

GCC125 - Redes de Computadores

Trabalho prático de instalação e configuração de serviços de rede

Parte II

1. Identificação dos integrantes do grupo (Nome completo e turma)

Caio Matheus Leite da Silva - 10A

Jonathas Luis de Sousa - 10A

Katarina Lydia Friedrich - 10A

Marco Antonio Magalhaes - 10A

2. Identificação das VMs utilizadas (Nome e IP)

Nome: capivara

IP: 192.168.1.24

Servidor NTP sincronizado com os servidores ntp.br

Servidor Web

Servidor FTP

Nome: coruja

IP: 192.168.1.25

Sincroniza seu tempo pela máquina capivara

Servidor DNS

3. Identificação da etapa executada (serviços instalados)

Servidor FTP e Servidor DNS.

4. Servidor FTP

4.1 Passo-a-passo executado para a conclusão do trabalho

- Foi utilizado o vsftpd versão 3.0.3. Realizou-se a instalação, configuração e testes.
- Comandos:
 - sudo apt update (atualização do repositório)
 - sudo apt install vsftpd -y (instalação)
 - sudo ufw status (verificando a existência de firewall)

- `sudo cp /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.bkp` (criando backup)
- `sudo nano /etc/vsftpd.conf` (editando o arquivo de configuração)

Alterações:

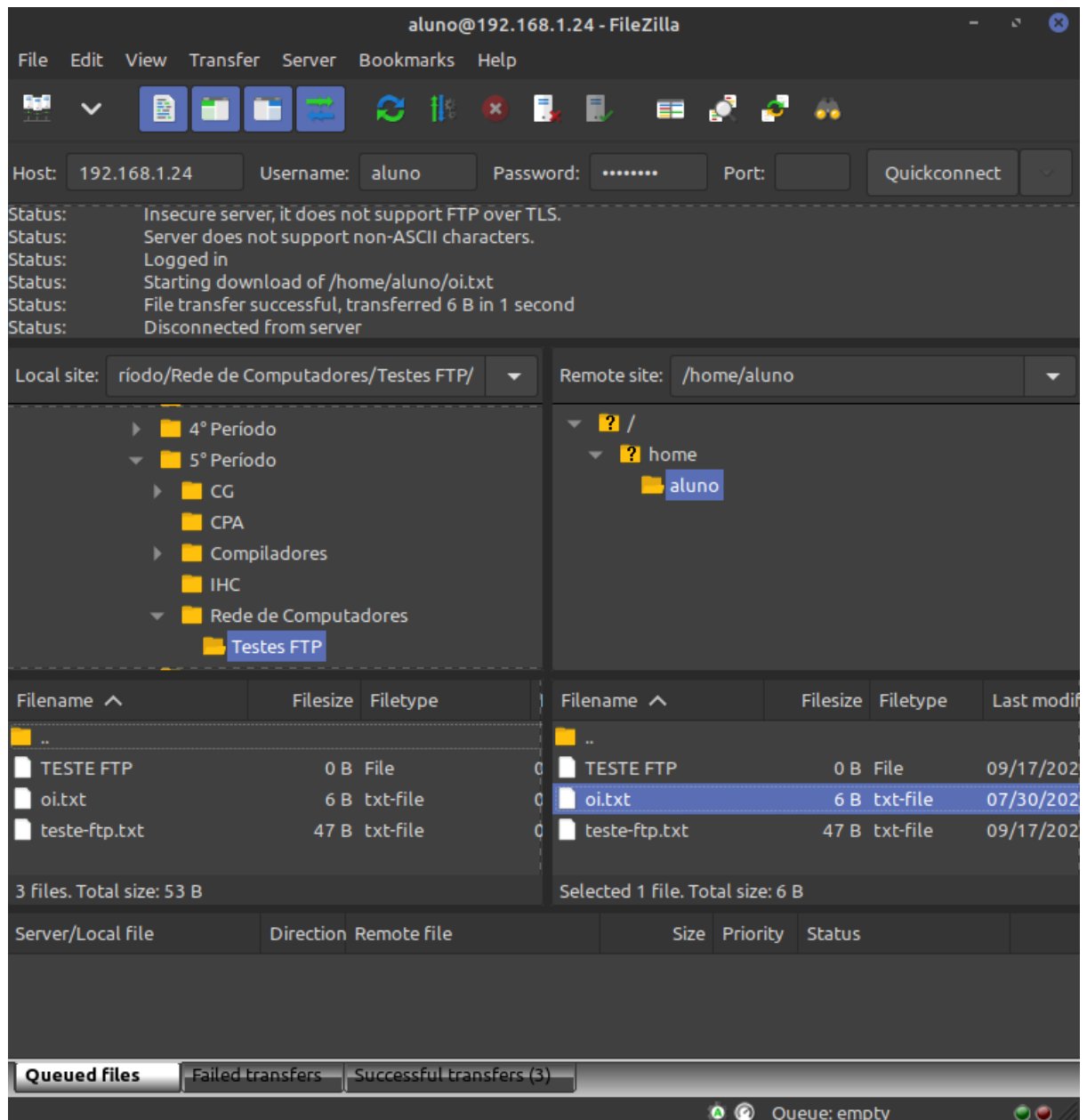
- `listen_ipv6=NO` (uma vez que não está sendo usado IPv6)
- `write_enable=YES` (Habilita o upload)
 - Já estava ativada a opção `local_enable`, que permite usuários locais a logarem no FTP.
- `sudo systemctl restart vsftpd` (iniciando os serviços)
- `sudo systemctl enable vsftpd` (iniciando os serviços)

