

Win32 - SVN + Apache + Tortoise SVN + SVN Notify

How-To

09/05/2006 – Eric Lemes (ericlemes@gmail.com)

1. Introdução

O objetivo deste tutorial é descrever detalhadamente o procedimento de instalação e configuração das 4 ferramentas de forma integrada, complementando detalhes não constantes nas respectivas documentações. Esse procedimento foi testado em Windows XP e Windows 2003 Server. Para a instalação cliente, não devem haver maiores problemas com as aplicações cliente. Instalar um servidor em Windows 95 ou 98 parece loucura, né? (Vamos partir do princípio que em 2003, XP e 2000 não seja).

2. Insumos necessários

Os seguintes softwares e versões foram utilizados para concluir esse procedimento. É possível q em novas versões, a compatibilidade entre eles, ou detalhes da configuração no sejam os mesmos. Espero que os instaladores não mudem de lugar.

- Server-side
 - Subversion 1.3.1 - <http://subversion.tigris.org/files/documents/15/31465/svn-1.3.1-setup.exe>
 - Apache 2.0.55 (a série 2.2.x e 1.3.x não são compatíveis com o SVN 1.3.1) - <http://httpd.apache.org/download.cgi>
 - Active Perl 5.8.8-817 - <http://www.activestate.com/Products/ActivePerl>
 - Module::Build (script perl necessário para o SVN::Notify) - <http://search.cpan.org/~kwilliams/Module-Build-0.28/>
 - Authen::SASL (script perl necessário para o SVN::Notify) - <http://search.cpan.org/~gbarr/Authen-SASL-2.10/>
 - Net::SMTP_auth (script perl necessário para o SVN::Notify) - http://search.cpan.org/~apleiner/Net-SMTP_auth-0.08/
 - SVN::Notify (script perl) - <http://search.cpan.org/~dwheeler/SVN-Notify-2.58/>
 - mod_auth_sspi 1.0.3 (módulo apache, caso deseje autenticação integrada com Active Directory) - http://tortoisesvn.tigris.org/mod_auth_sspi.zip
 - Nmake 1.5 - <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;Q132084>
- Client-side

- Tortoise SVN 1.3.3.6219 - <http://prdownloads.sourceforge.net/tortoisesvn/TortoiseSVN-1.3.3.6219-svn-1.3.1.msi?download>

3. Instalação do Subversion

Execute o instalador, sem segredo. Next, Next e Finish. Não tem segredo. Sugiro que a instalação seja realizada no local padrão ("C:\Program Files\Subversion"), para fins didáticos.

Após a instalação e boot da máquina, é interessante criar o seu repositório de testes. Isso pode ser feito entrando no prompt de comando e digitando:

```
md c:\svn
svnadmin create C:\svn\teste
```

4. Instalação do Apache

Execute o instalador. Recomendo que a instalação seja realizada para todos os usuários, na porta 80. Mais uma vez, sugiro o local padrão, para fins didáticos ("C:\Program Files\Apache Group").

Se na hora de subir o servidor, houverem problemas como do tipo:

```
(OS 10048)Only one usage of each socket address (protocol/network
address/port)
is normally permitted. : make_sock: could not bind to address 0.0.0.0:80
no listening sockets available, shutting down
```

Não se assuste. É só a porta do servidor que está conflitando com a de outro Web Server (provavelmente o IIS). Aqui temos duas soluções. Parar o serviço do IIS ou mudar a porta do apache. Para mudar a porta, precisamos localizar no httpd.conf (diretório de instalação do apache Apache2\conf). Alteramos no arquivo a seguinte linha:

```
Listen 80
```

Caso a linha seja alterada, é necessário reiniciar. Teste o serviço do apache, abrindo um browser e acessando <http://localhost> ou <http://localhost:porta>, caso tenha alterado a mesma.

5. Configurando o repositório SVN no Apache

Vamos tratar de 2 tipos de configuração aqui: authz (default do SVN) e autenticação integrada com o Active Directory. Essa seção do tutorial foi praticamente toda copiada de: http://tortoissvn.sourceforge.net/docs/release/TortoiseSVN_en/ch03.html

