

GUIA DE CONFIGURAÇÃO DE UM SERVIDOR LINUX.

Originalmente escrito por :
Willian Oliveira Lima de Jesus

Para: Todas as pessoas que querem aprender um pouco mais de Linux.

Créditos: Professores do SENAI, VIVAOLINUX.COM.BR entre outros sites.
Para mais detalhes das fontes de consulta, olhe o arquivo BIBLIOGRAFIA.

Introdução

- Aprendi que na vida ninguém pode fazer tudo sozinho e por isso que estou lançando esse documento de uma forma livre para o uso de todos. Espero que esse documento seja útil para algo. Dúvidas e sugestões de conteúdo mande para o E-mail:
projeto.cem@gmail.com
- Esse documento está na versão Beta 2 e logo mais terá a Beta 3 com o adicional: CUPS, CACTI, NAGIOS, PROFTPD, SHAPER e permissões SUDO.

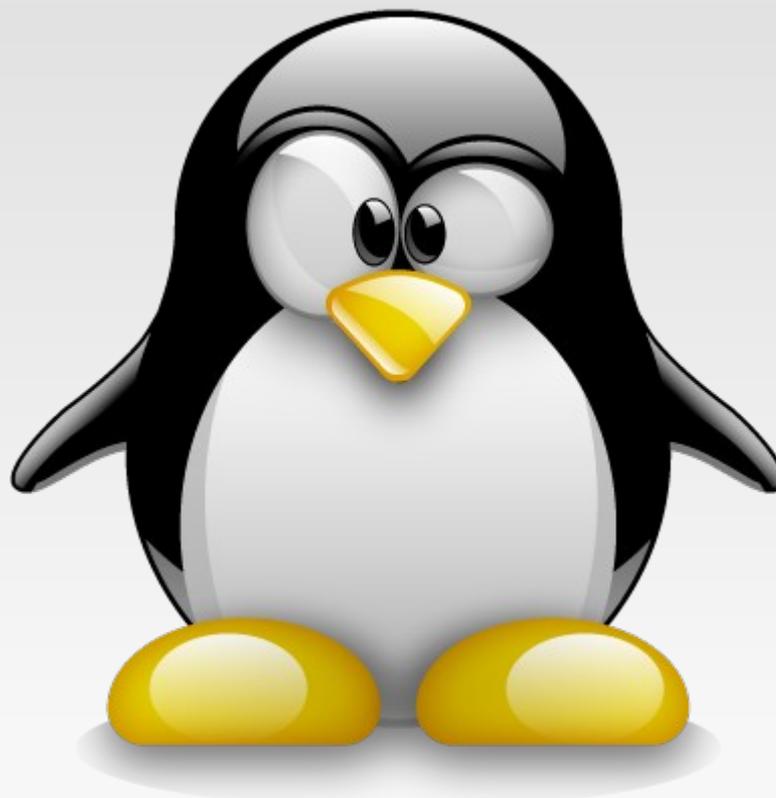
Colaboradores

- Caso haja muitos colaboradores, essa parte terá um link para um outro documento.
- Willian Oliveira (eu)

Arquivos de Exemplo

- Futuramente esse documento acompanhará um conjunto de arquivos de configuração de cada serviço. Será uma união desse documento (em forma de .pdf) com arquivos de exemplo, scripts entre outras coisas.

Redes e Administração



Começando

- Antes de começar a instalar os serviços no seu Linux, você tem que configurar as interfaces, para saber quais são as interfaces de redes ativas dê o comando:
 - `mii-tool`
 - Note que com esse comando irá aparecer as interfaces de rede e o seu número (ex. `eth0: negotiated 100baseTx-FD, link ok`).
- Com os número das interfaces, você pode configurar. Para isso entre no arquivo:
 - `nano /etc/network/interfaces`
 - Note que o nano é o processador de texto, porém pode ser usado outros editores de texto. Porém gosto mais do nano por que ele é mais fácil de entender.

Configurando as interfaces de rede

- No arquivo de configuração, edite conforme o exemplo abaixo:

```
auto eth1
iface eth1 inet static
    address 192.168.0.2
    netmask 255.255.255.0
    network 192.168.0.0
    broadcast 192.168.0.255
    gateway 192.168.0.1
    hwaddress ether 00:01:02:03:04:05
```

Nesse exemplo estamos declarando o eth1 como estático e dando valores para ele, onde:

- **address** é o número IP da interface – Obrigatório;
- **netmask** é a máscara da rede – Obrigatório;
- **network** é o número da rede (geralmente o primeiro IP) – Opcional;
- **broadcast** (geralmente o último IP da rede) – Opcional;
- **gateway** é a porta da rede (geralmente o primeiro IP válido) – Opcional;
- **hwaddress ether** é o MAC da sua máquina (caso você queira alterar) – Opcional.
 - Note que todos os números apresentados aqui podem variar.

