

Porquê optar pela virtualização de armazenamento de dados

A virtualização é a abstracção lógica dos sistemas físicos

A indústria de armazenamento de dados é hoje um dos sectores mais dinâmicos nas tecnologias de informação. Devido em grande parte à introdução de *networking* de alta disponibilidade, as tecnologias de *storage* foram submetidas a novos processos de inovação e rápidas transformações evolutivas. Paralelamente, a disponibilidade destas novas tecnologias de armazenamento virtual começam cada vez mais a ser repetidamente solicitadas pelas grandes empresas e instituições.

Os negócios, governos e instituições dependem da informação, seja estruturada, não estruturada ou em estado não depurado e, ao aplicar as novas tecnologias para proteger esses dados essenciais, estas acabam por facilitar o seu acesso e simplificam compreensivelmente a gestão sem grande esforço.

Desde o princípio dos anos 90, a inovação em armazenamento foi produzindo um curso estável de novas soluções tecnológicas, nomeadamente com o *Fibre Channel*, *Network-Attached Storage*, *Server Clustering* e *Serverless backup*, *High availability dual-pathing*, *Point-in-time data copy (Snapshots)*, *Shared tape Access*, *Storage over distance*, *iSCSI* entre muitos outros, e finalmente o *storage virtualization*.

Cada uma destas sucessivas ondas de avanço tecnológico foi acompanhada pela quebra de práticas precedentes, discórdia entre fabricantes, excessiva contestação sobre o que cada uma dessas novas tecnologias seria efectivamente capaz de fazer e finalmente a elevada confusão provocada junto da opinião dos clientes. Finalmente, entre cada etapa do desenvolvimento técnico estabeleceu-se alguma aplicação útil, mas nenhuma inovação de armazenamento causou tanta discussão no mercado como a virtualização.

Em suma, a virtualização é a abstracção lógica dos sistemas físicos de armazenamento e, quando bem implementada, esconde a complexidade e os requisitos específicos do ponto de vista de gestão desses sistemas físicos, por outro lado tem um tremendo potencial para simplificar a gestão e reduzir os diversos custos ao nível dos recursos de armazenamento, sem sacrificar a integração dos dados, disponibilidade e performance.

Com a introdução das redes de armazenamento, centralizaram-se as tarefas administrativas, consoli-

dando sistemas dispersos e ligados directamente em grandes recursos partilhados.

Muitos administradores podem agora gerir maiores capacidades e suportar um elevado número de servidores. Contudo, complexidade implica custos e, descobrir formas para esconder essa complexidade, automatiza dispendiosas tarefas e ainda satisfaz os requisitos para poupar custos associados à alta disponibilidade e rentabilidade. Esta é a promessa da virtualização do armazenamento, e muitas soluções actualmente estão perto de atingir este objectivo.

Outro objectivo altamente anunciado sobre a virtualização do armazenamento é a elevada interoperabilidade. Os fabricantes de dispositivos de armazenamento de dados têm trabalhado no sentido de acompanhar as tendências do mercado ao nível dos padrões *standard* de forma a permitirem uma conectividade base entre as suas soluções. Contudo, cada um também desenvolve e implementa novas funcionalidades na sua oferta como factor de diferenciação no mercado, colocando por vezes problemas aos clientes devido há heterogeneidade dos seus ambientes.

Através da virtualização qualquer *storage vendor-specific* poderá fornecer uma oferta de replicação de dados em toda a sua linha de produtos, desde "D2D to D2D2T". Com a virtualização ao nível do armazenamento de dados, começou a ser possível replicar dados entre *high-end storage array*se dispositivos de muito baixo custo como são os JBODs.

Através da virtualização qualquer *storage vendor-specific* poderá fornecer uma oferta de replicação de dados em toda a sua linha de produtos, desde "D2D to D2D2T". Com a virtualização ao nível do armazenamento de dados, começou a ser possível replicar dados entre *high-end storage array*se dispositivos de muito baixo custo como são os JBODs.

Em conclusão, os custos do *hardware* têm vindo a cair nos últimos anos, os custos de administração e gestão do armazenamento de dados são ainda sete vezes o custo do *hardware*, e para muitas organizações, o controle destes custos é crucial para diminuir o TCO. A consolidação do armazenamento permite realizar parte da solução através da expansão ao nível da conectividade e reduzindo os pontos de gestão. Contudo, depois da consolidação, continuamos a necessitar de um método centralizado, de flexível gestão que mascara a complexidade dos ambientes de armazenamento e que reduz o *overhead* administrativo. É aqui que se encaixa a virtualização de armazenamento de dados. ●

