****

**Visão**

Com a crescente demanda sobre Tecnologias, percebemos que muitas pessoas apesar de buscarem informações, não possuem fontes que queiram realmente passar o conhecimento da maneira como ela deve ser, livre e com embasamento técnico que permita ser aplicado e utilizado quando necessário, além de serem testados em sua criação, tornando esta informação útil e confiável.

**Missão**

O Laboratório foi criado com a intenção de buscar e disseminar o conhecimento de uma maneira clara e objetiva, de forma gratuita, auxiliando na evolução dos membros e da sociedade na qual estas informações são compartilhadas, buscando o crescimento de todos os envolvidos nesta criação de valores.

**Licença**



Esta licença permite que outros remixem, adapte, e criem obras derivadas sobre a obra original, desde que com fins não comerciais e contanto que atribuam crédito ao autor e licenciem as novas criações sob os mesmos parâmetros. Outros podem fazer download ou redistribuir a obra da mesma forma que na licença anterior, mas eles também podem traduzir, fazer remixes e elaborar novas histórias com base na obra original. Toda nova obra feita a partir desta deverá ser licenciada com a mesma licença, de modo que qualquer obra derivada, por natureza, não poderá ser usada para fins comerciais.

This license lets other remix, tweak, and build upon your work non-commercially, as long as they credit you and license their new creations under the identical terms.

Para maiores informações sobre o método de licenciamento acesse os seguintes sites:

Brasil:

<http://creativecommons.org.br/as-licencas/>

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/br/>

Internacional:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/legalcode>

**1 – Protocolo DNS**

O **DNS** é um serviço responsável por traduzir nomes em Endereços IP (e vice-versa) de um determinado domínio. No mundo **UNIX-Like**, o serviço **DNS (Domain Name System)** é implementado pelo software **BIND (Barkeley Internet Name Domain)**.

O **BIND** trabalha na arquitetura cliente-servidor. O **Resolver** é o cliente que faz perguntas sobre determinado computador. O Servidor DNS é implementado pelo **Daemon Named** no **BIND**, ele é o processo que responde às perguntas.

**2 – Instalação do BIND no Linux**

**2.1 – Tipos de Configuração do BIND**

Existem três configurações básicas de servidor de nomes com o **BIND**:

* **Somente Cache** 🡪 São servidores que executam o **Daemon Named**, mas não são fontes oficiais de informações a respeito de domínios. Esses servidores obtêm a resposta a todas as perguntas que lhe são direcionadas a partir de um servidor remoto.
* **Servidor Master (Mestre)** 🡪 É a fonte oficial de todas as informações a respeito de um domínio específico. Ele carrega informações a respeito do domínio a partir de arquivos locais, mantidos pelo administrador de domínio. O **Servidor Master** é chamado assim em virtude de poder responder a qualquer pergunta sobre seu domínio com total autoridade. O **Servidor Master** também é chamado de **Servidor Primário**.
* **Servidor Slave (Escravo)** 🡪 É considerado um servidor autorizado, pois tem um banco de dados completo do domínio, que é transferido para ele através do **Servidor Master**. Essa transferência chama-se **Zone Transfer**. Esse banco de dados é somente leitura, pois toda alteração deve ser realizada no **Servidor Master** e replicada para o **Servidor Slave**. O **Servidor Slave** também é chamado de **Servidor Secundário**.

**2.2 – Compilando o BIND e Suas Dependências**

Aqui iremos compilar e configurar o **BIND** e suas dependências. O **BIND**, já vem com o recurso de instalamos seu **Daemon** em **Jail**, porém eu gosto de construir minha própria **Jail**. Qualquer dúvida de como instalar e configurar uma **Jail** não deixe de ler o documento sobre **Jail**.

Iremos instalar e configurar o **Servidor** **Master** no **Fusion** e o **Servidor Slave** no **Corola**.