Ativando as interfaces

- Depois de terminar de configurar as interfaces, aperte CTRL+X, digite S (Sim) ou Y (Yes) e aperte o Enter para sair salvando.
 - Note que esse comando funciona somente no processador de texto nano.
 - Para adicionar mais de uma interface segue o mesmo exemplo, mas no lugar do eth1 será eth2, por exemplo. No Debian são feitas todas as configurações no mesmo arquivo.
- Agora você irá atualizar os endereços das interfaces, digite o comando:
 - `/etc/init.d/networking restart`
 - Note que ao dar esse comando será mostrado umas mensagens, e nelas não pode ter o aviso **fail**, se tiver volte para o arquivo de configuração da interface e veja se você digitou algo de errado.

Olhando as interfaces

- Se você acabou de configurar a sua interface de rede e quer ver suas configurações basta digitar:
 - `ifconfig`
- Se você quiser ver todas as interfaces por quebra de página dê o comando:
 - `ifconfig | more`
- Se você quiser ver somente uma interface de rede, dê o comando:
 - `ifconfig eth1`

Instalando programas

- No Debian você pode usar o gerenciador de pacote (APT) para instalar os programas. Em máquinas virtuais você pode colocar uma interface em modo **bridge** com a interface da placa real para fazer isso.
- No arquivo de configuração das interfaces você pode comentar o que já está escrito, para fazer isso só coloque um **#** na frente do texto (ex. `#address 192.168.0.2`).
- Agora é só digitar:

```
auto eth1
iface eth1 inet dhcp
```
- Reinicie as interfaces (`/etc/init.d/networking restart`).
- Adicione um repositório local ou da internet no
 - `nano /etc/apt/source.list`
 - Digite o endereço do repositório desejado. (ex. `deb http://ftp.br.debian.org/debian lenny main non-free contrib`)
 - Saia do arquivo salvando CTRL+X
 - Dê o comando `apt-get update`
 - Note que ele irá baixar alguns arquivos e se der erro, verifique novamente os todos os passos.

OpenSSH



Acesso Remoto - OpenSSH

- Agora que você sabe configurar a interface de rede, que tal acessar remotamente a sua máquina? O OpenSSH é um utilitário muito usado no Linux/Unix.
- Para instalar o OpenSSH no servidor, dê o comando:
 - `apt-get install openssh-server`
- Feito isso, você já pode acessar remotamente o seu servidor, mas por motivo de segurança, será mudado a porta que o SSH usa, para isso vá no arquivo `/etc/ssh/sshd_config` e edite:
 - (Linha 5) – Port 25 – Para um número qualquer – Port 2525
 - (Linha 26) – PermitRootLogin yes – No lugar do **yes** coloque **no**.
 - Note que essa linha fala se você permite logar como root diretamente.

