



Usando
computação
em nuvem
para fornecer
serviços públicos
e transformar a
educação

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA ECONOMIA GLOBAL

Castilla-La Mancha, Espanha

A REGIÃO DE CASTILLA-LA MANCHA, na região central da Espanha, abrange cerca de 30 mil milhas quadradas, ou cerca de 80 mil quilômetros quadrados. Com uma população superior a 2 milhões de habitantes espalhados ao longo deste grande território, Castilla-La Mancha possui a menor densidade populacional entre todas as regiões da Espanha. Mais da metade de suas 919 comunidades possuem menos de 500 habitantes. Como Pedro-Jesus Rodriguez Gonzalez, chefe de Tecnologia da Informação (TI) e Internet do governo regional comenta: “Este ambiente apresenta uma das demografias mais desafiadoras da Espanha, em termos de prestação de serviços públicos. Apesar de a maior parte da população morar nas cinco maiores cidades, uma parcela significativa de seus cidadãos está muito dispersa”.

O governo de Castilla-La Mancha utiliza computadores já há muitos anos para lidar com o desafio de fornecer serviços públicos, como acesso a benefícios sociais, mesmo de maneira limitada pelos escassos recursos disponíveis para qualquer agência governamental. Recentemente, modernizou sua infraestrutura tecnológica para economizar recursos e aprimorar os serviços para os cidadãos. Usou uma abordagem de computação em nuvens: dados e aplicativos centrais acessados através da internet, da mesma forma que as pessoas acessam uma página da Web. Com a abordagem de computação em nuvens, o governo regional foi capaz de centralizar seus centros de dados, reduzindo os 18 principais escritórios e 30 instalações menores para dois centros. A economia direta resultante da centralização dos centros de dados foi superior a meio milhão de dólares.

Para desenvolver sua nova infraestrutura, Castilla-La Mancha escolheu o sistema Vblock da Virtual Computing Environment (VCE), LLC. A VCE é uma joint venture da empresa de redes Cisco e a fornecedora de armazenagem de dados EMC, com investimento adicional da VMware e da Intel. Usando os esforços combinados de seus patrocinadores, a VCE oferece soluções para a criação de uma plataforma em nuvem, ao mesmo tempo em que elimina a necessidade de o usuário lidar com múltiplos fornecedores.

O primeiro aplicativo de Castilla-La Mancha para tirar proveito do novo sistema em nuvens foi o Papás 2.0 (Papai 2.0), programa que permite a colaboração entre pais, professores e alunos, e facilita as tarefas diárias em salas de aula do século XXI, equipadas com sistemas de informação. O aplicativo foi apresentado aos usuários em novembro de 2010. “A Sala de Aula Virtual Papás 2.0 [fornece] aos professores e aos alunos a oportunidade de incorporar um ambiente de trabalho colaborativo on-line nas dinâmicas diárias da escola”, diz Tomás Hervás, secretário geral do Conselho de Educação, Ciência e Cultura. Os professores podem acompanhar os alunos, estabelecer tarefas e enviar mensagens para os pais; as famílias podem acessar os dados relativos ao desempenho de seus filhos por meio de uma conexão de internet. Gonzales acrescenta: “A TI não é apenas um tópico, mas sim parte da rotina diária do aluno. Os estudantes estão sendo educados com as ferramentas que utilizarão em seus futuros locais de trabalho”. Quando estiver funcionando plenamente, o Papás 2.0 fornecerá apoio a 345 mil alunos, juntamente com suas famílias e professores.

A nova infraestrutura também permitirá significativa economia de custos, pela consolidação de sistemas que anteriormente eram separados em um centro de dados compartilhado. Esse centro de dados eventualmente substituirá 130 computadores de servidores, reduzindo o consumo de energia, além dos espaços e sistemas de refrigeração requeridos. Castilla-La Mancha prevê uma economia de 20% nos próximos cinco anos e este valor continuará a crescer à medida que a maior parte da infraestrutura for usada para substituir os antigos e desatualizados computadores.

Agustina Piedrabuena, diretor de informação (CIO) de Castilla-La Mancha, resume: “O projeto nos ajuda não apenas a consolidar e simplificar nossos centros de dados, também nos deixa completamente independentes de qual departamento usa o serviço, onde o aplicativo está instalado ou quais recursos ele utiliza; estamos apenas automatizando o fornecimento de aplicativos por meio do sistema em nuvens”.

