



# Redes de Computadores 2014/1

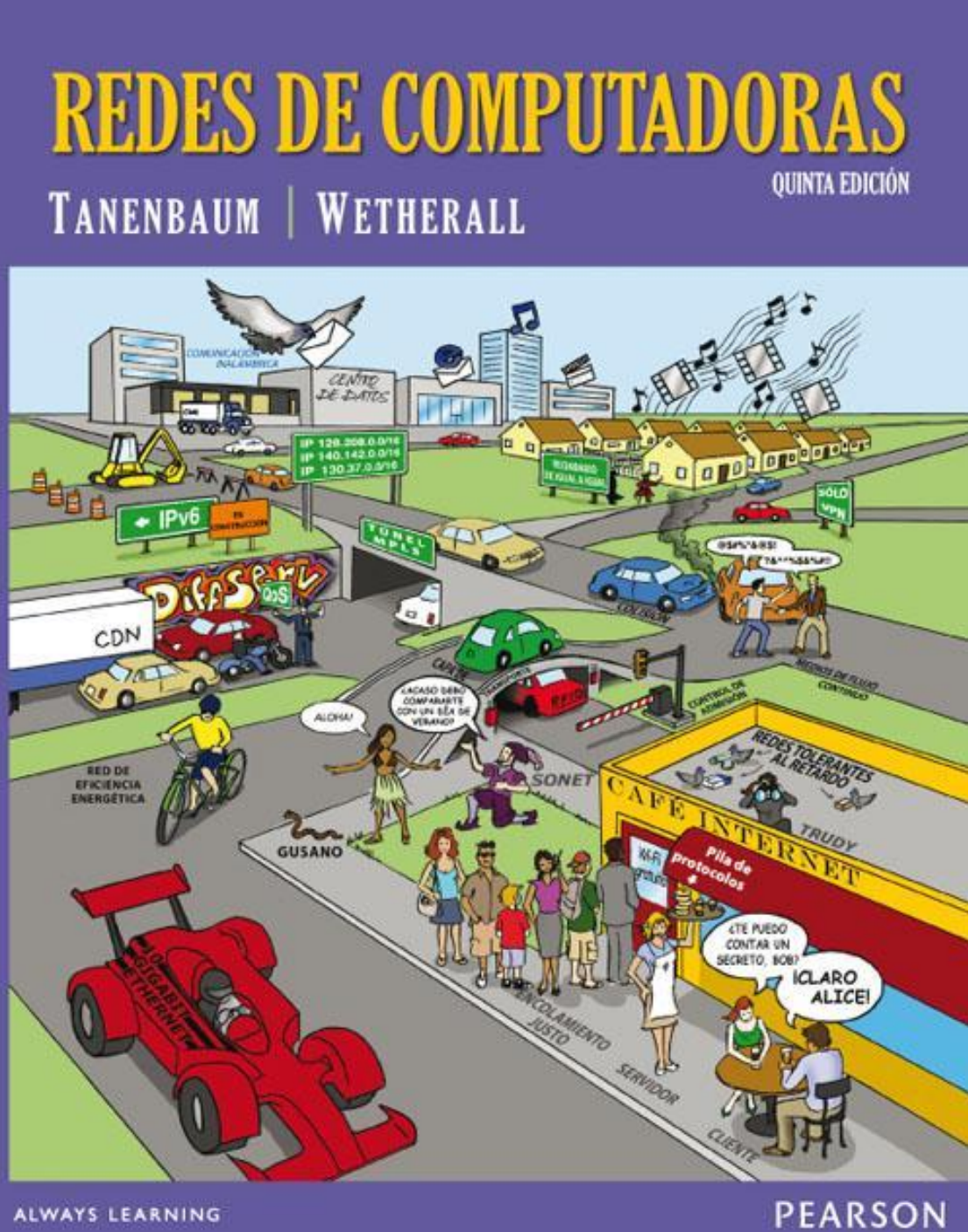
Prof. Galvani Cavalcante

<http://redes.galvani.org>

[redes@Galvani.org](mailto:redes@Galvani.org)