Acesso Remoto – OpenSSH – Programas Linux/Unix

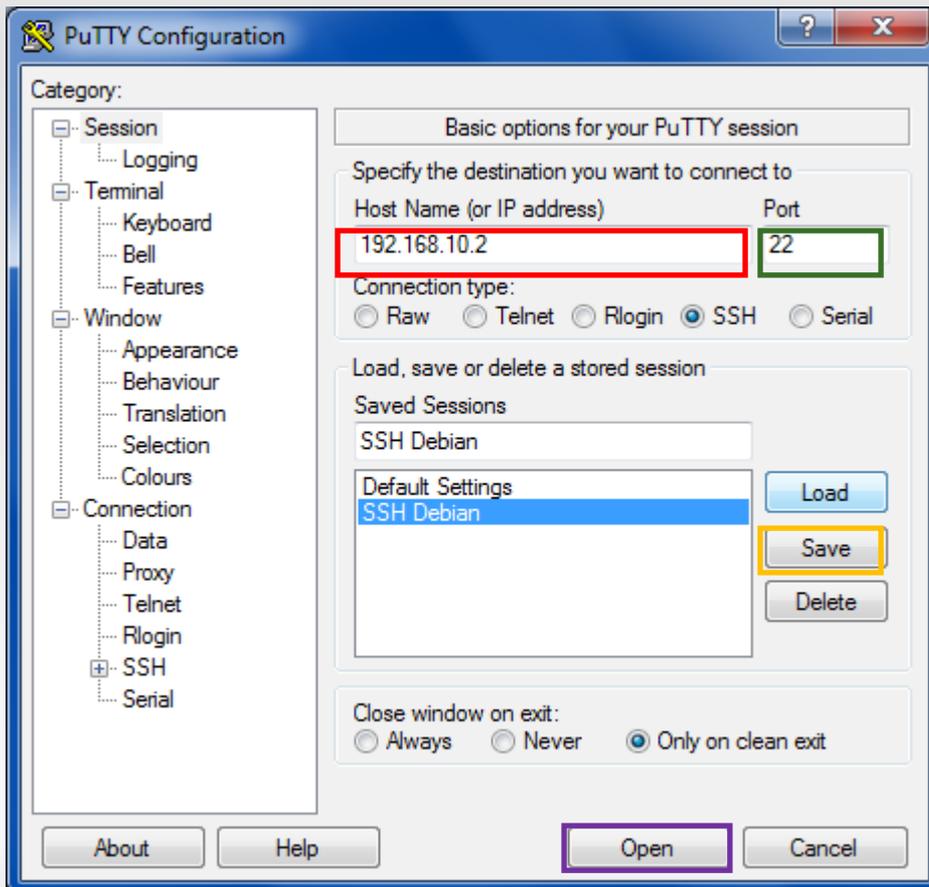
- No Linux/Unix geralmente temos programas SSH Cliente já instalado por padrão. Para usar o SSH Cliente dê o comando:
 - `ssh 192.168.10.2`
 - Esse é o método mais simples de usar o SSH (quando não é configurado nada)
 - Note que ele mostrará uma mensagem a primeira vez que você loga via SSH, basicamente ele pergunta se você quer criar uma chave de criptografia para esse computador, apenas digite **yes** <Enter> e dê a senha do usuário root (quando não é configurado que root pode logar).
 - `ssh usuario@192.168.10.2`
 - Com esse comando você especifica o usuário utilizado para logar no servidor via SSH.
 - Note que esse comando é utilizado apenas para servidores que não configuraram a porta de acesso.
 - `ssh usuario@192.168.10.2 -p 2525`
 - Com esse comando você especifica o usuário e a porta utilizada para logar no servidor.

Acesso Remoto – OpenSSH –

Programas Windows

- No Microsoft Windows não temos um cliente SSH nativo, por isso temos que utilizar um software de terceiro. O software mais utilizado é o Putty. Sua configuração é bem simples.
- Olhe logo a seguir as fotos e explicações.

