



Trabalho Instalação 2 - FTP e DNS

Redes de Computadores

Felipe de Oliveira Fernandes
Gustavo Ribeiro da Fonseca Santos
Layra Vilas Boas Ferreira
Vitor André de Oliveira Tenório

Turma 10A - Grupo N

Identificação das VMs utilizadas

Para esse trabalho foram usadas duas VMs, sendo elas:

IP 192.168.1.28 - Hiroshima - Sincronização de tempo (NTP e DNS)

IP 192.168.1.29 - Travazap - Servidor Web (Apache e FTP)

A senha definida para ambas é: GrupoN2022

Servidor FTP:

Primeiramente, foi instalado o *vsftpd* na VM *Travazap* com os seguintes comandos:

- `sudo apt update`
- `sudo apt install vsftpd -y`

Após isso, foi configurado o *vsftpd*, editando o arquivo */etc/vsftpd.conf* com o comando *sudo nano /etc/vsftpd.conf*. O conteúdo do arquivo foi substituído pelo seguinte:

```
listen=YES
anonymous_enable=NO
local_enable=YES
write_enable=YES
chroot_local_user=YES
allow_writeable_chroot=YES
secure_chroot_dir=/var/run/vsftpd/empty
pam_service_name=vsftpd
pasv_enable=YES
pasv_min_port=40000
pasv_max_port=45000
userlist_enable=YES
userlist_file=/etc/vsftpd.userlist
userlist_deny=NO
```

Após isso, foi inserido o usuário *aluno* no arquivo */etc/vsftpd.userlist*, para que ele possa acessar o servidor FTP. Esse arquivo foi escolhido no arquivo de configuração */etc/vsftpd.conf*. Para adicionar o usuário *aluno*, foi utilizado o seguinte comando:

```
echo "aluno" | sudo tee -a /etc/vsftpd.userlist
```

Para finalizar, o serviço do *vsftpd* foi reinicializado e habilitado para executar sempre que o servidor reiniciar, utilizando os seguintes comandos:

```
sudo systemctl restart vsftpd
sudo systemctl enable vsftpd
```

Problemas/Dificuldades encontradas: Não houve nenhuma dificuldade ou problema

Verificação de funcionamento: Os membros do grupo fizeram a instalação do [Cliente FTP Filezilla](#) em seus computadores para fazer a conexão ao servidor FTP e, dessa forma, enviar e baixar arquivos.

Servidor DNS:

Primeiramente, foi instalado o *bind9* na VM *Hiroshima* com os seguintes comandos:

- `sudo apt update`
- `sudo apt install bind9 bind9utils bind9-doc -y`

Em seguida, foi configurado o arquivo */etc/bind/named.conf.options*, adicionando os *forwarders* "1.1.1.1" e "8.8.8.8". Os *forwarders* são outros servidores DNS que serão consultados para endereços externos. Para isso, o seguinte trecho foi adicionado no arquivo:

```
forwarders {
    1.1.1.1;
    8.8.8.8;
};
```

Para declarar os domínios locais, adicionamos as zonas no arquivo *named.conf.local*, apontando cada zona para um respectivo arquivo que configura as chaves de domínio (A, NS, CNAME, ...) dessa zona. Dessa forma, foi adicionado o seguinte trecho no arquivo *named.conf.local*:

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

zone "groupon.gcc125.br" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.groupon.gcc125.br";
};
```

O arquivo *db.1.168.192* foi criado com as seguintes configurações:

```
$TTL 3600
```

```
@           IN      SOA  dns.groupon.gcc125.br.    root (
2022091401 ; Serial
3600 ; Refresh
600 ; Retry
86400 ; Expire
600 ) ; Negative Cache TTL

@           IN      NS   dns.groupon.gcc125.br.
28          IN      PTR  hiroshima.groupon.gcc125.br.
29          IN      PTR  travazap.groupon.gcc125.br.
```

O arquivo *db.grupon.gcc125.br* foi criado com as seguintes configurações:

```
$TTL 3600
```

```
@          IN      SOA  dns    root    (  
    2022091401 ; Serial  
    3600 ; Refresh  
    600 ; Retry  
    86400 ; Expire  
    600 ) ; Negative Cache TTL
```

```
@          IN      NS   dns  
hiroshima  IN      A     192.168.1.28  
travazap   IN      A     192.168.1.29  
ftp        IN      CNAME  travazap  
www        IN      CNAME  travazap  
dns        IN      A     192.168.1.28
```

Para que o servidor consulte o servidor dns criado pelo Bind9, as configurações do arquivo */etc/resolv.conf* foram alteradas da seguinte forma:

```
domain grupon.gcc125.br  
nameserver 192.168.1.28
```

Problemas/dificuldades encontradas:

O grupo encontrou problemas para testar as configurações, o que fez o grupo acreditar por muito tempo que as configurações estavam sendo mal feitas. A princípio o grupo estava utilizando o comando *ping* para testar as consultas DNS, o que só funcionou após configurar o arquivo */etc/resolv.conf*. Encontramos o comando *dig* que tornou os testes mais efetivos, pois podemos passar o ip do servidor DNS que queremos consultar.

Verificação de funcionamento:

Para testar as configurações, basta executar os seguintes comandos:

```
dig hiroshima.grupon.gcc125.br @127.0.0.1  
dig travazap.grupon.gcc125.br @127.0.0.1  
dig ftp.grupon.gcc125.br @127.0.0.1  
dig www.grupon.gcc125.br @127.0.0.1  
dig sig.ufla.br @127.0.0.1
```