# Livro Tanenbaum 5ª edição

- Será doado para a biblioteca do 6º andar
- Livro em português
- Base para concursos públicos
- Base teórica de todo o nosso curso



# Resumo de algumas dúvidas dos alunos nas últimas aulas

# User SID

- Security Identifier
- Cada objeto no MS AD (Microsoft Active Directory - LDAP) tem seu SID: usuários, impressoras, computadores
- Único para cada usuário numa rede Microsoft (chave primária, CPF, Social Security Number and Card)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Security\\_Identifier](https://en.wikipedia.org/wiki/Security_Identifier)

```
C:\>whoami /all
```

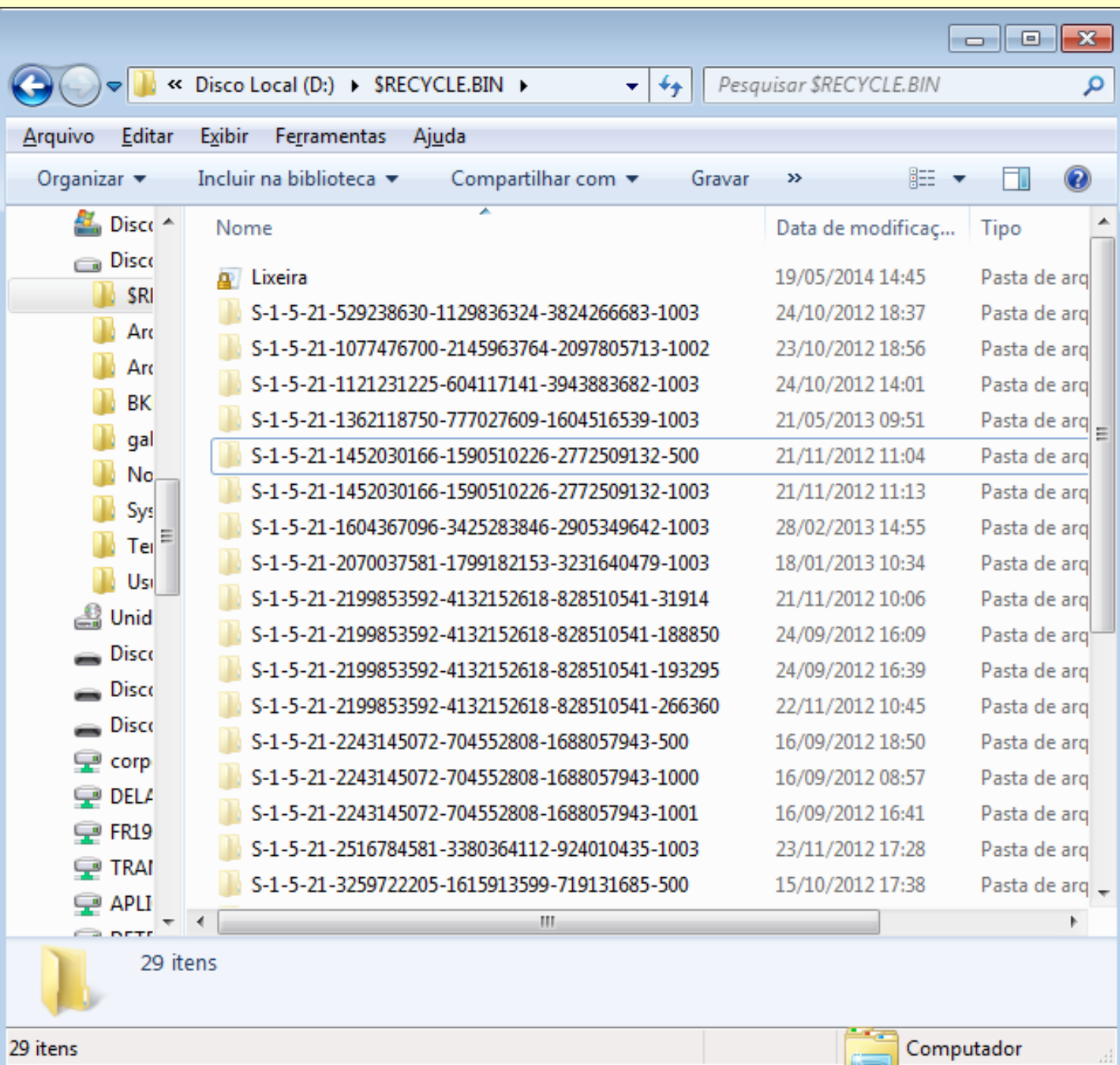
```
Nome de usuário SID
```

```
=====
```

```
corp\fr21928 S-1-5-21-2199853592-4178152618-828510541-77095
```