Vamos começar então com o **Servidor Master** o **Fusion**, iremos agora montar a **Jail**.

root@fusion:~# mount -o bind /proc /opt/dns/proc

root@fusion:~# mount -o bind /dev /opt/dns/dev

root@fusion:~# chroot /opt/dns /bin/bash

dns-fusion:/#

Agora vamos instalar alguns softwares necessários para a compilação do **BIND**:

dns-fusion:/# aptitude install bzip2 automake autoconf gcc g++ bash-completion perl make

--==[ Resumido ]==--

Current status: 2 updates [-2].

dns-fusion:/#

O código fonte do **BIND** já possui as fontes das bibliotecas criptográficas do **OpenSSL** necessárias para as funções de segurança disponíveis (**DNSSEC** e **TSIG**), mas para uma melhor performance das operações de criptografia é indicado que o pacote seja instalado separadamente.

Agora iremos compilar o **OpenSSL**, para que possamos configurar a parte de segurança do **BIND** (como o **DNSSEC** e o **TSIG**). Para isso, vamos baixar o pacote do **OpenSSL** e descompacta-lo:

dns-fusion:/# cd /usr/src/

dns-fusion:/usr/src# wget http://www.openssl.org/source/openssl-0.9.8zb.tar.gz

--2014-08-12 15:04:00-- http://www.openssl.org/source/openssl-0.9.8zb.tar.gz

Resolving www.openssl.org (www.openssl.org)... 185.9.166.106

Connecting to www.openssl.org (www.openssl.org)|185.9.166.106|:80... connected.

HTTP request sent, awaiting response... 200 OK

Length: 3727934 (3.6M) [application/x-gzip]

Saving to: `openssl-0.9.8zb.tar.gz'

100%[================================================>] 3,727,934 165K/s in 20s

2014-08-12 15:04:21 (183 KB/s) - `openssl-0.9.8zb.tar.gz' saved [3727934/3727934]

dns-fusion:/usr/src# tar xvzf openssl-0.9.8zb.tar.gz

openssl-0.9.8zb/include/openssl/bn.h

openssl-0.9.8zb/include/openssl/buffer.h

--==[ Resumido ]==--

openssl-0.9.8zb/VMS/WISHLIST.TXT

tar: A lone zero block at 36020

dns-fusion:/usr/src#

Agora vamos compilar o **OpenSSL**:

dns-fusion:/usr/src# cd openssl-0.9.8zb/

dns-fusion:/usr/src/openssl-0.9.8zb# ./config

dns-fusion:/usr/src/openssl-0.9.8zb# make

dns-fusion:/usr/src/openssl-0.9.8zb# make install

Agora vamos construir a árvore de diretórios e usuário para o **BIND**:

dns-fusion:~# mkdir -p /etc/named

dns-fusion:~# mkdir -p /var/named/db/master

dns-fusion:~# mkdir -p /var/run/named

dns-fusion:~# groupadd named

dns-fusion:~# useradd named -g named -m -s /bin/false

dns-fusion:~# chown named.named /var/named –R

dns-fusion:~# chown named.named /var/run/named -R

dns-fusion:~#

Na hora da compilação iremos indicar o diretório ***/etc/named*** como o diretório onde conterá o arquivo de configuração e as bases ficaram no diretório /***var/named/db/master***. Também criamos o grupo **named** e usuário **named** para gerenciar o **Daemon** do **BIND**.

Agora iremos baixar e compilar e instalar o **BIND**.

dns-fusion:/# cd /usr/src/

dns-fusion:/usr/src# wget ftp://ftp.isc.org/isc/bind9/9.10.0rc2/bind-9.10.0rc2.tar.gz

--2014-08-25 19:53:18-- ftp://ftp.isc.org/isc/bind9/9.10.0rc2/bind-9.10.0rc2.tar.gz

=> `bind-9.10.0rc2.tar.gz'

Resolving ftp.isc.org (ftp.isc.org)... 204.152.184.110, 2001:4f8:0:2::18

Connecting to ftp.isc.org (ftp.isc.org)|204.152.184.110|:21... connected.

Logging in as anonymous ... Logged in!

==> SYST ... done. ==> PWD ... done.

==> TYPE I ... done. ==> CWD (1) /isc/bind9/9.10.0rc2 ... done.

==> SIZE bind-9.10.0rc2.tar.gz ... 8335501

==> PASV ... done. ==> RETR bind-9.10.0rc2.tar.gz ... done.