Acesso Remoto – OpenSSH – Programas Windows – Putty

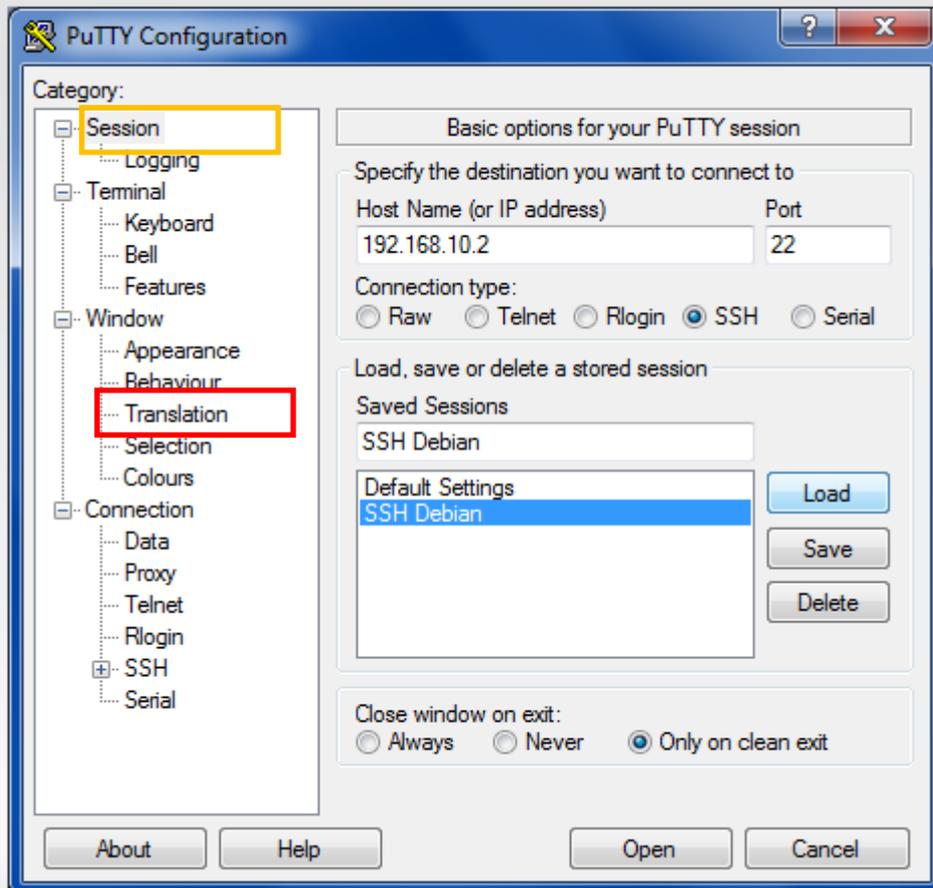


- * IP do servidor;
- * Porta (caso você não tenha mudado o Putty coloca na porta 22 por padrão).
- * Note que no Putty você pode salvar configurações para usar depois.

Essa é a configuração básica do Putty.

- * Para logar no servidor clique em Open, logo no rodapé da caixa.

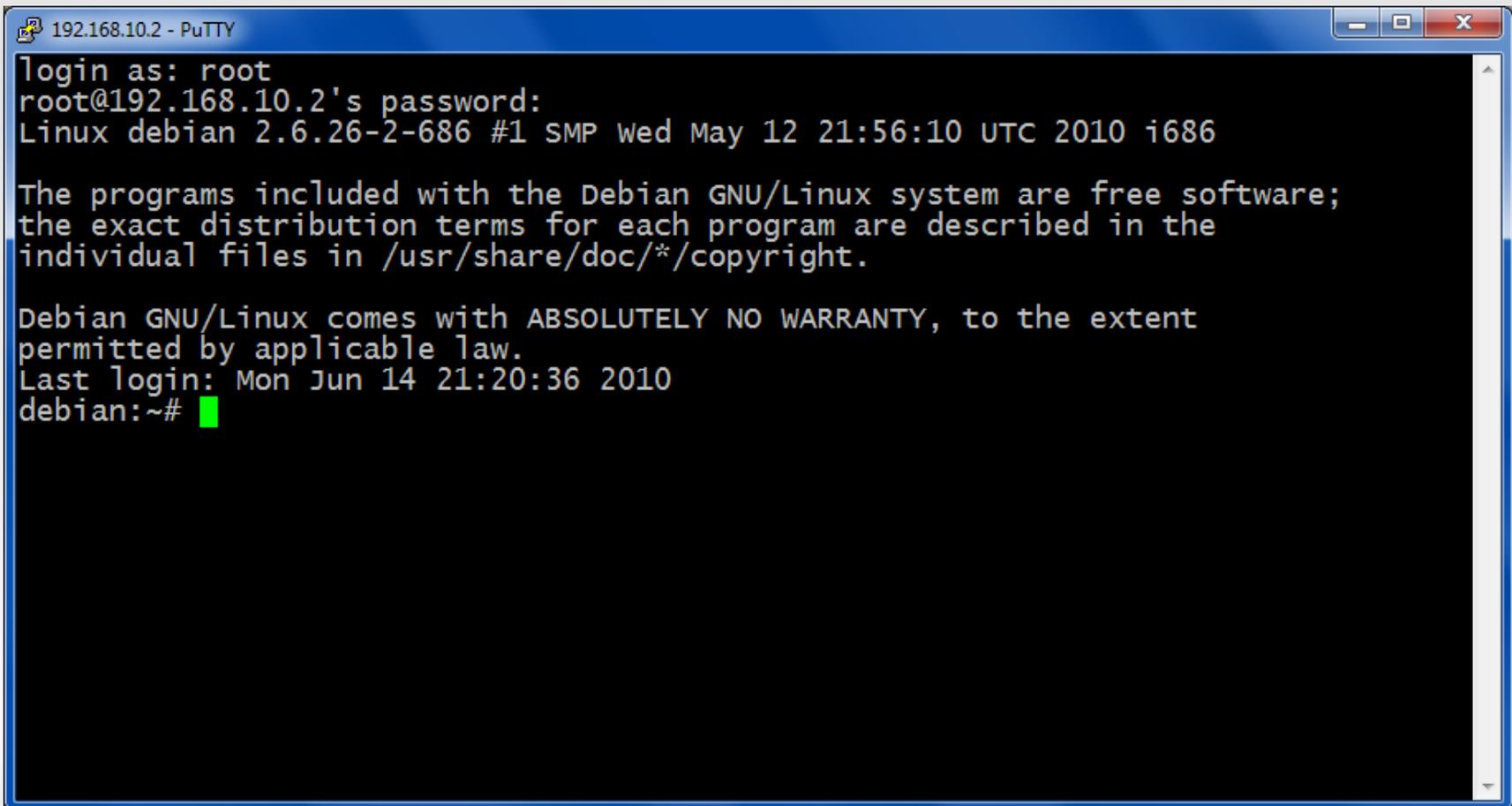
Acesso Remoto – OpenSSH – Programas Windows – Putty - Dica



