# NSD ADMIN DAY05

1. [案例1：配置用户和组账号](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201801/ADMIN/DAY05/CASE/01/index.html" \l "case1)
2. [案例2：创建一个备份包](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201801/ADMIN/DAY05/CASE/01/index.html" \l "case2)
3. [案例3：配置NTP网络时间客户端](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201801/ADMIN/DAY05/CASE/01/index.html" \l "case3)
4. [案例4：配置一个cron任务](http://tts.tmooc.cn/ttsPage/LINUX/NSDTN201801/ADMIN/DAY05/CASE/01/index.html" \l "case4)

## **1 案例1：配置用户和组账号**

### **1.1 问题**

本例要求创建下列用户、组以及组的成员关系：

1. 新建用户 alex，其用户ID为3456，密码是flectrag
2. 创建一个名为 adminuser 的组
3. 创建一个名为 natasha 的用户，其属于 adminuser 组，这个组是该用户的从属组
4. 创建一个名为 harry 的用户，其属于 adminuser 组，这个组是该用户的从属组
5. 创建一个名为 sarah 的用户，其在系统中没有可交互的 Shell，并且不是 adminuser 组的成员
6. natasha 、harry、sarah 的密码都要设置为 flectrag

### **1.2 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：创建组账号**

1. **[**root@server0 **~]**# groupadd adminuser

**步骤二：按照要求的属性创建用户账号**

1. **[**root@server0 **~]**# useradd **-**u **3456** alex
2. **[**root@server0 **~]**# useradd **-**G adminuser natasha
3. **[**root@server0 **~]**# useradd **-**G adminuser harry
4. **[**root@server0 **~]**# useradd **-**s **/**sbin**/**nologin sarah

**步骤三：为用户设置登录密码**

1. **[**root@server0 **~]**# echo flectrag **|** passwd **--**stdin alex
2. 更改用户 alex 的密码 。
3. passwd：所有的身份验证令牌已经成功更新。
4. **[**root@server0 **~]**# echo flectrag **|** passwd **--**stdin natasha
5. 更改用户 natasha 的密码 。
6. passwd：所有的身份验证令牌已经成功更新。
7. **[**root@server0 **~]**# echo flectrag **|** passwd **--**stdin harry
8. 更改用户 harry 的密码 。
9. passwd：所有的身份验证令牌已经成功更新。
10. **[**root@server0 **~]**# echo flectrag **|** passwd **--**stdin sarah
11. 更改用户 sarah 的密码 。
12. passwd：所有的身份验证令牌已经成功更新。

## **2 案例2：创建一个备份包**

### **2.1 问题**

本例要求使用 tar 工具完成以下备份任务：

1. 创建一个名为 /root/backup.tar.bz2 的归档文件
2. 其中包含 /usr/local 目录中的内容
3. tar 归档必须使用 bzip2 进行压缩

### **2.2 方案**

制作归档压缩包：

* tar -zPcf 备份文件.tar.gz 文档....
* tar -jPcf 备份文件.tar.bz2 文档....
* tar -JPcf 备份文件.tar.xz 文档....

查看归档压缩包：

* tar -tf 备份文件

释放归档压缩包：

* tar -xf 备份文件 [-C 目标目录]

### **2.3 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：创建备份文件**

使用tar命令制作归档备份，结合-j选项调用bzip2压缩工具，保留绝对路径：

1. **[**root@server0 **~]**# tar jcPf **/**root**/**backup**.**tar**.**bz2 **/**usr**/**local**/**

**步骤二：确认结果**

1. **[**root@server0 **~]**# ls **-**lh **/**root**/**backup**.**tar**.**bz2         //确认文件
2. **-**rw**-**r**--**r**--.** **1** root root **1.**9K **12**月 **23** **23:22** **/**root**/**backup**.**tar**.**bz2
3. **[**root@server0 **~]**# tar tPf **/**root**/**backup**.**tar**.**bz2         //确认内容
4. /usr/local**/**
5. /usr/local**/**bin**/**
6. /usr/local**/**bin**/**lab
7. /usr/local**/**etc**/**
8. /usr/local**/**games**/**

## **3 案例3：配置NTP网络时间客户端**

### **3.1 问题**

本例要求配置虚拟机 server0，能够自动校对系统时间。相关信息如下：

1. NTP服务器位于 classroom.example.com
2. 此客户机的系统时间应当与NTP服务器的时间保持同步

### **3.2 方案**

NTP服务端可以为客户端提供标准的日期时间。

在RHEL7主机中可以配置软件包chrony来使用NTP时间同步。

### **3.3 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：确认已安装NTP客户端软件包chrony**

通常系统会默认安装此软件包：

1. **[**root@server0 **~]**# rpm **-**q chrony
2. chrony**-1.29.1-1.**el7**.**x86\_64

