



MT-CLUSTER

CONCEITO

O MT-Cluster é uma ferramenta para implementação de Alta-disponibilidade em ambientes Unix.

DESCRIÇÃO

O objetivo principal de todo administrador de sistemas é manter os ambientes informatizados disponíveis o maior tempo possível. Este é um desafio a ser superado, já que todo ambiente informatizado está sujeito a ter períodos de indisponibilidade (downtime) planejados e não planejados.

Indisponibilidade planejada entende-se por :

- aplicação de correções nos sistemas operacionais e aplicativos;
- upgrade de software;
- upgrade de hardware;
- alterações de parâmetros de kernel;
- manutenções de discos e LVM;
- manutenção em bancos de dados;
- execução de backups;
- etc.

Apesar de planejadas, estas tarefas demandam tempo e muitas vezes deixam de ser devidamente executadas justamente por causa do impacto do tempo de indisponibilidade nos negócios.

Já a indisponibilidade não planejada entende-se por :

- falhas de hardware;
- falhas dos sistemas operacionais e aplicativos;
- falta de energia;
- erros de usuários;
- defeitos de software;
- desastres naturais;
- etc.

Estas situações, justamente pela sua característica de imprevisibilidade, tornam-se um desafio para o administrador, que deve ter meios de contorná-las para minimizar o seu impacto nos negócios.

Para contornar ou até mesmo evitar estas situações, existem várias soluções que, dependendo do tipo do negócio e do quão crítico é o sistema, vão de um simples espelhamento de discos e redundância de hardware até ambientes tipo cluster onde dois ou mais servidores dividem a carga de processamento e, auxiliados por um software de gerenciamento do ambiente, assumem as tarefas uns dos outros caso necessário como nas situações descritas acima.

Normalmente, estes ambientes tipo cluster englobam também outras soluções como redundância de hardware, espelhamento de discos internos, ferramentas de backup, além de utilizarem storages para armazenamento de dados. A esta combinação de soluções de hardware e software dá-se o nome de “Alta Disponibilidade”.

O **MT-Cluster** foi desenvolvido com o objetivo de atender a situações como estas em que a Alta Disponibilidade é um requisito indispensável, visando facilitar a administração do ambiente em cluster pelo administrador de sistemas e pelos operadores.

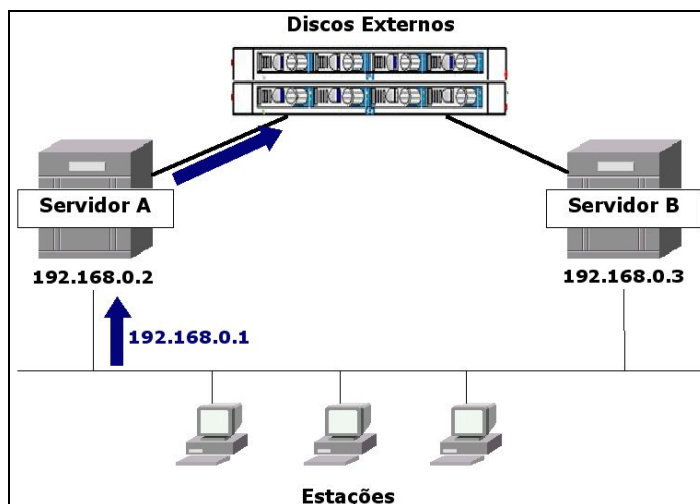
Para poder ser uma ferramenta que dê flexibilidade na administração de um ambiente em cluster, o **MT-Cluster** trabalha com o conceito de “pacotes”, onde são definidos os aplicativos e serviços que serão disponibilizados em cada servidor, além de toda a infraestrutura necessária para isto, como endereçamento IP, rotas, estruturas de LVM e tarefas a serem executadas antes e após a ativação/desativação de cada pacote. Para cada pacote é definido um endereço IP.

Portanto, dependendo da quantidade de servidores que compõem o cluster e da estratégia adotada, pode-se definir tanto um pacote somente com vários aplicativos como vários pacotes, um para cada aplicativo. A distribuição destes pacotes nos servidores do cluster também é flexível, podendo tanto estarem todos os pacotes em um servidor só como distribuídos por todos os servidores do cluster. Além disto, os pacotes podem ser movidos de um servidor para outro dentro do cluster. Esta flexibilidade permite ao administrador :

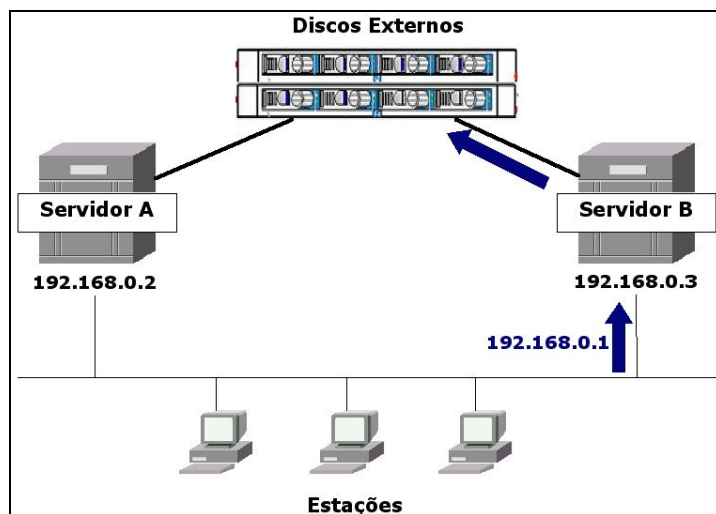
- contornar situações não planejadas de forma rápida, eficiente e segura diminuindo assim o tempo de indisponibilidade;

- planejar e executar suas tarefas de modo a manter o ambiente sempre estável e seguro sem a necessidade de interromper o processamento;
- dividir a carga de processamento entre os servidores do cluster de acordo com a necessidade do momento de forma a otimizar a performance.

EXEMPLO



Em caso de problema com o Servidor A, o ip virtual (exemplo) 192.168.0.1 é transferido para o Servidor B, que assume a execução do serviço.



MAIS INFORMAÇÕES



Multitask Consultoria Ltda.
Av. Osvaldo Rodrigues Cabral, 1570, SI 102
88.015-710 – Florianópolis – SC
Fone (48) 225-1270 Fax (48) 225-0917
www.multitasknet.com.br