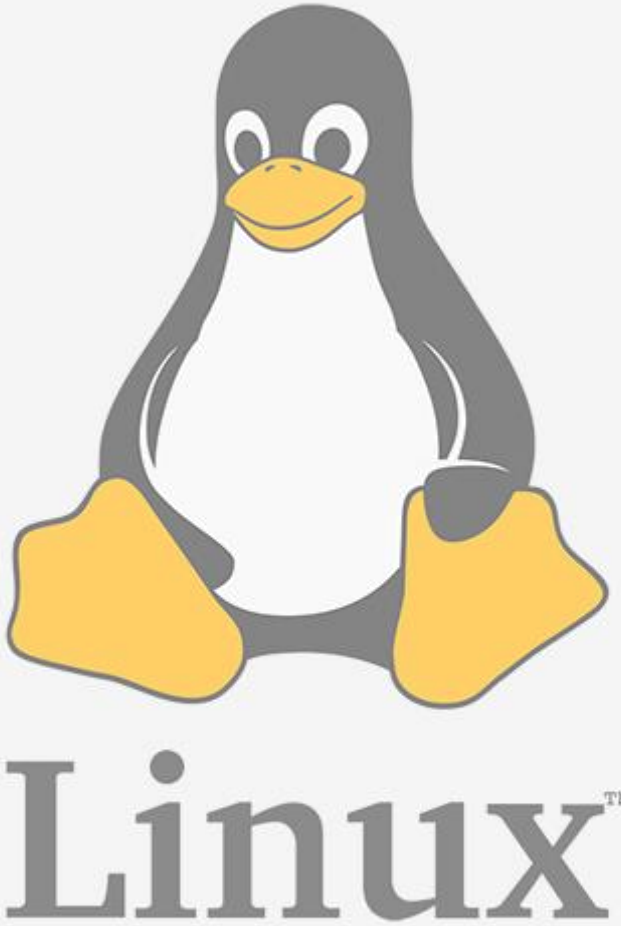
# Serviços de Rede Local

Prof: Jefferson Brandão

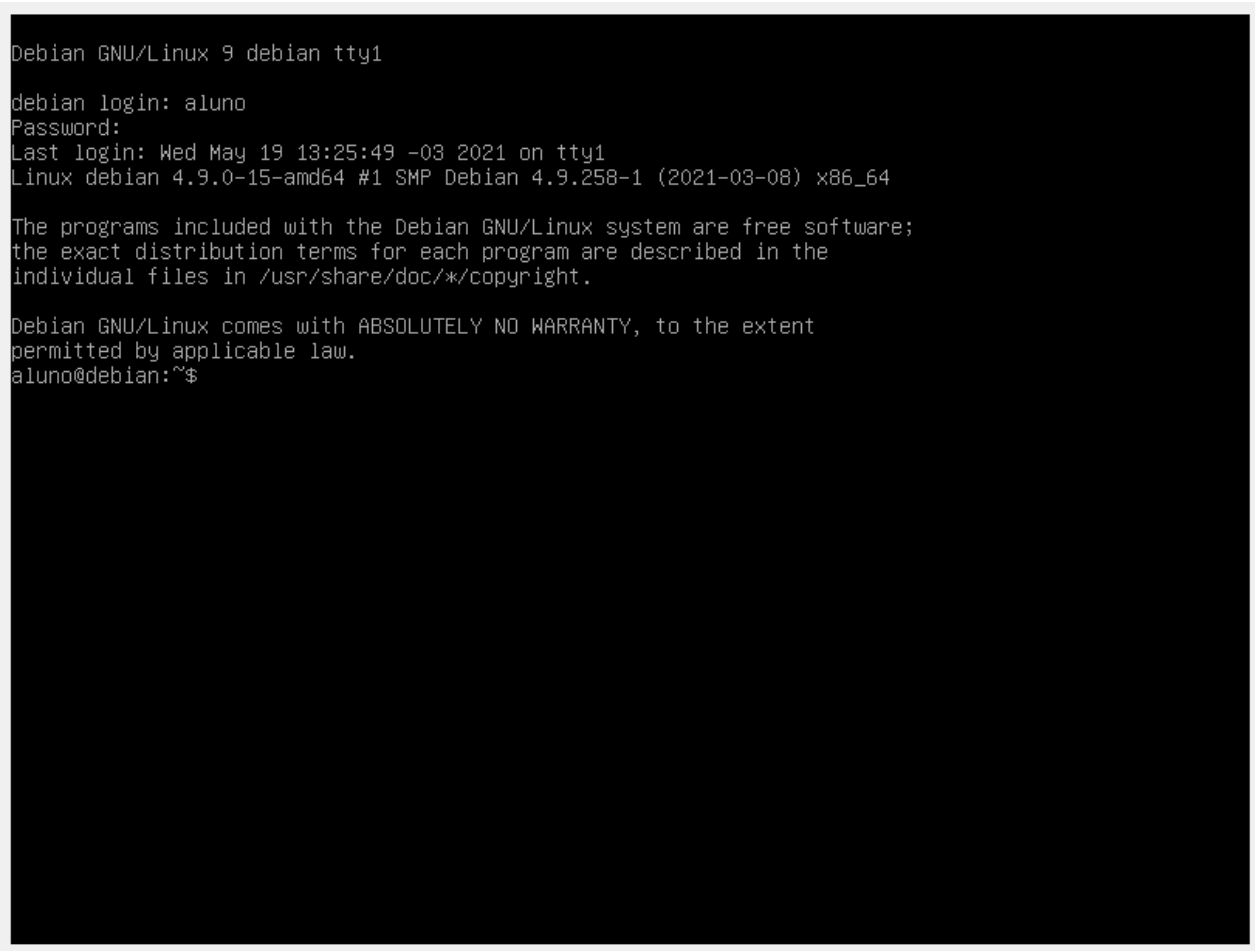
Firjan SENAI

# DNS com BIND9 no Debian



# DNS com BIND9 no Debian

Acesse o sistema com seu login.






Firjan SENAI

# DNS com BIND9 no Debian

Para realizar a configuração, vamos alterar para o usuário root.

aluno@debian:$**su**

# DNS com BIND9 no Debian

Vamos instalar o servidor DNS Bind

root@debian:/home/aluno#**apt install bind9 dnsutils**

O sistema irá solicitar o disco 1 do Debian, insira-o na máquina virtual e pressione <ENTER>

```
root@debian:/home/aluno# apt install bind9 dnsutils
Lendo listas de pacotes... Pronto
Construindo árvore de dependências
Lendo informação de estado... Pronto
The following additional packages will be installed:
  bind9utils libirs141 net-tools
Pacotes sugeridos:
  bind9-doc resolvconf ufw rblcheck
Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:
  bind9 bind9utils dnsutils libirs141 net-tools
0 pacotes atualizados, 5 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 0 não atualizados.
É preciso baixar 0 B/1.656 kB de arquivos.
Depois desta operação, 4.918 kB adicionais de espaço em disco serão usados.
Você quer continuar? [S/n] S
Media change: please insert the disc labeled
 'Debian GNU/Linux 9.13.0 _Stretch_ - Official amd64 DVD Binary-1 20200718-11:07'
in the drive '/media/cdrom/' and press [Enter]
```



