## **NTP时间同步**

Network time protocol 网络时间服务器

用来同步网络中各个计算机的时间的协议

210.72.145.39 国家授时中心服务器IP地址

Stratum 分层设计

Stratum 层数总数限制在15 以内包括15

软件包

Ntp和chrony

主配置文件 /etc/chrony.conf

Cat /etc/chrony.conf

Server 0.centos.pool.ntp.org iburst //server用户客户端指向上层ntp服务器IP地址

Allow 192.168.4.0/24 //允许那个IP或者网络的ntp访问

Deny 192.168.4.1 /拒绝那个ip或者网络

Local stratum 10 //设置ntp服务器的层数量

1. 部署一台NTP时间服务器
2. 设置时间服务器上层与0.centos.pool.ntp.org同步
3. 设置本地服务器层级数量为10
4. 允许192.168.4.0/24网络的主机同步时间
5. 客户端验证时间是否同步

虚拟机A构建NTP时间服务器

1）使用yum安装bind、bind-chroot软件包

1. [root@svr7 ~]# yum -y install chrony
2. 已加载插件：fastestmirror, langpacks
3. Loading mirror speeds from cached hostfile
4. dvd | 3.6 kB 00:00
5. 软件包 chrony-3.2-2.el7.x86\_64 已安装并且是最新版本
6. 无须任何处理
7. [root@svr7 ~]# rpm -q chrony
8. chrony-3.2-2.el7.x86\_64
9. [root@svr7 ~]#

2）修改配置文件/etc/chrony.conf

1. [root@proxy ~]# vim /etc/chrony.conf
2. server 0.centos.pool.ntp.org iburst //server用户客户端指向上层NTP服务器
3. allow 192.168.4.0/24        //允许那个IP或网络访问NTP
4. local stratum 10            //设置NTP服务器的层数量
5. .. ..

3）重启chronyd服务

[copytextpop-up](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN202001/SERVICES/DAY04/CASE/01/index.html)

1. **[**root@mail **~]**# systemctl restart chronyd
2. **[**root@svr7 **~]**# firewall**-**cmd **--**set**-**default**-**zone**=**trusted #设置防火墙

**虚拟机B构建NTP时间同步的客户端**

1）修改/etc/chrony.conf文件

[copytextpop-up](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN202001/SERVICES/DAY04/CASE/01/index.html)

1. [root@pc207 ~]# vim /etc/chrony.conf
2. server 192.168.4.7 iburst

[root@pc207 ~]# vim /etc/chrony.conf

server 192.168.4.7 iburst

2）重启chronyd服务

[copytextpop-up](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN202001/SERVICES/DAY04/CASE/01/index.html)

1. [root@pc207 ~]# systemctl restart chronyd
2. [root@svr7 ~]# firewall-cmd --set-**default**-zone=trusted #设置防火墙

[root@pc207 ~]# systemctl restart chronyd

[root@svr7 ~]# firewall-cmd --set-default-zone=trusted #设置防火墙

3）修改时间进行测试

[copytextpop-up](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN202001/SERVICES/DAY04/CASE/01/index.html)

1. [root@pc207 ~]# date -s "2008-9-1"
2. 2008年 09月 01日 星期一 00:00:00 CST
3. [root@pc207 ~]# date
4. 2008年 09月 01日 星期一 00:00:01 CST
5. [root@pc207 ~]# systemctl restart chronyd
6. [root@pc207 ~]# date
7. 2008年 09月 01日 星期一 00:01:42 CST
8. [root@pc207 ~]# date
9. 2020年 04月 13日 星期一 18:44:56 CST
10. [root@pc207 ~]# chronyc sources –v #专业查看时间服务端信息命令