5.1. Autenticação default (authz)

- Copie os arquivos mod_authz_svn.so, mod_dav_svn.so e libdb43.dll existentes no diretório de instalação do Subversion \bin para o diretório de instalação do apache \Apache2\modules.
- Edite o arquivo \Apache2\conf\httpd.conf:
 - Localize as linhas

```
#LoadModule dav_module modules/mod_dav.so
#LoadModule dav_fs_module modules/mod_dav_fs.so
```
 - Retire o comentário da mesma, removendo o "#"

```
LoadModule dav_module modules/mod_dav.so
LoadModule dav_fs_module modules/mod_dav_fs.so
```
 - Adicione as linhas ao final da seção LoadModule

```
LoadModule dav_svn_module modules/mod_dav_svn.so
LoadModule authz_svn_module modules/mod_authz_svn.so
```
 - Reinicie o serviço. Caso ocorra algum problema, é fácil localizar o erro entrando em Start | Program Files | Apache HTTP Server | Configure Apache Server | Test Configuration
 - Ainda não terminamos. Precisamos adicionar ainda no final do httpd.conf as linhas (trocar o c:\svn, caso o seu repositório esteja em outro lugar):

```
<Location /svn>
DAV svn
SVNListParentPath on
SVNParentPath C:\SVN
AuthType Basic
AuthName "Subversion repositories"
AuthUserFile passwd
#AuthzSVNAccessFile svnaccessfile
Require valid-user
</Location>
```
 - Agora precisamos gerar senhas para os usuários no apache. Para isso, entramos no diretório de instalação do apache \apache2 e digitamos através da console para cada um dos usuários:

```
bin\htpasswd -c passwd <username>
```
 - O utilitário irá solicitar uma senha e confirmação.
 - **Importante:** o arquivo gerado (passwd) deve residir no diretório apontado pelo parâmetro AuthUsersFile. No nosso caso, como não

especificamos caminho, o arquivo deve residir no diretório raiz do apache (\apache2).

- Reinicie o servidor apache
- Teste a configuração, apontando no browser para <http://localhost/svn>
- O apache irá perguntar o usuário e a senha gerada pelo htpasswd.

5.2. Autenticação integrada com Active Directory

- A autenticação integrada depende de um módulo do apache chamado mod_auth_sspi.
- Descompacte o arquivo mod_auth_sspi.zip.
- O arquivo mod_auth_sspi.so, existente no diretório \bin do pacote deve ser copiado para o diretório de instalação do apache \apache2\modules
- Edite o httpd.conf (Existente no \apache2\conf).
- Adicione a linha a seguir, abaixo de toda a seção LoadModule
LoadModule sspi_auth_module modules/mod_auth_sspi.so
- Assegure-se que a linha a seguir esteja descomentada e antes da linha com o sspi_auth_module:
LoadModule auth_module modules/mod_auth.so
- Adicione as seguintes linhas no final do arquivo (c:\svn deve ser substituído pelo diretório pai de todos os repositórios svn, caso ele esteja em outro diretório):

```
<Location /svn>
SSPIAuth On
SSPIAuthoritative On
SSPIDomain <nome do domínio>
SSPIOfferBasic On
DAV svn
SVNListParentPath on
SVNParentPath C:\SVN
AuthType SSPI
#AuthzSVNAccessFile svnaccessfile
SSPIUsernameCase lower
#SSPIOmitDomain
Require valid-user
</Location>
```

- Reinicie o servidor apache e teste a configuração, acessando <http://localhost/svn>. Utilize um usuário do domínio. Em alguns browsers, pode ser necessário colocar nomedodominio\usuario quando o browser pede o nome do usuário.

6. Instalando o TortoiseSVN

- Instale o TortoiseSVN. A instalação também não tem nenhum segredo. Next, Next, Finish.
- Crie um novo diretório, para armazenar sua cópia local do repositório.
- Dentro desse diretório, clique com o botão direito e entre em "SVN Checkout"
- Na URL do repositório, utilize <http://localhost/svn/teste> (atente-se ao hostname, porta e caminho, caso tenha criado com configurações diferentes). As demais opções podem ser default.
- Vc vai reparar ícones diferentes criados para o diretório. Isso é sinal que tudo funcionou.
- Crie um arquivo (pode ser um arquivo de texto) nesse diretório, com qualquer conteúdo.
- Clique com o botão direito no arquivo, depois em "TortoiseSVN", Add.
- Clique novamente com o botão direito no arquivo, depois em "Tortoise SVN", SVN Commit.
- Coloque um comentário e clique em Ok.
- Parabéns. Vc acabou de adicionar seu primeiro arquivo num repositório Subversion.

