

## Relatório trabalho de Instalação II

Grupo S (192.168.1.38 – 192.168.1.39)

Alunos:

Danilo Aparecido Namitala (10A),

João Victor Moraes Reis (14A),

Luiz Henrique Reis de Carvalho (14A),

Victor Hugo Moraes Lima (14A)

O servidor FTP foi configurado na maquina de IP 192.168.1.38 e o DNS na maquina de IP 192.168.1.39.

### Servidor FTP

Comando para instalar o vsftpd:

```
[17:21:35] 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
Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:
  vsftpd
0 pacotes atualizados, 1 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 60 não atualizados.
É preciso baixar 153 kB de arquivos.
Depois desta operação, 358 kB adicionais de espaço em disco serão usados.
Obter:1 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 vsftpd amd64 3.0.3-12+b1 [153 kB]
Baixados 153 kB em 1s (200 kB/s)
Pré-configurando pacotes ...
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado vsftpd.
(Lendo banco de dados ... 31527 ficheiros e directórios actualmente instalados.)
A preparar para desempacotar .../vsftpd_3.0.3-12+b1_amd64.deb ...
A descompactar vsftpd (3.0.3-12+b1) ...
Configurando vsftpd (3.0.3-12+b1) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vsftpd.service → /lib/systemd/system/vsftpd.service.
A processar 'triggers' para man-db (2.9.4-2) ...
```

Editando a configuração para permissão de acesso anônimo:

```
[17:27:13] DEBIAN: aluno@debian [/etc]$ sudo nano /etc/vsftpd.conf
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=YES
#
```

Configurando a pasta root:

```
[17:35:03] DEBIAN: aluno@debian [/srv/files]$ cd /srv/files/ftp
[17:35:18] DEBIAN: aluno@debian [/srv/files/ftp]$ sudo usermod -d /srv/files/ftp ftp
```

Reiniciando o serviço e checando status após alterações:

```
[17:35:47] DEBIAN: aluno@debian [/srv/files/ftp]$ sudo systemctl restart vsftpd.service
[17:36:08] DEBIAN: aluno@debian [/srv/files/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 Fri 2022-09-16 17:36:08 -03; 14s ago
     Process: 73905 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 73906 (vsftpd)
       Tasks: 1 (limit: 1133)
      Memory: 700.0K
         CPU: 7ms
      CGroup: /system.slice/vsftpd.service
              └─73906 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

set 16 17:36:08 debian systemd[1]: Starting vsftpd FTP server...
set 16 17:36:08 debian systemd[1]: Started vsftpd FTP server.
```

Configurando permissão para envio de arquivos ao servidor:

```
[17:27:13] DEBIAN: aluno@debian [/etc]$ sudo nano /etc/vsftpd.conf
```

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

```
[17:40:20] DEBIAN: aluno@debian [/srv/files/ftp]$ sudo systemctl restart vsftpd.service
```

Restringindo o acesso do usuário somente às suas pastas:

```
[17:41:03] DEBIAN: aluno@debian [/srv/files/ftp]$ chroot_local_users=YES
```

Validação do funcionamento do serviço

```
ftp> open 192.168.1.38  
Conectado a 192.168.1.38.  
220 (vsFTPd 3.0.3)  
200 Always in UTF8 mode.  
Usuário (192.168.1.38:(none)): aluno  
331 Please specify the password.  
Senha:  
230 Login successful.  
ftp> cd ~  
250 Directory successfully changed.  
ftp> get teste.txt  
200 PORT command successful. Consider using PASV.  
150 Opening BINARY mode data connection for teste.txt (0 bytes).  
226 Transfer complete.  
ftp> put "C:\Users\jvmor\OneDrive\Área de Trabalho\teste2.txt"  
200 PORT command successful. Consider using PASV.  
150 Ok to send data.  
226 Transfer complete.
```

# Servidor DNS

Instalando as ferramentas para criação do servidor:

```
[19:28:31] DEBIAN: aluno@debian [~]$ sudo apt install bind9 dnstools
[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).
dnstools is already the newest version (1:9.16.27-1~deb11u1).
0 pacotes atualizados, 0 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 75 não atualizados.
[19:28:55] DEBIAN: aluno@debian [~]$ _
```

