



OPINIÃO

Pedro Gama*

A união faz a força

Imagine que, fruto de uma excelente colheita, José Cipriano, agricultor em Ferreira do Alentejo, necessita de aumentar a capacidade de carga da sua velha carroça, de forma a transportar mais mercadorias para o mercado. Qual será a melhor opção: comprar mais um cavalo, de forma a duplicar a capacidade de carga, ou reformar o seu actual equídeo e adquirir outro cavalo duas vezes mais possante?

Se escolheu a primeira opção, está preparado para abraçar a computação em grelha, que fomenta a multiplicação da capacidade de processamento, armazenamento ou transmissão de dados através da união das valências individuais de diversos sistemas.

estabelecidas, como o pagamento de uma multa ou a obrigação de prestar o serviço em dobro na primeira oportunidade.

Estes conceitos prometem revolucionar a globalidade promovida pela sociedade de informação. Analisando o mundo empresarial, verificamos que cada vez mais recursos se encontram subaproveitados: desde os vulgares *desktops*, que na sua globalidade possuem uma imensa capacidade de processamento e armazenamento, só aproveitada às horas de expediente, até às ferramentas especializadas de CAD/CAE, cuja aquisição, ou licenciamento, poderia ser rendibilizada através da sua partilha pelos diversos departamentos, encontramos uma miríade de situações em que a

A computação em grelha fomenta a multiplicação da capacidade de processamento e transmissão de dados

O Sr. Cipriano poderia ainda aproveitar a capacidade dos restantes cavalos existentes na sua aldeia, nos instantes em que estes não se encontrassem ocupados. Esta noção, a de organizações virtuais – um conjunto de entidades que partilham os seus recursos no sentido de otimizar a sua utilização – é também crucial na computação em grelha. São organizações bastante voláteis, dadas as inerentes autonomia e individualidade de objectivos dos participantes, e assim qualquer entidade pode iniciar ou finalizar a partilha de determinado recurso. É justamente esta flexibilidade que constitui a mais-valia do conceito de organizações virtuais. Por exemplo, se o nosso agricultor utilizar durante dois dias o cavalo de um vizinho, poderá ser obrigado a disponibilizar o seu próprio cavalo durante outros dois dias a quem dele necessite na comunidade. Caso não o permita, então sofrerá as penalidades que tenham sido

computação em grelha contribui para uma efectiva redução dos custos operacionais de uma empresa. E imagine agora estender esta visão não só à sua empresa, mas a uma rede com todos os seus parceiros: o céu pode não ser o limite!

Não se pense que estes conceitos são de custosa implementação. Empresas como a Ford, a Shell e a Pfizer já utilizam inúmeras soluções de computação em grelha, para usos tão diversos como a simulação de protótipos automóveis, análise sísmica e aplicações colaborativas. E mesmo que não possua necessidades particulares de computação massiva de dados, imagine o que pode poupar se assegurar a disponibilidade 24x7 das suas aplicações Web através da utilização de vulgares *desktops* em situações de carga, em lugar de investir em capacidade adicional para o seu servidor aplicacional. Cabe a todos os responsáveis de IT avaliar as suas necessidades e identificar a solução mais apropriada.

* Investigador no INESC ID – Grupo de Sistemas Distribuídos