

Implementação de solução de *backup* com Bacula
Roncati, LG; Lima, JC; Paiva, PB
Departamento de Informática em Saúde - Universidade Federal de São Paulo

Introdução

Atualmente a tecnologia é um componente vital para muitos processos de negócios, a continuidade ou alta disponibilidade de TI são fatores críticos para os negócios sobreviverem, sendo que a continuidade de serviço é obtida introduzindo medidas de redução de risco e opções de restauração, determinando uma política de *backup/restore* eficaz. [1] Até o momento utilizamos o Amanda para gerenciar o *backup/restore* dos servidores departamentais e do IDC, um total de 36 máquinas. Durante a implementação desta solução encontramos alguns problemas como: difícil busca de arquivos e diretórios no sistema de *backup* devido a grande dificuldade de manuseio, dificuldade com o *restore*, porque depois de encontrados, os arquivos tem que ser descompactados na maquina de *backup* e depois transferidos para o servidor de destino, grande tempo dispensado para recuperação de pequenas quantidades de arquivos.

Sendo assim, de acordo com as necessidades encontradas no Setor de Redes de Computadores da UNIFESP, foi decidido atualizar o sistema de *backup* substituindo o até então utilizado. A solução escolhida foi o “Bacula [2]” por se tratar de uma ferramenta de código aberto, e por existir uma grande documentação disponível juntamente com diversos casos de sucesso.

Objetivos

O Objetivo maior com a utilização do Bacula é centralizar o gerenciamento do *backup* através de uma ferramenta fácil e eficiente, possibilitando a utilização em massa, realizando *backup* de todo o IDC da UNIFESP, além de servidores Departamentais e dos Campi.

Esperamos difundir a ferramenta e demonstrar aos profissionais a simplicidade e eficiência do sistema, permitindo o uso em alta escala e com grande custo/benefício.

Materiais e Métodos

O Amanda possui algumas opções interessantes, mas não possui uma centralização nas suas bases de informações, diferente do Bacula que é um sistema que permite gerenciar o *backup*, *restore*, *jobs*, *volumes* e em redes de diferentes tipos, armazenando seus dados em uma base única de informação. Ele foi escolhido por ser um sistema fácil de usar e eficiente, além de possibilitar diversos métodos de armazenamento e uma busca otimizada dos dados perdidos.

Como citado, uma característica que ajudou na sua escolha, foi dele trabalhar gravando suas informações em um banco de dados, no caso o Mysql, permitindo que sua migração de máquina ou sistema seja rápida por ter os dados todos nessa mesma base.

Levamos em conta também a fácil utilização através das interfaces disponíveis, possibilitando técnicos de informática ou até mesmo usuários a executarem *backups*.

O Bacula provê:

Job Control: Backup/Restore com *director* centralizado, agendamento interno com execução de *jobs* automáticos, agendamento de múltiplos *jobs* simultaneamente.

Security: Verificação de arquivos previamente catalogados, *cram-md5* para autenticação entre cada componente, comunicação encriptada e utilização de *MD5* ou *SHA1* para dados de arquivos.

Restore Features: *Restore* de um ou mais arquivos selecionados interativamente ou agendamento de *restore* especificando data e hora, *restore* de um sistema completo, possibilidade de

restore de catálogo rapidamente utilizando *bootstrap*.

SQL Catalog: Catálogo com informações sobre *volumes*, *pools*, *jobs* e arquivos, suporte a Mysql, PostgreSQL e SQL Lite.

Advanced Volume and Pool Management: Rótulo para volumes, prevenindo acidentes de sobrescrita, possibilidade de gravar diferentes clientes no mesmo volume, capacidade de troca de volumes caso exceda o tamanho determinado sem interromper o *backup*.

Advanced Support for most Storage Devices: Suporte a troca automática de fitas, suporte a código de barras, permitindo troca automática com sistema de rotulo de código de barras e suporte a migração de dados entre volumes.

Multi-Operating System Support: Compressão com GZIP, programação para compressão antes do envio dos dados para o dispositivo de armazenamento, sistema de controle de acesso por console, suporte para *backup/restore* em arquivos maiores que 2 Gb, suporte a maquina 64 bits, suporte a *unicode filenames*, suporte a sistema Win32 (WinXP, Win2003 e Vista). [2]

Resultados

Atualmente utilizamos o sistema “Bacula” em um servidor virtual com distribuição Gentoo Linux com “Bacula Director” configurado, realizando o armazenamento em um *storage* através de um disco virtual *iscsi* montado remotamente.

Neste momento realizamos *backup* de 6 servidores, através de acesso via rede liberado com *firewall* e monitorado, sendo possível a realização dos *backups* simultaneamente e com uma performance melhor do que o sistema antigo, levando em conta o alto grau de compactação, além de possuir uma interface com um gerenciamento *on-line* do processos em execução e com um agendamento simples e de fácil entendimento.

Através da interface do Bacula conseguimos restaurar vários arquivos interativamente e automaticamente eles são copiados para a máquina cliente no ponto de restauração definido, essas opções auxiliam muito no suporte aos usuários tornando o atendimento rápido promovendo a satisfação dos solicitantes.

Conclusão

Com os resultados positivos obtidos até o momento implementaremos a ferramenta nos demais servidores existentes, permitindo o controle central de todos os *backups* dos campi em um único servidor de *Director*, possuindo clientes em toda a área que abrange a rede UNIFESP. Para a implantação do sistema em todo o parque tecnológico da UNIFESP/HSP será necessário determinar algumas nomenclaturas, como: nomes de volumes, estruturas de *pools*, sequência de gravação e outros detalhes que definirão etapas para que o processo de implantação seja viável e ocorra sem traumas para os usuários e para as rotinas de *backup* existentes.

A intensão da implantação dessa ferramenta é facilitar o gerenciamento e permitir que subgrupos ou equipes de TI gerenciem a inclusão, exclusão e edição dessas rotinas.

Referências

[1] The IT Service Management Forum. itSMF An Introductory Overview of ITIL v3- p. 22 -2007

[2] Kern Sibbald - The Open Source Network Backup Solution - The Current State of Bacula - What is Implemented? – 06-02-2009 - <http://www.bacula.org> -11-03-2009