No arquivo /etc/bind/named.conf.local adicionamos as zonas do domínio referenciando os arquivos do do 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 "djlvdominios.com" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.djlvdominios.com";
};

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

No arquivo db.djlvdominios.com referenciado no named.conf.local adicionamos um endereço ipv4 para cada subdomínio que vamos criar:

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

@ IN NS www.djlvdominios.com.

www IN A 192.168.1.38
ftp IN A 192.168.1.38
dns IN A 192.168.1.39
```

No arquivo db.192 referenciado em named.conf.local adicionamos as rotas reversas dos nosso subdomínios:

```
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@ IN SOA djlvdominios.com. root.djlvdominios.com. (
        1          ; Serial
        604800     ; Refresh
        86400     ; Retry
        2419200   ; Expire
        604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS  dns.djlvdominios.com.
39 IN PTR dns.djlvdominios.com.
dns IN  A   192.168.1.39

38 IN     PTR      ftp.djlvdominios.com
38 IN     PTR      www.djlvdominios.com
~
```

Reiniciamos o serviço e testamos a configuração do DNS:

```
[19:33:34] DEBIAN: aluno@debian [/etc/bind]$ sudo systemctl restart bind9.service
[19:33:53] DEBIAN: aluno@debian [/etc/bind]$ sudo named-checkzone djlvdominios.com /etc/bind/db.djlvdominios.com
zone djlvdominios.com/IN: loaded serial 2
OK
[19:34:31] DEBIAN: aluno@debian [/etc/bind]$ sudo named-checkzone djlvdominios.com /etc/bind/db.192
zone djlvdominios.com/IN: loaded serial 1
OK
[19:34:35] DEBIAN: aluno@debian [/etc/bind]$ _
```

No arquivo /etc/resolv.conf mudamos o DNS padrão da máquina, esta passo é feito nas duas VMs:

```
nameserver 192.168.1.39
~
```

Para testar fazemos um ping para os nossos domínios criados e para um domínio já conhecido como o do google.com por exemplo:

```
[19:37:07] DEBIAN: aluno@debian [~]$ ping dns.djlvdominios.com
PING dns.djlvdominios.com (192.168.1.39) 56(84) bytes of data.
64 bytes from dns.djlvdominios.com (192.168.1.39): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.021 ms
64 bytes from dns.djlvdominios.com (192.168.1.39): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.050 ms
^C
--- dns.djlvdominios.com ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1020ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.021/0.035/0.050/0.014 ms
[19:37:17] DEBIAN: aluno@debian [~]$ ping ftp.djlvdominios.com
PING ftp.djlvdominios.com (192.168.1.38) 56(84) bytes of data.
64 bytes from NTP-server-host (192.168.1.38): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.163 ms
64 bytes from NTP-server-host (192.168.1.38): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.155 ms
^C
--- ftp.djlvdominios.com ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1017ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.155/0.159/0.163/0.004 ms
[19:37:25] DEBIAN: aluno@debian [~]$ ping www.djlvdominios.com
PING www.djlvdominios.com (192.168.1.38) 56(84) bytes of data.
64 bytes from NTP-server-host (192.168.1.38): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.265 ms
64 bytes from NTP-server-host (192.168.1.38): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.253 ms
^C
--- www.djlvdominios.com ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1009ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.253/0.259/0.265/0.006 ms
[19:37:32] DEBIAN: aluno@debian [~]$ ping google.com
PING google.com (142.251.129.206) 56(84) bytes of data.
64 bytes from grul4s33-in-f14.1e100.net (142.251.129.206): icmp_seq=1 ttl=112 time=81.8 ms
64 bytes from grul4s33-in-f14.1e100.net (142.251.129.206): icmp_seq=2 ttl=112 time=81.8 ms
^C
--- google.com ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1127ms
rtt min/avg/max/mdev = 81.769/81.792/81.815/0.023 ms
[19:37:40] DEBIAN: aluno@debian [~]$ _
```

## **Problemas encontrados e Soluções adotadas**

Durante a configuração do DNS houve problemas na configuração do BIND reverse por que faltava a especificação do "IN A" que não era especificado no tutorial fornecido.

Comparando vários tutoriais na internet encontramos essa diferença que resolveu o nosso problema.