Para visualizar e escrever acentos e “ç” via Putty, você terá que modificar a codificação que o Putty usa, em **Translation** abra o combobox e coloque o padrão **UTF-8**.

Nota: Se você quiser sempre utilizar esse padrão de codificação, vá em **Session**, dê um **Load** na sessão que você deseja aplicar as modificações, volte em **Translation** e coloque o **UTF-8**, volte em **Session** e salve novamente a sessão (**Save**).

Acesso Remoto – OpenSSH – Programas Windows – Putty – Dica



```
192.168.10.2 - PuTTY
Login as: root
root@192.168.10.2's password:
Linux debian 2.6.26-2-686 #1 SMP Wed May 12 21:56:10 UTC 2010 i686

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Mon Jun 14 21:20:36 2010
debian:~# █
```

BIND

- Foto

DNS – BIND 9 - Básico

- Para instalar o bind pelo repositório é só dar o comando:
 - `apt-get install bind9`
- Os arquivos de configuração do bind ficam em:
 - `/etc/bind9`
- Na pasta, temos alguns arquivos, mas o mais importante é o **named.conf.local**.
- Abra o arquivo e edite da seguinte maneira:

```
zone "meudominio.com" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.meudominio.com";  
};
```

Siglas que você precisa conhecer

- SOA: Indica a autoridade para os dados do domínio;
- NS: Lista um servidor de nomes para o domínio;
- A: Mapeamento de nomes para endereços;
- PTR: Mapeamento reverso ou de endereço para nomes;
- CNAME: Nomes canônicos (para aliases);
- MX: Mail Exchanger.

DNS – BIND 9 - Básico

- Copie os arquivos de configuração básica:
 - `cp /etc/bind/db.local /etc/bind/db.meudominio.com`
- Dentro do arquivo onde estiver *localhost* edite para o seu

dominio:

```
$TTL 604800
@ IN SOA meudominio.com root.meunominio.com. (
    1 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ;Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS debian1.meudominio.com.
@ IN A 192.168.10.2
@ IN MX 10 meudominio.com.
www IN CNAME debian1.meudominio.com.
ftp IN CNAME debian1.meudominio.com.
```

DNS – BIND 9 - Básico

- Agora edite o arquivo `/etc/resolv.conf` e coloque o número da sua interface:
 - `nameserver 192.168.0.2`
 - Saia salvando o arquivo
- Depois de tudo configurado, reinicie o bind:
 - `/etc/init.d/bind9 restart`
 - Se não der erro, olhe o arquivo de log para ver se está tudo certo: `tail /var/log/syslog`
- Teste o domínio
 - `ping www.meudominio.com`
 - Se não funcionar olhe o syslog.

DNS – BIND – Servidor Secundário

- Se tudo deu certo até aqui então podemos ir um pouco mais a fundo com o DNS.
 - Teremos um servidor de DNS secundário, para isso temos que configurar as interfaces de rede do outro servidor conforme o exemplo dado a cima (elas tem que estar na mesma rede), você **não** cria o arquivo *db.meudominio.com* no servidor secundário.
- Começando pelo computador que estará o DNS primário, edite o arquivo */etc/bind/named.conf.local* e coloque a seguinte linha depois de *file "/etc/bind/db.meudominio.com";* :
 - *allow-transfer {192.168.10.3;} ;*
 - *Note que esse número é o do servidor DNS secundário*

DNS – BIND – Servidor Secundário

- No arquivo */etc/resolv.conf* adicione o outro servidor:
 - `nameserver 192.168.10.3`
- No arquivo */etc/hosts* adicione a seguinte linha:
 - `192.168.10.2 debian.meudominio.com debian`
 - Onde o primeiro valor é o seu número de IP, o segundo o nome da sua máquina ponto domínio e no final somente o nome da máquina.
 - Para você trocar o nome do computador edite o arquivo */etc/hostname* e coloque o nome desejado.
- Agora dê as permissões para que haja a transferência dos arquivos:
 - `chown -R bind:bind /etc/bind`
 - Esse comando dá a permissão de dono da pasta o usuário e o grupo `bind` para a sua própria pasta (recursivamente).