# Lixeira do Windows

- Localização em disco
  - Windows Vista, 7, 8: `\$RECYCLE.BIN`
  - Windows 2000: `\RECYCLER`
  - Windows 9x (95, 95 osr2, 98): `\RECYCLED`
- Só funciona em drives fixos, ou seja, não ocorre em drive removíveis (flash drive usb, disquetes) e nem em drives de rede (questão de concurso, presente na 2ª lista de exercício)
- Existe uma lixeira para cada usuário do computador (subdiretórios por SID)



# Lixeira do Windows

- Arquivo não é apagado e sim movido para o diretório da lixeira
- Para indicar que um arquivo foi apagado o SO grava o byte 0xE5 (ASCII + 0229, å) no 1º byte do nome do arquivo.  
Exemplo: RELATORIO.TXT → åELATORIO.TXT

[http://www.c-jump.com/CIS24/Slides/FAT/lecture.html#F01\\_0270\\_deleting](http://www.c-jump.com/CIS24/Slides/FAT/lecture.html#F01_0270_deleting)

[http://en.wikipedia.org/wiki/File\\_Allocation\\_Table](http://en.wikipedia.org/wiki/File_Allocation_Table)

<http://www.howtogeek.com/166806/how-exactly-does-the-windows-recycle-bin-work/>



# Proxy Servers

- Aplicação que atua na camada 7
- Captura as chamadas HTTP, HTTPS e FTP de uma rede local de computadores
- Grava cópia das páginas acessadas (cache em disco) em disco rígidos de alta performance, assim na próxima requisição a essa página, o tempo de resposta dependerá somente da rede local e do tempo de acesso ao HD
- Geralmente funciona na porta 3128/tcp
- Otimiza o uso do enlace de dados com o provedor internet, pois evita/minimiza acessos repetitivos aos mesmos sítios na Internet

