



Relatório de Redes de computadores

Integrantes do Grupo T:
Eduardo Cezar Carvalho 10A
Gabriela Silva Memento 10A

Lavras
2022

Introdução

Este relatório tem como objetivo mostrar como foi feito o serviço de sincronização de hora entre duas máquinas virtuais onde uma delas será um servidor web, as máquinas vão ser sincronizadas através do NTP . Além das dificuldades encontradas durante o trabalho.

Dados

Grupo T

Ips das máquinas 192.168.1.40 e 192.168.1.41

Serviço de sincronização

Primeiramente foi escolhido qual máquina seria o “cliente de hora” que acessa o servidor de hora do projeto NTP.br, a escolhida foi a máquina 1 com ip 192.168.1.40. Assim foi instalado o serviço chrony.

```
DEBIAN: root@debian [/home/aluno]$ apt-get install chrony
```

Logo foi feita a alteração no arquivo de configuração do NTP (/etc/chrony/chronyconf) . No arquivo temos os servidores do NTP, algumas tolerância de erro e outras configurações para que funcione de maneira correta.

```
# servidores publicos do NTP.br com NTS disponível
server a.st1.ntp.br iburst nts
server b.st1.ntp.br iburst nts
server c.st1.ntp.br iburst nts
server d.st1.ntp.br iburst nts
server gps.ntp.br iburst nts

#local para as chaves e cookies NTS
ntsdumpdir /var/lib/chrony

# Detalhes de Log
# log tracking measurements statistics
# logdir /var/log/chrony

# erro máximo tolerado em ppm em relação aos servidores
maxupdateskew 100.0

# habilita a sincronização via kernel do real-time clock a cada 11 minutos
rtcsync

# ajusta a hora do sistema com um "salto", de uma só vez, ao invés de
# ajustá-la aos poucos corrigindo a frequência, mas isso apenas se o erro
# for maior do que 1 segundo e somente para os 3 primeiros ajustes
makestep 1 3

# diretiva que indica que o offset UTC e leapseconds devem ser lidos
# da base tz (de time zone) do sistema
leapsectz right/UTC
```

Em seguida foi feita a verificação se o servidores estava funcionando corretamente.

```
[20:47:44] DEBIAN: root@debian [/home/aluno]$ chronyc -N authdata
Name/IP address          Mode KeyID Type KLen Last Atmp  NAK Cook CLen
=====
a.st1.ntp.br             NTS    0    0    0    -    1    0    0    0
b.st1.ntp.br             NTS    0    0    0    -    1    0    0    0
c.st1.ntp.br             NTS    0    0    0    -    1    0    0    0
d.st1.ntp.br             NTS    0    0    0    -    1    0    0    0
gps.ntp.br               NTS    0    0    0    -    1    0    0    0
```

Na máquina 2 com ip 192.168.1.41 foi instalado o ntpdate que foi configurado com ip da máquina 1, que é o servidor.

```
[11:50:55] DEBIAN: root@debian [/home/aluno]$ ntpdate -u 192.168.1.40
22 Jul 22:36:59 ntpdate[32718]: adjust time server 192.168.1.40 offset +0.000139 sec
[22:36:59] DEBIAN: root@debian [/home/aluno]$
```

Para testar se o NTP estava funcionando na máquina 2 foi feita a alteração da hora.

```
[20:54:08] DEBIAN: root@debian [/home/aluno]$ date -s 10:10:10
sex 22 jul 2022 10:10:10 -03
```

E logo o serviço do NTP foi reiniciado e a hora foi ajustada corretamente.

Servidor Web

Na máquina 1 também foi instalado o servidor apache.

```
DEBIAN: root@debian [/home/aluno]$ apt install apache2
```

Para a transferência de arquivos entre a máquina local e a VM foi utilizado o comando scp. Para o comando é passado a origem e o destino do arquivo.

```
C:\Users\55359>scp C:\Users\55359\Documents\Relatorio.pdf aluno@192.168.1.40:/home/aluno
aluno@192.168.1.40's password:
Relatorio.pdf                                100% 344KB 2.2M
```

Dificuldades encontradas

o serviço do NTP estava com problemas e foram feitas diversas tentativas para tentar evitar o timemeout. Se percebeu que no arquivo de configuração tinha restrições que estava impedindo a máquina a se conectar ao servidor, assim foi retirado as restrições e o problema foi solucionado.

```
[10:18:54] DEBIAN: aluno@debian [~]$ sudo service ntpsec status
[sudo] senha para aluno:
• ntpsec.service - Network Time Service
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ntpsec.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2022-07-22 10:17:28 -03; 1min 36s ago
     Docs: man:ntpd(8)
  Process: 35217 ExecStart=/usr/libexec/ntpsec/ntp-systemd-wrapper (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 35220 (ntpd)
    Tasks: 1 (limit: 1133)
   Memory: 9.3M
      CPU: 26ms
   CGroup: /system.slice/ntpsec.service
           └─35220 /usr/sbin/ntpd -p /run/ntpd.pid -c /etc/ntpsec/ntp.conf -g -N -u ntpsec:ntpsec

jul 22 10:17:32 debian ntpd[35220]: NTSc: connecting to d.st1.ntp.br:4460 => 200.20.186.76:4460
jul 22 10:17:32 debian ntpd[35220]: NTSc: connect_TCP_socket: connect failed: Connection refused
jul 22 10:17:32 debian ntpd[35220]: DNS: dns_check: processing d.st1.ntp.br, 1, 21901
jul 22 10:17:32 debian ntpd[35220]: DNS: dns_take_status: d.st1.ntp.br=>error, 12
jul 22 10:17:33 debian ntpd[35220]: DNS: dns_probe: gps.ntp.br, cast_flags:1, flags:21901
jul 22 10:17:33 debian ntpd[35220]: NTSc: DNS lookup of gps.ntp.br took 0.019 sec
jul 22 10:17:33 debian ntpd[35220]: NTSc: connecting to gps.ntp.br:4460 => 200.160.7.197:4460
jul 22 10:17:33 debian ntpd[35220]: NTSc: connect_TCP_socket: connect failed: Connection refused
jul 22 10:17:33 debian ntpd[35220]: DNS: dns_check: processing gps.ntp.br, 1, 21901
jul 22 10:17:33 debian ntpd[35220]: DNS: dns_take_status: gps.ntp.br=>error, 12
```

HTML da página de repositório

```
<meta charset="UTF-8"/>
<html>
  <head>
  </head>

  <body>
    <a href="./trabalhos/Relatorio_Intalacao_1.pdf"> 1º Trabalho de instalação </a>
  </body>
</html>
```

Referências

https://servidordebian.org/pt/stretch/config/clock/ntp_server

<https://ntp.br/guia/linux/#servidores>

<https://groups.google.com/g/comp.protocols.time.ntp/c/OcdZERLhE-E?pli=1>

<https://lamcad.ufg.br/p/35068-como-acessar-os-servidores-e-transferir-arquivos>