

# Automatização de instalação do Sistema Operacional e Aplicativos

Juliano Alves Guidini<sup>1</sup>

Celio Daroncho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Tecnologia da Zona Leste, FATECZL, SP

## 1. Objetivos

Desenvolver um método que permita a instalação automática do sistema operacional e principais aplicativos em um computador via rede sem a necessidade de intervenção, levando a uma redução do tempo de manutenção e conseqüente melhoria do desempenho dos profissionais envolvidos bem como a redução de tempo em que o usuário final permanece sem o equipamento.

## 2. Material e métodos

Para que esta meta fosse atingida foi utilizado o serviço de inicialização remota com base no protocolo PXE (*Preboot Execution Environment*), um servidor de arquivos com sistema operacional Linux *Debian 4* com o *software* Samba instalado e configurado permitindo acesso aos arquivos desse servidor via rede por outros sistemas.

Para esta situação foi utilizado o MODBOOT [1], distribuído via PXE, já configurado para trabalhar em rede e com tamanho reduzido (1,44MB), este conta com arquitetura modular possibilitando a incorporação dos *drivers* de rede, possibilitando o acesso à imagem sem interferências. O Norton Ghost 2003 foi utilizado para gerar as imagens do sistema operacional Windows XP. Inicialmente configurou-se a automação da instalação do Windows XP com o uso de diversos utilitários [2]. Na instalação um conjunto de *drivers* de rede foi integrado para reduzir a chance de incompatibilidade, pois durante aquela ocorrerá uma busca de aplicativos no servidor de arquivos sem intervenção. Para possibilitar que a instalação fosse válida para qualquer equipamento o processo foi interrompido após primeiro *boot* (fase de cópia dos arquivos para os locais corretos), após isso uma imagem é gerada, imagem esta que será distribuída para conclusão da instalação nos demais equipamentos. Para a instalação dos aplicativos foi utilizado o NSIS [3], *software* este que com o uso de um arquivo de instruções em lote determina o que deve ser feito, gerando um arquivo executável para a instalação dos aplicativos. Foram escolhidos

aplicativos com suporte a instalação autônoma silenciosa tais como Adober Reader 9.0, 7-Zip 4.65, Java Runtime 6.14, CDBurnerXP 4.2.3.110, Firefox 3.0.3, Norton Antivírus 11 e Office 2007. Para a instalação no equipamento final é necessário inicializar via rede – PXE, o MODBOOT mapeando o servidor de arquivos e automaticamente inicia a transferência da imagem. Toda a instalação é decorrida sem nenhuma intervenção humana até o ponto em que o Windows XP já está funcional e com os aplicativos já instalados.

## 3. Resultados e discussão

A automatização da instalação permitiu um ganho de aproximadamente 2 horas em mão-de-obra, quando comparado com a instalação convencional. Desta forma o profissional da manutenção teve seu tempo melhor utilizado, possibilitando que o mesmo possa efetuar diversas instalações concomitantes, isso sem comprometer outros serviços a serem efetuados. Além disso, o usuário terá uma redução de tempo de parada devido à melhoria dos recursos humanos e técnicos, gerando maior satisfação e produtividade da equipe em geral.

## 4. Conclusões

Esta técnica permitiu melhorar a gerência dos recursos tanto humanos quanto técnicos, pois apresenta solução centralizada de distribuição de softwares e padronização do procedimento de instalação, proporcionando uma melhoria dos processos tradicionais de instalação.

## 5. Referências bibliográficas

- [1] LAGERWEIJ, Bart, **MODBOOT**: Bart's modular boot disk. [s.l.], 2003. Disponível em: <<http://www.nu2.nu/bootdisk/modboot/>>. Acesso em: 11 ago. 2009.
- [2] ROSENFELD, Gary; WALSHAW, Robin; NEALE, Eriq Oliver. **Deploying Windows 2000**: with support tools. Rockland : Syngress Pub, 2000.
- [3] **NULLSOFT Scriptable Install System**. [s.l.], 2009. Disponível em: <<http://nsis.sf.net>>. Acesso em: 11 ago. 2009.