DNS – BIND – Servidor Secundário

- Com tudo configurado no servidor primário, agora você tem que configurar o servidor secundário.
- Para isso instale o bind9 e no arquivo */etc/bind/named.conf.local* coloque da seguinte maneira:

```
zone "meudominio.com" {  
    type slave;  
    file "/etc/bind/db.meudominio.com";  
    masters {192.168.10.2;};  
};
```
- Note que você terá que colocar o número do servidor primário.

DNS – BIND – Servidor Secundário

- Dê a permissão de dono o grupo e usuário bind:
 - `chown -R bind:bind /etc/bind`
- Adicione no `/etc/resolv.conf` os nomes dos dois servidores:
 - `nameserver 192.168.10.2`
 - `nameserver 192.168.10.3`
- Adicione no arquivo `/etc/hosts` o seu endereço:
 - `192.168.10.3 debian2.meudominio.com debian2`
- Reinicie o bind:
 - `/etc/init.d/bind9 restart`
- Verifique se existe um arquivo `db.meudominio.com` na pasta `/etc/bind` :
 - `ls /etc/bind`

DNS – BIND – Dicas

- Sempre que não funcionar alguma coisa no servidor, olhe o arquivo `/var/log/syslog` para ver se ele aponta o erro, se não estiver indicando nenhum erro verifique todos os números de IP e arquivos que você configurou.
- Para testar o servidor primário instale a ferramenta nslookup:
 - `apt-get install dns-utils` – Se não estiver instalado.
 - `nslookup meudominio.com`
 - Note que na primeira linha terá o nome do seu servidor.

DNS – BIND – Dicas

- Para testar o servidor secundário instale o nslookup e pare o servidor primário:
 - `/etc/init.d/bind9 stop`
- Agora tanto no servidor primário quanto no servidor secundário terá que aparecer o número de IP do servidor secundário, então teste:
 - `nslookup meudominio.com`
 - Note que a primeira linha é o número do servidor secundário.
- Se não funcionar veja o arquivo *syslog*.

DNS – BIND – Dicas

- Para quem estiver com erro de sincronização de tabelas, inclua a seguinte linha no arquivo

/etc/bind/named.conf.local:

```
include "/etc/bind/rndc.keys";
```

```
controls {  
    inet 127.0.0.1 port 953  
    allow {127.0.0.1;}  
    keys {"rndc-key"};  
};
```

DNS – BIND – Pesquisa reversa

- A pesquisa reversa serve para apontar um host em forma de número IP.
- Da mesma forma que você configura a pesquisa direta você configura a reversa, para isso edite o arquivo

/etc/bind/db.named.conf.local e inclua as linhas:

```
zone "10.168.192.in-addr.arpa" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.0.168.192.in-addr.arpa";  
    allow-transfer { 192.168.10.3;};  
    allow-update { 192.168.10.3;key "rndc.key";};  
};
```

DNS - BIND – Pesquisa reversa

- Agora copie o arquivo de configuração local da pesquisa reversa:
 - `cp /etc/bind/db.127 /etc/bind/db.192`
- Dentro do arquivo que você copiou edite para ficar parecido com o exemplo:

```
$TTL 43200 ; 12 hours
```

```
@          IN          SOA      debian1.meudominio.com.  root.meudominio.com. (
                                1                ; serial
                                28800             ; refresh ( 8 hours )
                                14400             ; retry ( 4 hours )
                                3600000 ;         expire ( 5 weeks )
                                86400      )        ; minimum ( 1 day )
```

```
;
```

```
@          NS          debian1.meudominio.com.
2          PTR         debian1.meudominio.com.
```

DNS – BIND 9 – Pesquisa reversa

- No que no final do arquivo você adiciona somente os ponteiros e para redes 172.17.0.0 o ponteiro é inverso também (ex. Meu host é 172.17.10.3/16, no *named.conf.local* a rede ficaria **17.172.in-addr.arpa** e no arquivo *db.172* ficaria **10.3** no final do arquivo).
- Com tudo pronto, reinicie o bind:
 - `/etc/init.d/bind9 restart`
- Teste o domínio com o comando:
 - `nslookup meudominio.com`
- Para a configuração do servidor secundário segue o mesmo modelo da pesquisa direta.