# Proxy Servers

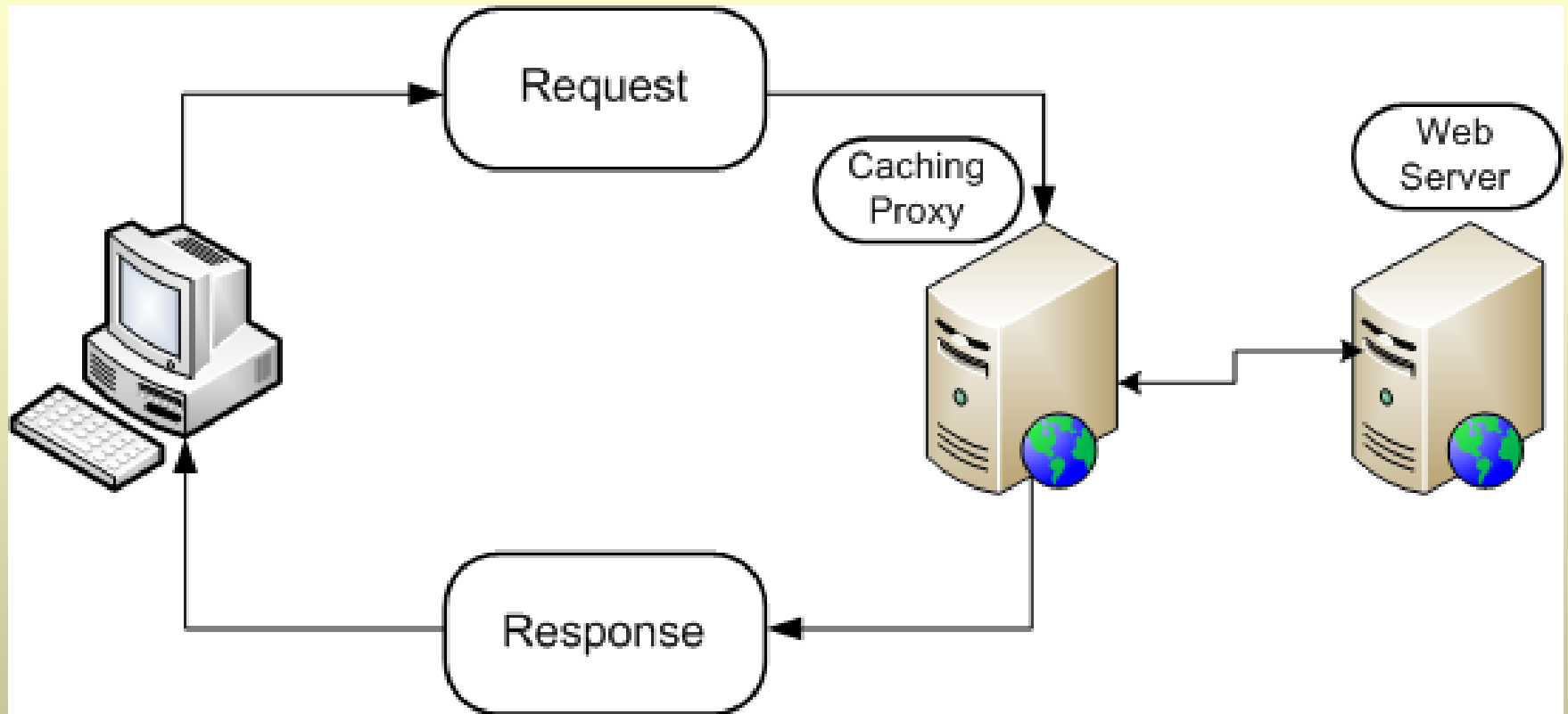
- Há ajustes específicos para Aplicações Web atuarem com Proxy Servers