如果检查发现此软件包没有安装，请通过yum命令安装：

1. **[**root@server0 **~]**# yum **-**y install chrony
2. **..** **..**

如果发现此软件包已经安装，但配置文件/etc/chrony.conf损坏或信息丢失，可删除此文件后重新安装chrony软件包：

1. **[**root@server0 **~]**# rm **-**rf **/**etc**/**chrony**.**conf
2. **[**root@server0 **~]**# yum **-**y reinstall chrony
3. 已加载插件：langpacks
4. 正在解决依赖关系
5. **-->** 正在检查事务
6. **--->** 软件包 chrony**.**x86\_64**.0.1.29.1-1.**el7 将被 重新安装
7. **-->** 解决依赖关系完成
8. **..** **..**

**步骤二：调整NTP客户端配置**

1）修改/etc/chrony.conf文件内的server配置

移除不可用的NTP服务器记录，正确添加可用的记录：

1. **[**root@server0 **~]**# vim **/**etc**/**chrony**.**conf
2. **..** **..**
3. #server **0.**rhel**.**pool**.**ntp**.**org iburst         //注释掉默认的server配置，
4. #server **1.**rhel**.**pool**.**ntp**.**org iburst
5. #server **2.**rhel**.**pool**.**ntp**.**org iburst
6. #server **3.**rhel**.**pool**.**ntp**.**org iburst
7. server classroom**.**example**.**com iburst         //添加新的配置
8. **..** **..**

2）开启NTP时间同步

1. **[**root@server0 **~]**# timedatectl                 //查看现有状态
2. **..** **..**
3. NTP enabled**:** no                        //NTP可能尚未启用
4. NTP **synchronized:** no                         //尚未完成过一次NTP同步
5. **..** **..**
6. **[**root@server0 **~]**# timedatectl set**-**ntp yes         //启用NTP同步
7. **[**root@server0 **~]**# timedatectl             //查看启用后的状态
8. **..** **..**
9. NTP enabled**:** yes                        //NTP已经启用
10. NTP **synchronized:** no                         //尚未完成过一次NTP同步
11. **..** **..**

**步骤三：测试NTP时间同步**

1）先设置一个错误的系统日期时间

1. **[**root@server0 **~]**# date **-**s '2001-09-11 11:30:00'             //调整日期时间
2. **2001**年 **09**月 **11**日 星期二 **11:30:00** CST
3. **[**root@server0 **~]**# date                                     //确认调整结果
4. **2001**年 **09**月 **11**日 星期二 **11:30:01** CST

2）启动系统服务chronyd，并设为开机自启

1. **[**root@server0 **~]**# systemctl restart chronyd
2. **[**root@server0 **~]**# systemctl enable chronyd

3）重新查看当前的系统时间

重启chronyd服务后稍等片刻，当前系统的日期时间应该恢复正常（与NTP服务器保持一致）：

1. **[**root@server0 **~]**# date
2. **2016**年 **12**月 **23**日 星期五 **23:44:53** CST

再次执行timedatectl查看，会发现NTP synchronized的值已经变成yes：

1. **[**root@server0 **~]**# timedatectl
2. **..** **..**
3. NTP enabled**:** yes                        //NTP已经启用
4. NTP **synchronized:** no                         //已经完成过一次NTP同步
5. **..** **..**

## **4 案例4：配置一个cron任务**

### **4.1 问题**

本例要求为用户 natasha 配置一个定时任务，具体要求如下：

1. 每天在本地时间 14:23 执行
2. 需要完成的任务操作为 /bin/echo hiya

### **4.2 方案**

配置格式可参考 /etc/crontab 文件：

1. 分 时 日 月 周 任务命令行（绝对路径）

在表示各段的时间点时，除了明确的数值以外，还可以参考以下形式：

* \*：匹配范围内任意时间
* ,：分隔多个不连续的时间点
* -：指定连续时间范围
* /n：指定时间频率，每n ...

### **4.3 步骤**

实现此案例需要按照如下步骤进行。

**步骤一：配置crontab任务记录**

1）确保系统服务crond可用

1. **[**root@server0 **~]**# systemctl restart crond
2. **[**root@server0 **~]**# systemctl enable crond

2）为用户natasha添加计划任务

1. **[**root@server0 **~]**# crontab **-**e **-**u natasha
2. **23** **14** **\*** **\*** **\*** /bin/echo hiya

**步骤二：检查任务是否执行**

1）将系统日期时间临时调整到任务时间点前10秒左右

1. **[**root@server0 **~]**# date **-**s '14:22:50'             //设置
2. Sat Nov **26** **14:22:50** CST **2016**
3. **[**root@server0 **~]**# date                             //确认日期时间
4. Sat Nov **26** **14:22:55** CST **2016**

2）等待10秒后查看/var/log/cron日志，应该会有执行记录

1. **[**root@server0 **~]**# tail **/var**/log/cron
2. **..** **..**
3. Nov **26** **14:23:02** localhost CROND**[3818]:** **(**natasha**)** CMD **(**/bin/echo hiya**)**

3）恢复系统日期时间

1. **[**root@server0 **~]**# hwclock **-**s                     //重设为系统时钟
2. **[**root@server0 **~]**# date                             //确认日期时间
3. Sat Nov **26** **05:05:23** CST **2016**