Length: 8335501 (7.9M) (unauthoritative)

100%[==========================================================================>] 8,335,501 90.0K/s in 2m 0s

2014-08-25 19:55:33 (68.0 KB/s) - `bind-9.10.0rc2.tar.gz' saved [8335501]

dns-fusion:/usr/src#

dns-fusion:/usr/src# tar xvzf bind-9.10.0rc2.tar.gz'

dns-fusion:/usr/src# cd bind-9.10.0rc2/

dns-fusion:/usr/src/bind-9.10.0rc2# ./configure --with-openssl=/usr/local/ssl --sysconfdir=/etc/named

dns-fusion:/usr/src/bind-9.10.0rc2# make

dns-fusion:/usr/src/bind-9.10.0rc2# make install

dns-fusion:/usr/src/bind-9.10.0rc2#

Aqui fizemos a compilação apontando o diretório onde compilamos o **OpenSSL** com a opção

--***with-openssl*** , e também apontamos o diretório onde será criado os arquivos de configuração com a opção ***--sysconfdir***.

**2.3 – Instalando o BIND e Suas Dependências Através de Pacotes Pré-Compilados**

Agora iremos instala o **Servidor DNS Slave** no servidor **Corola**, para mudar um pouco iremos utilizar a versão **7.6** do **Debian Wheezy**. E iremos instalar o **BIND** com o utilitário ***aptitude*** como se segue.

dns-corola:/# aptitude install bind9 bind9utils bind9-doc bind9-host openssl dnsutils

Após concluir a instalação já podemos configurar. Já que os pacotes são pré-compilados, a estrutura de diretório é um pouco diferente, por exemplo, o diretório com o arquivo de configuração fica em ***/etc/bind/named.conf***.

**3 – BIND DNS em Linux – Referencias**

**Referencias Bibliográficas**

**[1]** Freitas, Andrey Rodrigues de – Perícia forense aplicada à informática: em ambientes Microsoft, 1º Ed, Rio de Janeiro, 2006, Brasport.

**[2]** Forouzan, Behrouz A. – Protocolo TCP/IP, 3º Ed, São Paulo, 2008, McGraw-Hill.

**[3]** Freitas, Andrey Rodrigues de – Perícia forense aplicada à informática: em ambientes Microsoft, 1º Ed, Rio de Janeiro, 2006, Brasport.

**[4]** Registro BR. Disponível em: < http://registro.br/dominio/categoria.html >. Acessado em: 15/04/2014.

**[5]** Gregoriano. Disponível em: <http://www.gregoriano.org.br/portinha/005.htm>. Acessado em: 15/04/2014.

**[6]** Wikipedia. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista\_de\_TLDs>. Acessado em: 16/04/2014.

**[7]** Hugo Azevedo. Disponível em: <http://www.hugoazevedo.eti.br/html/nscd.html>. Acessado em: 05/08/2014.

**[8]** Alex. Disponível em: <http://alex.laner.net.br/?p=10 >. Acessado em: 12/08/2014.

**[9]** RNP. Disponível em: <http://www.pop-ba.rnp.br/Site/ConfDNSSecundario >. Acessado em: 05/08/2014.

**[10]** ISC (Internet System Conbsortium). Disponível em: <http://lamejournal.com/2013/06/10/bind-enabling-tsig-for-zone-transfers/>. Acessado em: 09/09/2014.

**[11]** ISC (Internet System Conbsortium). Disponível em: <http://www.isc.org/downloads/bind/doc/bind-9-10/ >. Acessado em: 11/09/2014.

**[12]** Registro.BR. Disponível em: <ftp://ftp.registro.br/pub/doc/tutorial-dnssec.pdf >. Acessado em: 16/09/2014.

**[13]** Registro.BR. Disponível em: <https://registro.br/tecnologia/root-anchor.html >. Acessado em: 16/09/2014.

**[14]** Registro.BR. Disponível em: <ftp://ftp.registro.br/pub/doc/dns-fw.pdf >. Acessado em: 16/09/2014.

**[15]** Registro.BR. Disponível em: <https://registro.br/tecnologia/root-anchor.html >. Acessado em: 17/09/2014.