À medida que você lê o capítulo, considere o seguinte:

- Como o sistema de informações de Castilla-La Mancha depende de vários componentes de qualquer outro sistema de informação baseado em computadores, como equipamentos, programas, banco de dados, telecomunicação, pessoal e procedimentos?
- Como os sistemas de informação baseados em computadores, como o Papás 2.0 para educação, ajudam Castilla-La Mancha a fornecer serviços para as pessoas da região?

© Andrey Bumakin/Shutterstock



POR QUE ENTENDER OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO?

Os sistemas de informação são utilizados em quase todas as profissões imagináveis. Os empreendedores e os proprietários de pequenos negócios os utilizam para alcançar os clientes ao redor do mundo. Representantes de vendas usam os sistemas de informação para anunciar produtos, comunicar-se com os clientes e analisar as tendências de venda. Os gerentes os utilizam para tomar decisões de muitos milhões de dólares, como a construção de uma fábrica ou pesquisar um remédio para o câncer. Os planejadores financeiros usam os sistemas de informação para aconselhar seus clientes e ajudá-los a poupar para a aposentadoria ou para a educação de seus filhos. Desde uma pequena loja de instrumentos musicais até enormes empresas multinacionais e negócios de todos os tamanhos não poderiam sobreviver sem os sistemas de informação para realizar a contabilidade e as operações de contabilidade, marketing, finanças etc. Independentemente de sua área na universidade ou a escolha de sua carreira, os sistemas de informação são ferramentas indispensáveis para ajudá-lo a atingir os objetivos em sua carreira. Informar-se sobre os sistemas de informação pode ajudá-lo a obter o seu primeiro emprego, ganhar promoções e avançar em sua carreira.

Este capítulo apresenta uma visão geral dos sistemas de informação, e cada seção receberá tratamento integral nos capítulos subsequentes. Vamos iniciar explorando os fundamentos dos sistemas de informação.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO (SI):

Conjunto de componentes inter-relacionados que coleta, manipula, armazena e dissemina dados e informações, e fornece mecanismo de realimentação para atender a um objetivo.

Pessoas e organizações usam informações todos os dias. Os componentes utilizados são frequentemente chamados de sistema de informação. O **sistema de informação (SI)** é um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta, manipula, armazena e dissemina dados e informações e fornece mecanismo de realimentação (feedback) para atingir um objetivo. É um mecanismo de realimentação que ajuda as organizações a alcançar suas metas, como o aumento nos lucros ou a melhoria do serviço ao consumidor. Este livro enfatiza os benefícios de um sistema de informação, incluindo velocidade, precisão, aumento dos lucros e redução de custos. Por exemplo, a Groupon, uma empresa de internet que oferece cupons on-line para clientes de lojas e comércio locais, utiliza o sistema de informação para gerar centenas de milhões de dólares anualmente.¹

Os sistemas de informação estão em todos os lugares. Uma empresa oferece um desconto para um produto ou serviço, e o sistema de informação envia a oferta na forma de cupom digital para os clientes da área. O sistema rastreia o número de ofertas aceitas. Se um número suficiente de pessoas aceitar a oferta, poderão usar os cupons para receber os descontos. Clientes gostam dos descontos e ao mesmo tempo os sistemas de informação encontram clientes suficientes para fazer com que tais descontos valham a pena para as empresas.

The screenshot shows the Groupon website interface. At the top, there's a navigation bar with 'GROUPON' logo, 'Featured Deal', 'All Deals', 'Getaways', 'NEW Goods', and 'How It Works'. There are also links for 'Sign In' and 'Sign Up'. Below the navigation bar, there's a banner for 'Getaways' with a sub-header 'Receive Getaways Deals'. The main content area features a large image of a resort area with a curved path and trees. Overlaid on this image is a deal card for 'Rustic Lodge on Shores of Lake Como' in Lake Geneva, Wisconsin. The card describes it as a 'Lakefront Lodge with Panoramic Views and Hearty Steakhouse' and mentions that Lake Geneva is sometimes called 'The Hamptons of the Midwest'. At the bottom of the card, there's a 'View This Deal' button and a countdown timer showing 'Time Left to Buy: 7 days 12:47:16'. On the right side of the page, there's a vertical link for 'Refer Friends. Get \$10*'.

www.groupon.com