4.2 Problemas/dificuldades encontradas durante a execução e as soluções adotadas para cada problema/dificuldade

- Ocorreu um problema na operação de upload, pois a opção `write_enable` do `vsftpd` não havia sido ativada.

4.3. Procedimentos adotados para a verificação de funcionamento do serviço instalado.

- Foi usado o programa Filezilla. Foram feitos os uploads dos arquivos TESTE FTP e teste-ftp.txt para o diretório /home/aluno da VM capivara, e o download do arquivo oi.txt.



5. Servidor DNS

5.1 Passo-a-passo

- Primeiramente foi garantido que o sistema estava atualizado e corrigido, para isso foram executados os comandos:
 - `sudo apt update`
 - `sudo apt upgrade`
- Com o sistema atualizado foi instalado o :
 - `sudo apt install bind9 bind9utils bind9-doc dnsutils` (pacotes sugeridos)
- Configurações na máquina coruja (forward):
 - `sudo vim /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 "grupom.gcc125.br" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/grupom.zone";  
};
```

- `sudo vim /etc/resolv.conf`

```
#domain home.arpa  
#search home.arpa  
#nameserver 8.8.8.8  
#nameserver 8.8.4.4  
domain grupom.gcc125.br  
nameserver 192.168.1.25
```

(Mesma configuração para as duas máquinas)

- sudo vim /etc/bind/grupom.zone

```
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@ IN SOA dns.grupom.gcc125.br. root.dns.grupom.gcc125.br. (
        2      ; Serial
        604800 ; Refresh
        86400  ; Retry
        2419200 ; Expire
        604800 ) ; Negative Cache TTL
;

@ IN NS dns.grupom.gcc125.br.
dns IN A 192.168.1.25

coruja IN A 192.168.1.25
capivara IN A 192.168.1.24

;Nomes canonicos
www IN CNAME 192.168.1.25
ftp IN CNAME 192.168.1.24
```

- sudo systemctl restart bind9
- sudo systemctl status bind9