## Caching Opportunity in ASP.NET

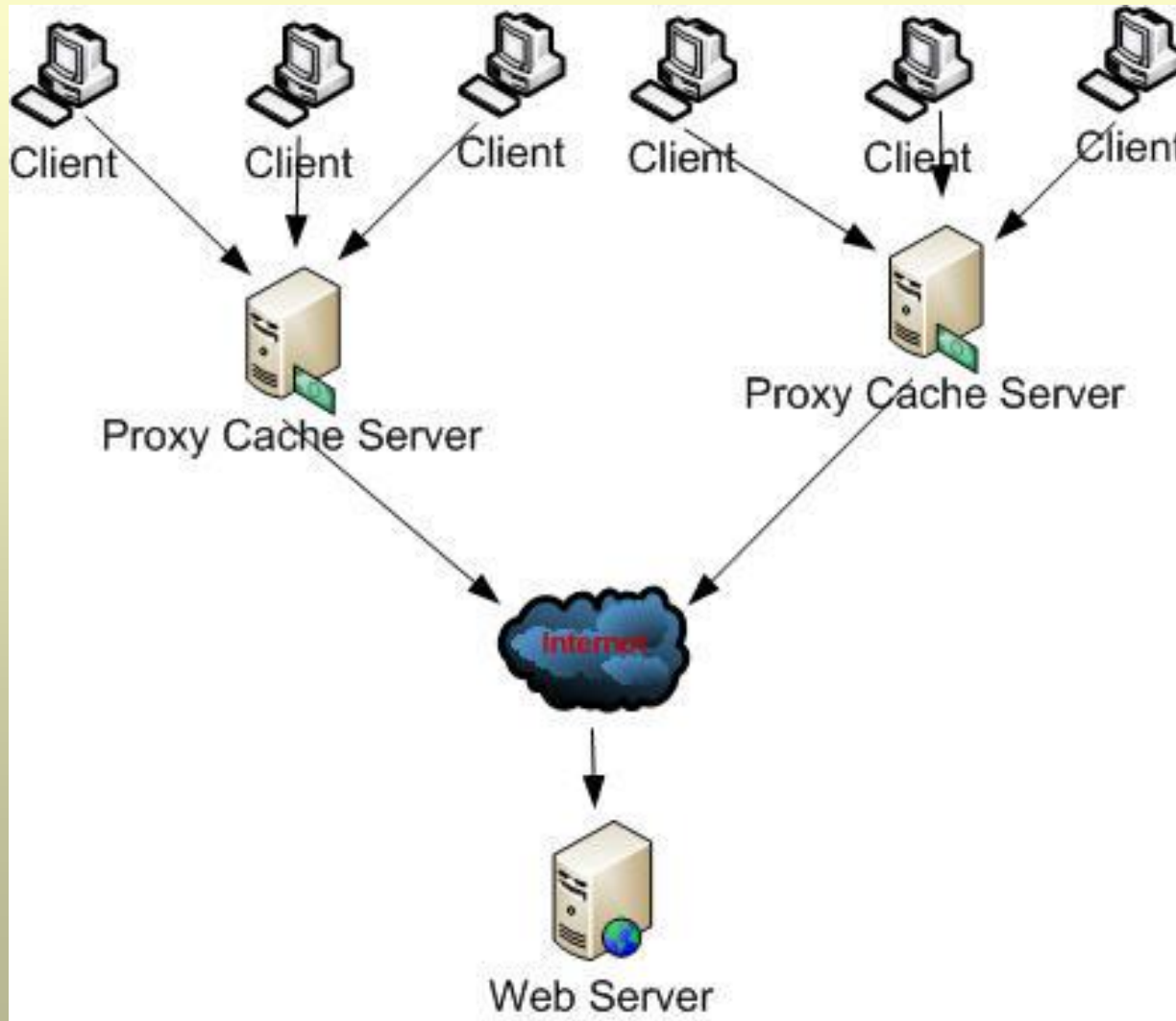
<http://www.codeproject.com/Articles/29899/Exploring-Caching-in-ASP-NET/>

- Balanceamento de Carga (2 servidores na sede, 1 servidor filho em cada filial da empresa)
- Permite personalização do acesso (WebSense):
  - Nega acesso a páginas de conteúdo adulto
  - Redes sociais na hora do almoço
  - Twitter liberado somente para Setor de Imprensa
  - Impedir acesso a sítios de Downloads
- <http://www.squid-cache.org/>
- <https://pic.dhe.ibm.com/infocenter/wasinfo/v8r0/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.webspHERE.edge.doc%2Fconcepts%2Fconcepts11.html>

