito do uso de sistemas de



informação nas empresas e perspectivas de futuro, pode-se dividir as questões a respeito do futuro da gestão digital em dois pontos: qual seria o próximo desafio das empresas em relação a seus sistemas de informação e qual o futuro da gestão, frente aos sistemas que estão sendo disponibilizados.

Ondas diferentes

Quanto aos sistemas de informação, é interessante observar como as diferentes “ondas” ou tecnologias de informação se sucedem nas empresas. Os mainframes, pelo seu poder centralizador e controlador, voltado à eficiência, trouxeram oportunidades para o modelo cliente-servidor, utilizando os microcomputadores de maneira descentralizada, voltado à eficácia e à resposta rápida.

A utilização de sistemas departamentais, livres dos mainframes, trouxe, por sua vez, a oportunidade de integração trazida pelos sistemas ERP, voltados novamente à eficiência. Recentemente a computação móvel traz mais uma vez a necessidade da disponibilização da informação de maneira descentralizada.

Embora possa se argumentar que a informática evolua em um ciclo de centralização e descentralização, de eficiência e eficácia, verifica-se que, a cada “volta” desse ciclo, são atingidos níveis mais altos de abrangência empresarial. Seguindo essa idéia, o dilema presente da informática, e conseqüentemente dos fornecedores de sistemas ERP, é a integração externa da cadeia (CRM, SCM, e e-business), havendo aí tanto aspectos de eficiência quanto de eficácia.

O passo seguinte

Imaginando o passo seguinte, uma vez interligados os sistemas de informação das empresas, a companhia mais forte da cadeia centralizaria o processamento das outras. Hoje isso já acontece em algumas indústrias, como a automobilística, e em processos onde grandes varejistas impõem seus sistemas de EDI a pequenos fornecedores.

Nada impedirá que isso ocorra no futuro, com a finalidade de obter ganhos de escala na utilização de sistemas de informação ao longo da cadeia, evitando a dispersão e aumentando o controle.

Outro cenário possível, mais democrático e oposto, é a dissolução das empresas como as conhecemos hoje, e o surgimento das empresas virtuais, que coordenarão suas atividades por meio de um sistema flexível de informações associado à Internet. A tecnologia está dando passos em direção a essa possibilidade, por meio de novos protocolos abertos de trocas de dados e informações.

Projeções em queda

A América Latina experimentou uma ligeira desaceleração no desenvolvimento da sociedade de informação no terceiro trimestre de 2007, segundo demonstra o Indicador da Sociedade de Informação (ISI), elaborado pela everis, consultora na área dos negócios, estratégias e aplicações tecnológicas e pelo Centro para a Empresa na América Latina (CELA), da Escola de Negócios IESE. O resultado negativo foi registrado, apesar do aumento de 23% no número de computadores.

Foram identificados 149 terminais para cada mil habitantes. Também foi computado um aumento de 23% de usuários de Internet: hoje temos 219 usuários para cada mil habitantes. A subida da inflação média regional, de até 4,6%, e a queda da taxa de crescimento econômico, situada nos



4%, são as principais causas motivadoras desse retrocesso.

Esses dados cumprem as previsões dos relatórios anteriores, que assinalavam um abrandamento do ritmo de crescimento das tecnologias na América Latina. Apesar disso, esse panorama está confirmado para os dois próximos trimestres, embora o crescimento do número de computadores (26%), de usuários de Internet (19%) e de servidores (15%) continuem sendo as variáveis que compensarão esse retrocesso.

No caso específico do Brasil, nossas variáveis mais dinâmicas, no terceiro trimestre de 2007, foram os computadores, com um crescimento de 24%, configurando a segunda penetração mais importante, depois do Chile. Por outro lado, os usuários de Internet cresceram em uma percentagem de 25,3%, alcançando a marca de 264 para cada mil habitantes. Em contrapartida, o Brasil representa a menor penetração regional de celulares, com 584 terminais, 15,4% a mais do que há um ano atrás.