7. Configurando o SVN Notify

- Instale o Active Perl.
- Eu testei com a instalação normal. Acredito que nenhum dos módulos web sejam necessários, se vc não quer instalá-los (para os servidores, até recomendo, por razões de segurança).
- Instale o nmake. Coloque-o em algum diretório no path.
- Descompacte o Module::Build.
- Entre no diretório onde ele foi descompactado usando a console.
- Execute:

```
perl Build.PL
Build
Build test
Build install
```
- Descompacte o Authen::SASL
- Entre no diretório onde ele foi descompactado usando a console.
- Execute:

```
perl Makefile.pl
nmake test
nmake install
```
- Descompacte o Net::SMTP_auth

- Entre no diretório onde ele foi descompactado usando a console.
- Execute:


```
perl Makefile.pl
nmake test
nmake install
```
- **Importante:** Ao realizar o "make", esse módulo cria alguns diretórios na máquina. Numa segunda execução do make ele falha caso esses diretórios existam. No caso de uma reinstalação, é recomendável apagar todo o diretório e descompactar novamente o módulo baixado da internet.
- Descompacte o SVN::Notify
- Entre no diretório onde ele foi descompactado usando a console.
- Execute:


```
perl Build.pl
Build
Build test
Build install
```
- Teste a instalação do svnnotify, executando da console (o exemplo é usando o repositório criado nesse tutorial. Vc pode precisar mudar o --repos-path e o -r). O comando deve ser todo digitado numa única linha:


```
svnnotify --repos-path c:\svn\teste -r 1 --to your-email@address --smtp
your.smtp.server -H HTML::ColorDiff -d
```
- Você deve ter recebido um lindo e-mail colorido. Caso isso não tenha acontecido, tente os seguintes parâmetros:
 - --smtp-user, --smtp-pass: Caso seu servidor smtp precise de autenticação. Tem também --smtp-authtype, mas dificilmente você precisará disso.
 - -V+: faz ele retornar mais erros, te ajudando
 - -I: Aponta para outro caminho o utilitário svnlook (vem da instalação do subversion. O SVN::Notify depende dele). Por default, o SVN::Notify procura em "C:\Program Files\Subversion\bin\svnlook.exe".
 - --from: para mudar o e-mail de origem.
 - --subject-cx, --subject-prefix [SVN-MyRepos]: para colocar prefixo no subject do e-mail
 - A documentação do svnnotify, ou digitando svnnotify --help fornece todos os parâmetros possíveis.
- Assim que você conseguir receber um lindo e-mail colorido, é hora de criar o hook (evento) para o seu repositório. Para fazer isso, crie um arquivo com o nome post-commit.bat, dentro do diretório do repositório \hooks (no nosso exemplo c:\svn\teste\hooks), com o seguinte conteúdo:


```
set REPOS=%1
set REV=%2
```

```
SET PATH=C:\PERL\BIN;  
SET OS=Windows_NT  
SET SystemRoot=C:\WINDOWS
```

```
svnnotify --repos-path %REPOS% -r %REV% --to your-email@address --smtp  
your.smtp.server -H HTML::ColorDiff -d
```

- Execute o script post-commit da console. Verifique se vc recebe outro lindo e-mail colorido.

```
post-commit c:\svn\teste 1
```

- **Muito importante #1:** Quando o subversion executa o hook post-commit, ele limpa todas as variáveis de ambiente. O perl depende de algumas delas, para não dar erros malucos. Por um exemplo: Se faltar OS, ele retorna um erro "cannot fork". Se faltar SystemRoot, ele simplesmente não manda o e-mail. Os valores dessas variáveis podem mudar de acordo com o seu ambiente. Para determinar os valores corretos, entre numa nova console e digite "set". Os valores devem ser **exatamente** iguais aos retornados pelo Windows.
- **Muito importante #2:** O apache executa o post-commit.bat com o usuário que está configurado no serviço (Control Panel | Administrative Tools | Services, Apache 2, Botão direito, propriedades, "Log on", Local System Account). Normalmente, a conta de serviço local não consegue mandar pacotes para a rede (especialmente se a máquina estiver dentro de um domínio). Para efeito de testes, é interessante utilizar a mesma conta por onde o svnnotify foi testado.
- Agora teste se o seu lindo e-mail colorido é enviado, realizando um novo commit no repositório.

8. Gerenciando Acesso ao Repositório

- Caso deseje configurar acessos específicos para os usuários em determinados repositórios, precisamos fazer algumas alterações na configuração.
- Dentro do <Location /svn> e </Location>, deve existir a linha:
AuthzSVNAccessFile c:\SVN\AuthUsersFile.txt
- Crie o arquivo c:\SVN\AuthUsersFile.txt, no seguinte formato:
[nomedorepositorio:/path]
harry = rw
sally = r
windowsdomain\windowsuser = r
- nomedorepositorio deve ser substituído somente pelo nome do repositório (no nosso exemplo "teste"). Path pode ser um diretório específico dentro do repositório, ou apenas um "/" para todo o repositório.

- **Importante:** No caso de usuários autenticados pelo windows, o nome do usuário é case sensitive. Nesse caso, se no SVNAccessFile, o usuário tiver o nome windowsdomain\windowsuser e na hora de realizar a autenticação o usuário fornecer WINDOWSDOMAIN\WINDOWSUSER, os direitos de acesso não serão aplicados.