<http://ilian.i-n-i.org/caching-web-sites-and-web-applications/>



<http://www.codeproject.com/Articles/29899/Exploring-Caching-in-ASP-NET/>



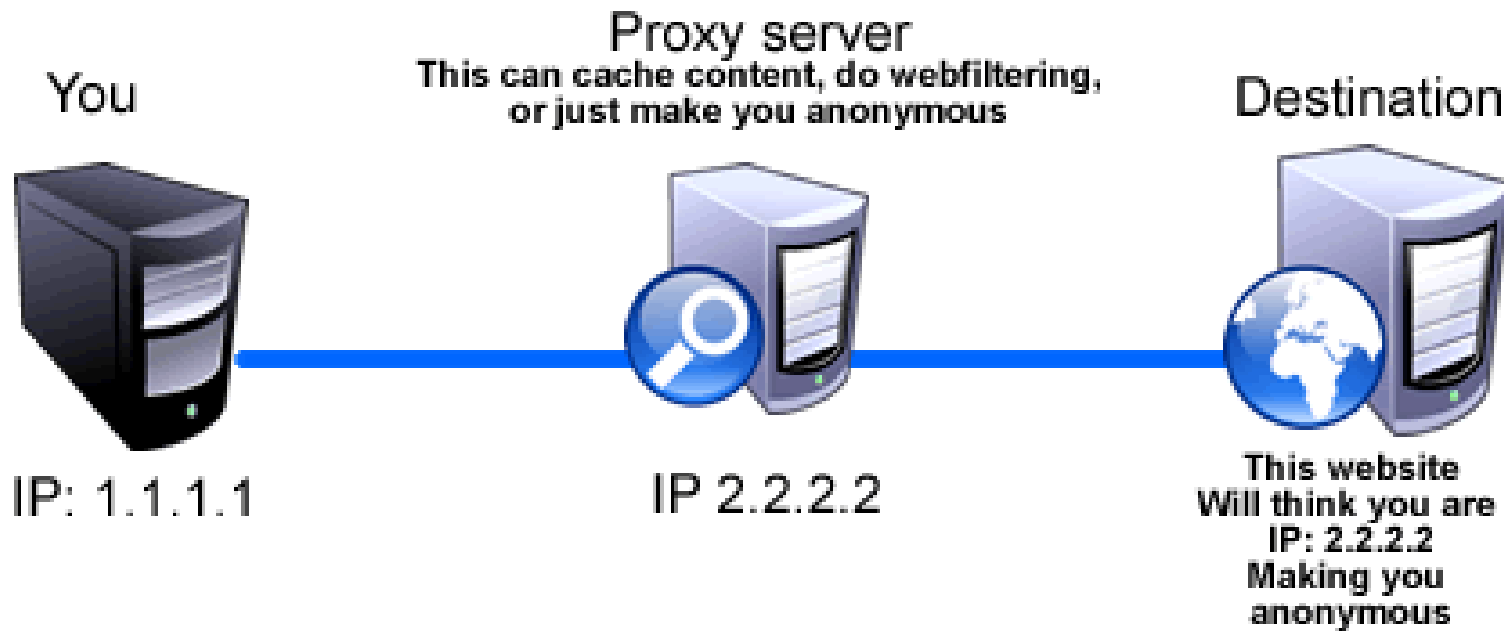
# Proxy Servers

- Sensação de navegação mais rápida para o usuário, pois as respostas são dadas por um servidor em sua rede local (acesso a 10, 100 ou 1000 Mbps)
- Esconde o IP do cliente para os servidores WEB na Internet
- Configuração de hardware para um servidor de proxy da Microsoft: <http://technet.microsoft.com/pt-br/library/ff382651.aspx>
- Transparent Proxy: não precisa configurar o cliente HTTP (navegador) para fazer uso dele