DHCP – DHCP 3 SERVER

- Para que todos os seus clientes não precisar colocar o IP, Gateway, DNS manualmente, temos o servidor de DHCP. Normalmente todos os sistemas operacionais vem com um cliente dhcp.
- Primeiramente instale o programa:
 - `apt-get install dhcp3-server`
- Os arquivos de configuração ficam em `/etc/dchp3/dhcpd.conf` entre nele e edite:
 - `nano /etc/dhcp3/dhcpd.conf`

DHCP – DHCP 3 SERVER

- Originalmente o arquivo vem com alguns exemplos de configuração (comentadas e não comentadas), mas por garantia iremos escrever o arquivo do zero. Para isso dê o comando:
 - `mv -v /etc/dhcp3/dhcpd.conf /etc/dhcp3/dhcpd.conf.bkp`
- Agora crie um arquivo com o seguinte comando:
 - `nano /etc/dhcp3/dhcpd.conf`
- Agora que temos um arquivo limpo, podemos começar a configurar o servidor DHCP.

DHCP – DHCP 3 SERVER

```
ddns-update-style interim;
ddns-updates on;
ddns-domainname "meudominio.com";
ddns-rev-domainname "0.168.192.in-addr.arpa";

include "/etc/bind/rdc.key";

zone teste {
    primary 127.0.0.1;
    key rndc-key;
}

zone 0.168.192.in-addr.arpa {
    primary 127.0.0.1;
    key rndc-key;
}

option domain-name "meudominio.com";
option domain-name-servers 192.168.10.2;
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;

authoritative;

log-facility local7;

subnet 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.10.10 192.168.10.30;
    option routers 192.168.10.2;
}
```

DHCP – DHCP 3 SERVER - DICA

- Note que tudo que está em negrito são as suas configurações.
- Sempre lembre que no **subnet** você coloca a sua rede, exemplo: se sua rede for /24 esse número será 192.168.10.**0**, se sua rede for /16 esse número será 172.17.**0.0**, esse número é o primeiro número da sua rede (não é o primeiro válido, é o de identificação).
- Declare todas as redes que você tiver, mesmo que não seja usada. Exemplo: Você tem 2 placas de rede, configure com range apenas aquelas que serão utilizada e a outra você só declara a subnet.

DHCP – DHCP 3 SERVER – RESERVAS DE NÚMEROS IP

- Para você reservar um número de IP para um computador em específico, coloque no arquivo `/etc/dhcp3/dhcpd.conf` a seguinte linha:

```
host administrador1 {  
    hardware ethernet 00:01:02:03:04:05;  
    fixed-address 192.168.10.29;  
}
```

- Lembre que para cada reserva você tem que abrir um `host nome { xyz }`.

Apache



HTTP – Apache – Básico

- Instalando o apache2 pelo repositório:
 - `apt-get install apache2`
- Os arquivos de configuração do Apache2 ficam em:
 - `/etc/apache2/`
- Na pasta `/etc/apache2/sites-available /` ficam os sites disponíveis.
- Crie um arquivo dentro da pasta:
 - `nano /etc/apache2/sites-available/meudominio.com`

HTTP – Apache – Básico

- No arquivo digite:

```
<VirtualHost *:80>  
    DocumentRoot /var/www/meudominio.com  
    ServerName www.meudominio.com  
</VirtualHost>
```

- Lembrando que o nome que você coloca no ServerName é a mesma entrada do DNS.
- Comandos que você precisa saber:
 - a2ensite meudominio.com #Habilita site
 - a2dissite meudominio.com #Desabilita site
 - a2enmod php5 #Habilita módulos

HTTP – Apache – Básico

- Agora crie as pastas e os arquivos onde estarão o seu site:
 - `mkdir /var/www/meudominio.com`
 - `nano /var/www/meudominio.com/index.html`
- Crie um arquivo básico em HTML:

```
<html>  
<head>  
<title>Titulo</title>  
</head>  
<body>  
<h1>Pagina um</h1>  
</body>  
</html>
```

