

Trabalho de Instalação – Parte 2

Grupo O – Integrantes:

- Caroline Maria de Souza – 201720628
- Lucas de Paula Peres – 201720607
- Rafael Bastos Andrade – 201721090
- Sérgio Luiz Camargo Peres – 201720609

VMs utilizadas

1. Grupo o – 192.168.1.30
2. Grupo o – 192.168.1.31

Para o presente trabalho configurou-se o FTP no IP 192.168.1.30 e o servidor DNS no IP 192.168.1.31. A seguir serão apresentados as soluções encontradas e o passo a passo do desenvolvimento.

1. Serviço FTP

Passo 1: instalação do vsftpd com o comando *sudo apt install vsftpd*:

```
[15:24:20] DEBIAN: aluno@debian [~]$ sudo apt install vsftpd
[sudo] senha para aluno:
Lendo listas de pacotes... Pronto
Construindo árvore de dependências... Pronto
Lendo informação de estado... Pronto
vsftpd is already the newest version (3.0.3-12+b1).
0 pacotes atualizados, 0 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 76 não atualizados.
```

Obs.: o resultado acima é devido a instalação do vsftpd anteriormente.

Passo 2: foi editada a configuração para a permissão de acesso anônimo, no arquivo vsftpd.conf:

```
[15:49:25] DEBIAN: aluno@debian [/]$ cd etc
[15:49:27] DEBIAN: aluno@debian [/etc]$ sudo nano /etc/vsftpd.conf
[15:51:15] DEBIAN: aluno@debian [/etc]$
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=YES
#
```

Passo 3: configuração da pasta root:

```
[15:45:29] DEBIAN: aluno@debian [/]$ cd /srv/ftp
[15:45:35] DEBIAN: aluno@debian [/srv/ftp]$ sudo usermod -d /srv/ftp ftp
```

Passo 4: restartando o serviço e verificando o status após alterações realizadas:

```
[15:46:01] DEBIAN: aluno@debian [/srv/ftp]$ sudo systemctl restart vsftpd.service
[15:47:21] DEBIAN: aluno@debian [/srv/ftp]$ sudo systemctl status vsftpd.service
● vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sat 2022-09-17 15:47:21 -03; 24s ago
     Process: 73752 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 73753 (vsftpd)
       Tasks: 1 (limit: 1133)
      Memory: 692.0K
         CPU: 6ms
       CGroup: /system.slice/vsftpd.service
              └─73753 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

set 17 15:47:21 debian systemd[1]: Starting vsftpd FTP server...
set 17 15:47:21 debian systemd[1]: Started vsftpd FTP server.
```

Passo 5: configurando opção de envio de arquivos ao servidor:

```
[15:49:25] DEBIAN: aluno@debian [/]$ cd etc
[15:49:27] DEBIAN: aluno@debian [/etc]$ sudo nano /etc/vsftpd.conf
[15:51:15] DEBIAN: aluno@debian [/etc]$
```

```
# Uncomment this to enable any form of FTP write command.
write_enable=YES
#
```

```
[15:52:13] DEBIAN: aluno@debian [/]$ cd srv/ftp
[15:52:25] DEBIAN: aluno@debian [/srv/ftp]$ sudo systemctl restart vsftpd.service
```

Passo 6: adicionando a restrição de acesso do usuário somente em suas pastas:

```
[15:52:50] DEBIAN: aluno@debian [/srv/ftp]$ chroot_local_users=YES
```

Passo 7: validando o funcionamento do serviço, com a conexão upload e download de arquivo:

```
C:\Users\User>ftp 192.168.1.30
Conectado a 192.168.1.30.
220 (vsFTPd 3.0.3)
200 Always in UTF8 mode.
Usuário (192.168.1.30:(none)): aluno
331 Please specify the password.
Senha:
230 Login successful.
ftp> cd ~
250 Directory successfully changed.
ftp> dir
200 PORT command successful. Consider using PASV.
150 Here comes the directory listing.
-rw----- 1 1003 1003 0 Sep 17 16:09 testeFTP.txt
-rw-r--r-- 1 1003 1003 2679 Sep 17 12:28 wget-log
226 Directory send OK.
ftp: 139 bytes recebidos em 0.00Segundos 139000.00Kbytes/s.
ftp> get testeFTP.txt
200 PORT command successful. Consider using PASV.
150 Opening BINARY mode data connection for testeFTP.txt (0 bytes).
226 Transfer complete.
ftp> put testeFTP2.txt
200 PORT command successful. Consider using PASV.
150 Ok to send data.
226 Transfer complete.
ftp> bye
221 Goodbye.
```

2. Servidor DNS

Passo 1: instalando ferramentas de configuração do servidor DNS:

```
[16:03:32] DEBIAN: aluno@debian [~]$ sudo apt install bind9 dnsutils
[sudo] senha para aluno:
Lendo listas de pacotes... Pronto
Construindo árvore de dependências... Pronto
Lendo informação de estado... Pronto
bind9 is already the newest version (1:9.16.27-1~deb11u1).
dnsutils is already the newest version (1:9.16.27-1~deb11u1).
0 pacotes atualizados, 0 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 58 não atualizados.
```

Passo 2: no arquivo named.conf.local localizado em etc/bind/named.conf.local foi adicionado as zonas de domínio referenciando os arquivos DNS:

```
//
// 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 "clrsredes.com" {
    type master;
    file: "/etc/bind/db.clrsredes.com";
};

zone "1.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.192";
};
```