# Proxy Servers

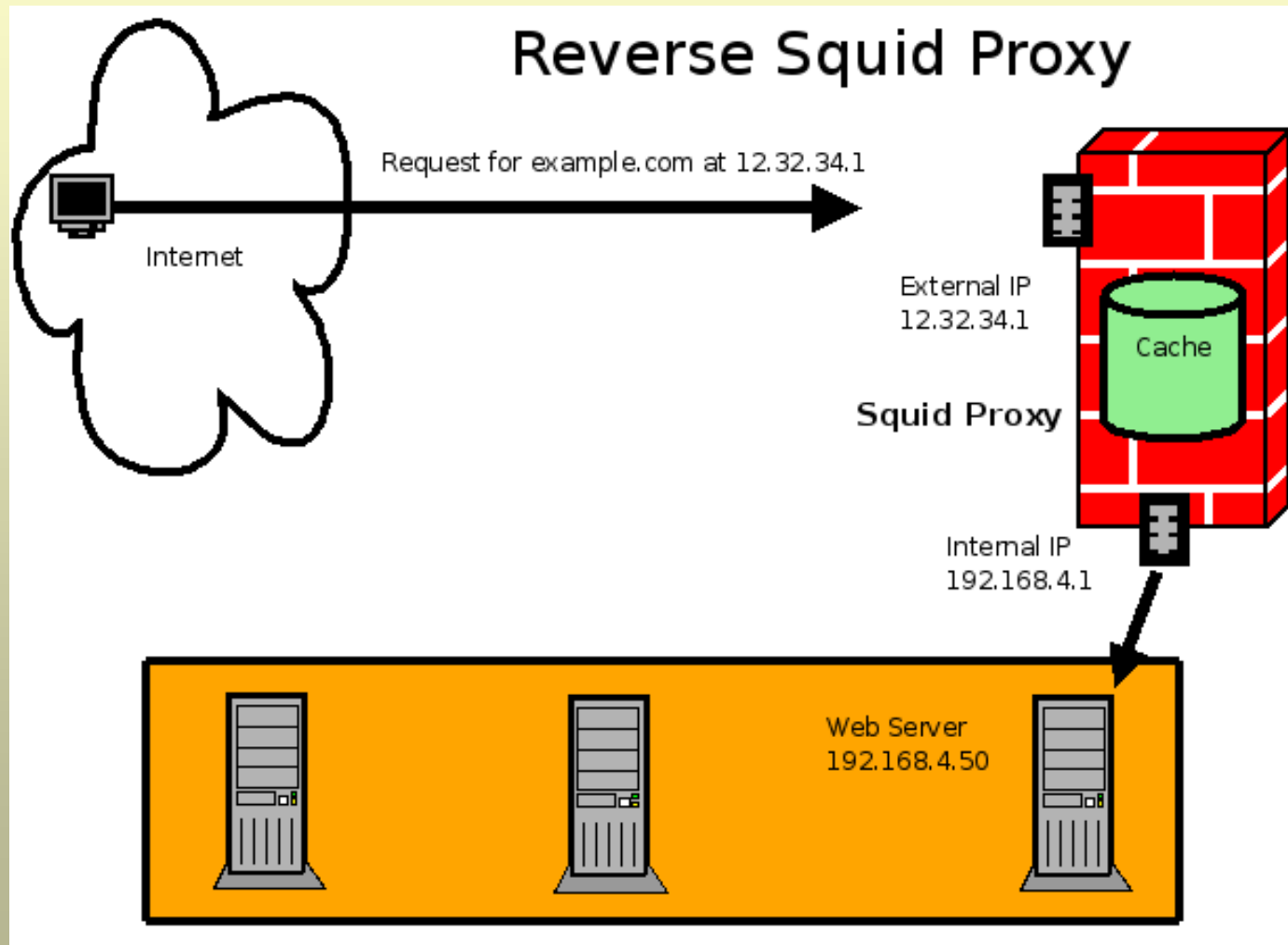
- Navegação anônima

<http://skproxy.com/>



# Reverse Proxy Servers

- intermedia chamadas oriundas da Internet para os servidores Web da rede local protegida (atrás dele)



# Estatísticas de acesso Web (Log Analyzer)

- Faz a leitura dos logs produzidos pelos Servidores Web ou servidores Proxy para produzir estatísticas de acesso. Mostra navegadores mais utilizados, picos de utilização por dia e horário, usuários mais ativos, geo-referenciamento dos IPs, páginas mais visitadas, computadores mais utilizados (ex. máquina AutoCad), erros de HTTPs encontrados, arquivos mais baixados etc
- Ex. de relatório: <http://www.firstclasssolutions.com/websample/webreports.htm>
- <http://www.nltechno.com/awstats/awstats.pl?config=destailleur.fr>
- <http://awstats.sourceforge.net/>



# Comandos básicos de rede

- Ping, ipconfig /flushdns, ifconfig, nslookup, dig, whoami /all, wget, ftp, netstat, arp -a, telnet, lynx, tracer, pathping, traceroute, getmac, hostname, route print
- Basic Network Commands
- <http://slackbook.org/html/basic-network-commands.html>
- Windows Network Diagnostic Commands
- [http://whirlpool.net.au/wiki/windows\\_nw\\_diag\\_cmds](http://whirlpool.net.au/wiki/windows_nw_diag_cmds)

# Redirecionar a saída de um comando

- `c:\ dir /a/s > listagem.txt`
- `> arp -a >> e:\logs\enderecos-MACs.txt`
- `> ipconfig /displaydns >> z:\dns\cache-cliente-dns.txt`
- How To Redirect Command Output to a File  
<http://pcsupport.about.com/od/commandlinereference/a/redirect-command-output-to-file.htm>
- Using command redirection operators  
<http://www.microsoft.com/resources/documentation/windows/xp/all/proddocs/en-us/redirection.mspx?mfr=true>