Firjan SENAI

# DNS com BIND9 no Debian

Altere para o DVD 2 do Debian quando solicitado. Insira o DVD na máquina virtual e pressione <ENTER>

```
Configurando dnsutils (1:9.10.3.dfsg.P4-12.3+deb9u6) ...
Configurando libirs141:amd64 (1:9.10.3.dfsg.P4-12.3+deb9u6) ...
A processar 'triggers' para libc-bin (2.24-11+deb9u4) ...
A processar 'triggers' para man-db (2.7.6.1-2) ...
Configurando net-tools (1.60+git20161116.90da8a0-1) ...
Media change: please insert the disc labeled
 'Debian GNU/Linux 9.13.0 _Stretch_ - Official amd64 DVD Binary-2 20200718-11:07'
in the drive '/media/cdrom/' and press [Enter]

Obter:1 cdrom://[Debian GNU/Linux 9.13.0 _Stretch_ - Official amd64 DVD Binary-2 20200718-11:07] str
etch/main amd64 bind9utils amd64 1:9.10.3.dfsg.P4-12.3+deb9u6 [375 kB]
Obter:2 cdrom://[Debian GNU/Linux 9.13.0 _Stretch_ - Official amd64 DVD Binary-2 20200718-11:07] str
etch/main amd64 bind9 amd64 1:9.10.3.dfsg.P4-12.3+deb9u6 [549 kB]
Pré-configurando pacotes ...
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado bind9utils.
(Lendo banco de dados ... 27053 ficheiros e directórios actualmente instalados.)
A preparar para desempacotar .../bind9utils_9.10.3.dfsg.P4-12.3+deb9u6_amd64.deb ...
A descompactar bind9utils (1:9.10.3.dfsg.P4-12.3+deb9u6) ...
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado bind9.
A preparar para desempacotar .../bind9_9.10.3.dfsg.P4-12.3+deb9u6_amd64.deb ...
A descompactar bind9 (1:9.10.3.dfsg.P4-12.3+deb9u6) ...
Configurando bind9utils (1:9.10.3.dfsg.P4-12.3+deb9u6) ...
Configurando bind9 (1:9.10.3.dfsg.P4-12.3+deb9u6) ...
Adicionando grupo 'bind' (GID 111) ...
Concluído.
Adicionando usuário de sistema 'bind' (UID 106) ...
Adicionando novo usuário 'bind' (UID 106) com grupo 'bind' ...
Não criando diretório pessoal '/var/cache/bind'.
wrote key file "/etc/bind/rndc.key"
#
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/bind9.service → /lib/systemd/system/bind
9.service.
A processar 'triggers' para systemd (232-25+deb9u12) ...
A processar 'triggers' para man-db (2.7.6.1-2) ...
W: APT had planned for dpkg to do more than it reported back (25 vs 27).
   Affected packages:
root@debian:/home/aluno#
```



Firjan SENAI

# DNS com BIND9 no Debian

As configurações do Bind ficam no arquivo named.conf.options.

Antes de alterá-lo, vamos criar um backup dele.

root@debian:/home/aluno#**cp**
**/etc/bind/named.conf.options**
**/etc/bind/named.conf.options.bkp**

root@debian:/home/aluno#**nano**
**/etc/bind/named.conf.options**

# DNS com BIND9 no Debian

O conteúdo do arquivo deverá ser como a seguir

```
options {
        directory "/var/cache/bind";

        // If there is a firewall between you and nameservers you want
        // to talk to, you may need to fix the firewall to allow multiple
        // ports to talk.  See http://www.kb.cert.org/vuls/id/800113

        // If your ISP provided one or more IP addresses for stable
        // nameservers, you probably want to use them as forwarders.
        // Uncomment the following block, and insert the addresses replacing
        // the all-0's placeholder.

        forwarders {
                1.1.1.1;
                8.8.8.8;
        };

        //========================================================================
        // If BIND logs error messages about the root key being expired,
        // you will need to update your keys.  See https://www.isc.org/bind-keys
        //========================================================================
        dnssec-validation auto;

        auth-nxdomain no;    # conform to RFC1035
        listen-on-v6 { any; };
};
```



Firjan SENAI

# DNS com BIND9 no Debian

Vamos criar as zonas DNS:

root@debian:/home/aluno#**nano /etc/bind/named.conf.local**

Acrescente estas informações no final do arquivo.

```
zone “turma.local" IN {
type master;
file "/etc/bind/forward.turma.local.db";
allow-update { none; };
};
```



