

176

**GERENCIAMENTO DISTRIBUÍDO DE SERVIDORES DE DADOS NO DNFSp.** Danilo Fukuda Conrad, Philippe Olivier Alexandre Navaux (orient.) (UFRGS).

Uma alternativa para oferecer alto desempenho em aplicações paralelas utilizando arquiteturas de baixo custo tem sido o emprego de clusters de computadores. Para obter um melhor desempenho em aplicações que fazem uso constante de acesso a memória secundária em ambientes distribuídos é preciso tirar proveito do paralelismo dessa arquitetura. Isso pode ser obtido distribuindo os dados em várias máquinas e os acessando em paralelo, através de um sistema de arquivos distribuído. Um exemplo desse tipo de sistema de arquivos é o dnFSp. Ele permite que os dados sejam lidos em paralelo pelos clientes, utilizando para isso vários servidores de dados (iods). No entanto, a configuração e manutenção de sistemas de arquivos distribuídos torna-se mais complexa, devido a sua descentralização. Para resolver esse problema, são criadas camadas de abstração que permitem uma configuração simplificada para o administrador. Para permitir a abstração de configuração de iods no dnFSp, foi desenvolvido o iod\_mgmt. A ferramenta representa uma alternativa à configuração estática com arquivos de configuração, presente na maioria dos sistemas de arquivos distribuídos atuais. Ela permite a configuração dinâmica dos iods, evitando que o serviço seja interrompido para reconfiguração. Desta forma, o sistema pode ser adaptado de acordo com a vontade do administrador em tempo de execução. Algumas das operações que podem ser realizadas através da ferramenta são a inserção e a remoção de iods. Como o iod\_mgmt funciona como uma camada de abstração, através dele é possível implementar otimizações relacionadas aos iods. Algumas das implementações realizadas foram: o balanceamento dos iods para operações de escrita, inserção automática de iods novos no sistema e supressão automática de iods defeituosos.