```
[18:54:29] DEBIAN: aluno@coruja [/etc/bind]$ sudo systemctl status bind9
● named.service - BIND Domain Name Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/named.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2022-09-18 18:47:22 -03; 7min ago
     Docs: man:named(8)
  Main PID: 725 (named)
    Tasks: 5 (limit: 1133)
   Memory: 12.9M
      CPU: 85ms
   CGroup: /system.slice/named.service
           └─725 /usr/sbin/named -f -u bind

set 18 18:47:22 coruja named[725]: network unreachable resolving './NS/IN': 2001:500:9f::42#53
set 18 18:47:22 coruja named[725]: zone 255.in-addr.arpa/IN: loaded serial 1
set 18 18:47:22 coruja named[725]: zone 1.168.192.in-addr.arpa/IN: loaded serial 2
set 18 18:47:22 coruja named[725]: zone grupom.gcc125.br/IN: loaded serial 2
set 18 18:47:22 coruja named[725]: zone 127.in-addr.arpa/IN: loaded serial 1
set 18 18:47:22 coruja named[725]: zone localhost/IN: loaded serial 2
set 18 18:47:22 coruja named[725]: all zones loaded
set 18 18:47:22 coruja named[725]: running
set 18 18:47:22 coruja named[725]: managed-keys-zone: Key 20326 for zone . is now trusted (acceptance timer complete)
set 18 18:47:22 coruja named[725]: resolver priming query complete
```

- Configurações na máquina coruja (reverse):
 - sudo vim /etc/bind/named.conf.local

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

- sudo vim /etc/bind/grupom.revzone

```
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@ IN SOA dns.grupom.gcc125.br. root.dns.grupom.gcc.br. (
        2      ; Serial
        604800 ; Refresh
        86400  ; Retry
        2419200 ; Expire
        604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS dns.grupom.gcc125.br.
;25 IN PTR coruja.grupom.gcc125.br.

24 IN PTR capivara.grupom.gcc125.br.

;24 IN PTR www.grupom.gcc125.br.

25 IN PTR coruja.grupom.gcc125.br.
```

- sudo systemctl restart bind9
- sudo systemctl status bind9

```
[18:54:29] DEBIAN: aluno@coruja [/etc/bind]$ sudo systemctl status bind9
● named.service - BIND Domain Name Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/named.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2022-09-18 18:47:22 -03; 7min ago
     Docs: man:named(8)
   Main PID: 725 (named)
    Tasks: 5 (limit: 1133)
   Memory: 12.9M
      CPU: 85ms
   CGroup: /system.slice/named.service
           └─725 /usr/sbin/named -f -u bind

set 18 18:47:22 coruja named[725]: network unreachable resolving './NS/IN': 2001:500:9f::42#53
set 18 18:47:22 coruja named[725]: zone 255.in-addr.arpa/IN: loaded serial 1
set 18 18:47:22 coruja named[725]: zone 1.168.192.in-addr.arpa/IN: loaded serial 2
set 18 18:47:22 coruja named[725]: zone grupom.gcc125.br/IN: loaded serial 2
set 18 18:47:22 coruja named[725]: zone 127.in-addr.arpa/IN: loaded serial 1
set 18 18:47:22 coruja named[725]: zone localhost/IN: loaded serial 2
set 18 18:47:22 coruja named[725]: all zones loaded
set 18 18:47:22 coruja named[725]: running
set 18 18:47:22 coruja named[725]: managed-keys-zone: Key 20326 for zone . is now trusted (acceptance timer complete)
set 18 18:47:22 coruja named[725]: resolver priming query complete
```

- Configurações na máquina capivara:

- sudo vim /etc/resolv.conf

```
#domain home.arpa
#search home.arpa
#nameserver 8.8.8.8
#nameserver 8.8.4.4
domain grupom.gcc125.br
nameserver 192.168.1.25
```

(Mesma configuração para as duas máquinas)

5.2 Problemas/dificuldades encontradas durante a execução e as soluções adotadas para cada problema/dificuldade

- Faltou um ponto e vírgula em um dos arquivos de configuração e o local do erro não era explicitado ao reiniciar o bind9. Tivemos que rever todos os arquivos de configuração até encontrar o erro.

5.3. Procedimentos adotados para a verificação de funcionamento do serviço instalado.

- Todos os comandos abaixo geram respostas válidas em ambas as máquinas:
 - sudo dig dns.grupom.gcc125.br
 - sudo dig ftp.grupom.gcc125.br
 - sudo dig www.grupom.gcc125.br
 - sudo dig coruja.grupom.gcc125.br
 - sudo dig capivara.grupom.gcc125.br
 - sudo dig uol.com.br
 - sudo ping uol.com.br