Firjan SENAI

# DNS com BIND9 no Debian

Siga acrescentando também:

```
zone "0.168.192.in-addr.arpa" IN {
type master;
file "/etc/bind/reverse.turma.local.db";
allow-update { none; };
 };
```



Firjan SENAI

# DNS com BIND9 no Debian

Seu arquivo ficará assim:

```
 GNU nano 2.7.4                    Arquivo: /etc/bind/named.conf.local

//
// Do any local configuration here
//

// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

zone "turma.local" IN {
        type master;
        file "/etc/bind/forward.turma.local.db";
        allow-update { none; };
};

zone "0.168.192.in-addr.arpa" IN {
        type master;
        file "/etc/bind/reverse.turma.local.db";
        allow-update { none; };
};
```



Firjan SENAI

# DNS com BIND9 no Debian

Vamos editar as entradas nas zonas.

root@debian/home/aluno#**cp /etc/bind/db.local /etc/bind/forward.turma.local.db**

root@debian/home/aluno#**nano /etc/bind/forward.turma.local.db**

# DNS com BIND9 no Debian

Seu arquivo deverá ficar desta forma:

```
 GNU nano 2.7.4                Arquivo: /etc/bind/forward.turma.local.db

;_
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL    604800
@       IN      SOA     ns1.turma.local. root.turma.local. (
                              2         ; Serial
                         604800         ; Refresh
                          86400         ; Retry
                        2419200         ; Expire
                         604800 )       ; Negative Cache TTL
;
;Comente as 3 linhas abaixos
;@      IN      NS      localhost.
;@      IN      A       127.0.0.1
;@      IN      AAAA    ::1

;Name Server Information

@       IN      NS      ns1.turma.local.

;IP address of Name Server

ns1     IN      A       192.168.0.1

;Mail Exchanger

turma.local.    IN      MX      10      mail.turma.local.

;A - Record Hostname to IP Address

www     IN      A       192.168.0.1
mail    IN      A       192.168.0.1
```



Firjan SENAI

# DNS com BIND9 no Debian

Continuação:

```
;CNAME record

ftp     IN      CNAME   www.turma.local.
```



Firjan SENAI

# DNS com BIND9 no Debian

root@debian/home/aluno#**cp /etc/bind/db.127 /etc/bind/reverse.turma.local.db**

root@debian/home/aluno#**nano /etc/bind/reverse.turma.local.db**



Firjan SENAI

# DNS com BIND9 no Debian

Seu arquivo deverá ficar desta maneira:

```
  GNU nano 2.7.4                Arquivo: /etc/bind/reverse.turma.local.db

;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL    604800
@       IN      SOA     turma.local. root.turma.local. (
                              1         ; Serial
                         604800         ; Refresh
                          86400         ; Retry
                        2419200         ; Expire
                         604800 )       ; Negative Cache TTL
;
@       IN      NS      localhost.
1.0.0   IN      PTR     localhost.

;Name Server Information

@       IN      NS      ns1.turma.local.

;Reverse lookup for Name Server

10      IN      PTR     ns1.turma.local.

;PTR Record IP address to hostname

100     IN      PTR     www.turma.local.
150     IN      PTR     mail.turma.local._
```



Firjan SENAI

# DNS com BIND9 no Debian

Salve e saia.

Agora vamos reiniciar o nosso serviço DNS:

root@debian:/home/aluno#**/etc/init.d/bind9 restart**

```
root@debian:/home/aluno# /etc/init.d/bind9 restart
[ ok ] Restarting bind9 (via systemctl): bind9.service.
root@debian:/home/aluno#
```



Firjan SENAI

# DNS com BIND9 no Debian

Testando a zona direta

root@debian:/home/aluno#**dig www.turma.local**

Testando a zona reversa

root@debian:/home/aluno#**dig –x 192.168.0.1**

Leitura suplementar: Recurso, autoritativo e reverso no Bind9



Firjan SENAI

Firjan SENAI