Passo 3: no arquivo db.clrsredes.com referenciando no passo 2, no arquivo named.conf.local, foi adicionado o IPv4 para cada subdomínio que será criado:

```
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@ IN SOA clrsredes.com. root.clrsredes.com. (
        2      ; Serial
        604800 ; Refresh
        86400  ; Retry
        2419200 ; Expire
        604800 ) ; Negative Cache TTL
;

@ IN NS  www.clrsredes.com.

www IN  A   192.168.1.30
ftp  IN  A   192.168.1.30
dns  IN  A   192.168.1.31
~
~
```

Passo 4: no arquivo db.192 referenciando no passo 2, no arquivo named.conf.local, foi adicionado as rotas reversas dos subdomínios:

```
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@ IN SOA clrsredes.com. root.clrsredes.com. (
        1      ; Serial
        604800 ; Refresh
        86400  ; Retry
        2419200 ; Expire
        604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS dns.clrsredes.com.
31 IN PTR dns.clrsredes.com.
dns IN A 192.168.1.31
30 IN PTR ftp.clrsredes.com
30 IN PTR www.clrsredes.com
```

Passo 5: reiniciou-se e testou-se as configurações de DNS realizadas:

```
[15:54:12] DEBIAN: aluno@debian [/etc/bind]$ sudo systemctl restart bind9.service
[15:54:22] DEBIAN: aluno@debian [/etc/bind]$ sudo named-checkzone clrsredes.com /etc/bind/db.clrsredes.com
zone clrsredes.com/IN: loaded serial 2
OK
[15:54:31] DEBIAN: aluno@debian [/etc/bind]$ sudo named-checkzone clrsredes.com /etc/bind/db.192
zone clrsredes.com/IN: loaded serial 1
OK
```

Passo 6: no arquivo resolv.conf localizado em etc/resolv.conf alterou-se o DNS padrão para o IP em que o mesmo foi configurado:

```
nameserver 192.168.1.31
```

Passo 7: foram realizados testes através do ping para os domínios criados e para o domínio uol.com.br:

```
[16:44:24] DEBIAN: alunco@debian [/]$ ping dns.clrsredes.com
PING dns.clrsredes.com (192.168.1.31) 56(84) bytes of data.
64 bytes from dns.clrsredes.com (192.168.1.31): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.304 ms
64 bytes from dns.clrsredes.com (192.168.1.31): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.191 ms
64 bytes from dns.clrsredes.com (192.168.1.31): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.191 ms
64 bytes from dns.clrsredes.com (192.168.1.31): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.241 ms
^C
--- dns.clrsredes.com ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3074ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.191/0.231/0.304/0.046 ms
[16:44:52] DEBIAN: alunco@debian [/]$ ping ftp.clrsredes.com
PING ftp.clrsredes.com (192.168.1.30) 56(84) bytes of data.
64 bytes from ftp.clrsredes.com.1.168.192.in-addr.arpa (192.168.1.30): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.068 ms
64 bytes from ftp.clrsredes.com.1.168.192.in-addr.arpa (192.168.1.30): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.068 ms
64 bytes from www.clrsredes.com.1.168.192.in-addr.arpa (192.168.1.30): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.055 ms
64 bytes from www.clrsredes.com.1.168.192.in-addr.arpa (192.168.1.30): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.061 ms
^C
--- ftp.clrsredes.com ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3042ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.055/0.063/0.068/0.005 ms
[16:45:11] DEBIAN: alunco@debian [/]$ ping www.clrsredes.com
PING www.clrsredes.com (192.168.1.30) 56(84) bytes of data.
64 bytes from ftp.clrsredes.com.1.168.192.in-addr.arpa (192.168.1.30): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.023 ms
64 bytes from ftp.clrsredes.com.1.168.192.in-addr.arpa (192.168.1.30): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.051 ms
64 bytes from ftp.clrsredes.com.1.168.192.in-addr.arpa (192.168.1.30): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.052 ms
64 bytes from www.clrsredes.com.1.168.192.in-addr.arpa (192.168.1.30): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.054 ms
^C
--- www.clrsredes.com ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3079ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.023/0.045/0.054/0.012 ms
[16:45:54] DEBIAN: alunco@debian [/]$ ping uol.com.br
PING uol.com.br (200.147.3.157) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 200.147.3.157: icmp_seq=1 ttl=242 time=15.1 ms
64 bytes from 200.147.3.157: icmp_seq=2 ttl=242 time=14.8 ms
64 bytes from 200-147-3-157-157.static.uol.com.br (200.147.3.157): icmp_seq=3 ttl=242 time=15.1 ms
64 bytes from 200-147-3-157-157.static.uol.com.br (200.147.3.157): icmp_seq=4 ttl=242 time=14.9 ms
64 bytes from 200-147-3-157-157.static.uol.com.br (200.147.3.157): icmp_seq=5 ttl=242 time=15.1 ms
64 bytes from 200-147-3-157-157.static.uol.com.br (200.147.3.157): icmp_seq=6 ttl=242 time=15.1 ms
^C
--- uol.com.br ping statistics ---
6 packets transmitted, 6 received, 0% packet loss, time 7310ms
rtt min/avg/max/mdev = 14.827/15.035/15.148/0.115 ms
[16:46:26] DEBIAN: alunco@debian [/]$
```

3. Problemas/ Dificuldades encontradas e Soluções adotadas

Não tiveram maiores dificuldades e problemas encontrados. O que mais dificultou foi a procura por materiais e tutoriais para a configuração desses serviços.

Para a solução dessa dificuldade recorreremos à documentações em inglês, visto que possui uma gama maior de materiais de apoio do que na linguagem portuguesa.