HTTP – Apache – Básico

- Desabilite o site default:
 - `a2dissite default`
- Agora reinicie o apache:
 - `/etc/init.d/apache2 restart`
- Pronto! Agora se você quiser testar o site no próprio Debian instale um navegador modo texto:
 - `apt-get install links`
- Agora teste com o comando:
 - `Links www.meudominio.com`

HTTPS – Apache – Básico

- Para ter páginas com acesso seguro instale o OpenSSL:
 - `apt-get install openssl`
- Gerando um certificado:

```
openssl req @$@ -new -x509 -days 365 -nodes -out /etc/apache2/apache.pem  
-keyout /etc/apache2/apache.pem
```

- Lembrando que o `apache.pem` é o nome do certificado, por isso você pode colocar o nome que desejar.
- Dê a permissão ao arquivo
 - `chmod 777 /etc/apache2/apache.pem`

HTTPS – Apache – Básico

- No arquivo que você criou o site (*/etc/apache2/sites-available/meudominio.com*) acrescente as linhas:

```
<VirtualHost *:443>  
    DocumentRoot /var/www/meudominio.com  
    ServerName www.meudominio.com  
    SSLEngine On  
    SSLCertificateFile /etc/apache2/apache.pem  
</VirtualHost>
```

- Habilite o módulo SSL e reinicie o Apache:
 - `a2enmod ssl`
 - `/etc/init.d/apache2 restart`

HTTP – Apache – Básico

- Se o seu site precisa de uma área restrita para pessoas cadastradas, entre na pasta do seu site e crie um arquivo `.htaccess` :
 - `nano /var/www/meudominio.com/restrito/.htaccess`

```
AuthName "Acesso Restrito"  
AuthType Basic  
AuthUserFile /var/www/meudominio.com/restrito/.users  
Require valid-user
```
- Agora crie um arquivo onde estarão os usuários e senhas:
 - `htpasswd -c .users usuario`
 - Lembrando que para adicionar mais usuários a essa área restrita retire o `-c` do comando.

E-mail – Postfix - Básico

- Para você instalar o agente de transferencia de E-mail dê o comando:
 - apt-get install postfix
- Para configurar o postfix edite o arquivo:
 - nano /etc/postfix/main.cf
 - No final do arquivo altere apenas o que está em destaque:
myhostname = debian.meudominio.com
mydestination = meudominio.com
mynetworks = 192.168.0.0/24
inet_interfaces = all
 - Lembre que no mynetworks é o número da rede e não o número da interface.

E-mail – Dovecot – Básico

- Agora instale os serviços que são responsáveis pelos protocolos de recebimento de E-mail:
 - `apt-get install dovecot-commom dovecot-pop3d dovecot-imapd`
- Edite o arquivo de configuração do Dovecot:
 - `nano /etc/dovecot/dovecot.conf`
 - Linha 24 = `protocols = imap pop3`
 - Linha 47 = `listen = *`
 - Linha 53 = `disable_plaintext_auth = no`

E-mail – Encaminhamento

- Quando é necessário que muitos usuário recebam o mesmo E-mail sem que seja preciso digitar todos os endereços você precisa colocar regras para isso. Mova o arquivo original:
 - `mv /etc/aliases /etc/postfix`
- Agora edite o arquivo do postfix para que ele saiba onde está o arquivo de “apelidos”:
 - `nano /etc/postfix/main.cf`
 - Na linha 31 coloque o caminho completo do arquivo (*alias_maps = hash: /etc/postfix/aliases*)

E-mail – Encaminhamento

- Agora edite o arquivo de “apelidos” (*/etc/postfix/aliases*) para que fique parecido com essa linha:
 - apelido: usuario1, usuario2, usuario3
- Para habilitar esses apelidos dê o comando:
 - `postalias /etc/postfix/aliases`

E-mail – Dicas

- Para reiniciar os serviços de E-mail temos que dar os comandos:
 - `/etc/init.d/postfix restart`
 - `/etc/init.d/dovecot restart`
- Um Webmail legal para você testar o envio e recebimento de E-mail é o squirrelmail, digite:
 - `apt-get install squirrelmail`
- Crie o link simbolico:
 - `ln -s /etc/squirrelmail/apache.conf /etc/apache2/sites-enabled/squirrelmail`
- Reinicie o apache:
 - `/etc/init.d/apache2 restart`
- Agora vá no navegador e digite:
 - `www.meudominio.com/squirrelmail`