NSD ADMIN DAY05

- 1. 案例1: 配置用户和组账号
- 2. 案例2: 创建一个备份包
- 3. 案例3:配置NTP网络时间客户端
- 4. 案例4:配置一个cron任务

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

01. [root@server0 ~] # groupadd adminuser

步骤二:按照要求的属性创建用户账号

```
01. [root@server0 ~] # useradd - u 3456 alex
```

02.

03. [root@server0 ~] # useradd - G adminuser natasha

04. [root@server0 ~] # useradd - G adminuser harry

05. [root@server0 ~] # useradd - s /sbin/nologin sarah

步骤三:为用户设置登录密码

- 01 [root@server0 ~] # echo flectrag | passwd -- stdin alex
- O2. 更改用户 alex 的密码。
- 03. passwd: 所有的身份验证令牌已经成功更新。

04.

05. [root@server0 ~] # echo flectrag | passwd -- stdin natasha

- 06. 更改用户 natasha 的密码。
- 07. passwd: 所有的身份验证令牌已经成功更新。
- 08. [root@server0 ~] # echo flectrag | passwd -- stdin harry
- 09. 更改用户 harry 的密码。
- 10. passwd:所有的身份验证令牌已经成功更新。
- 11. [root@server0~]#echo flectrag | passwd -- stdin sarah
- 12. 更改用户 sarah 的密码。
- 13. 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:

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

步骤二:确认结果

```
01.
      [root@server0~]#ls -lh /root/backup.tar.bz2
                                                       //确认文件
02.
      -rw-r--r-. 1 root root 1.9K 12月 23 23: 22 /root/backup.tar.bz2
03.
04.
      [root@server0~]#tar tPf /root/backup.tar.bz2
                                                        //确认内容
05.
      /usr/local/
06.
      /usr/local/bin/
07.
      /usr/local/bin/lab
08.
      /usr/local/etc/
09.
      /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:

```
01. [root@server0 ~] # rpm - q chrony
02. 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:

```
O1. [root@serverO ~] #yum -y install chrony
O2. ....
```

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<mark>此</mark>文件后重新安装chrony软件包:

```
01. [root@server0~] # rm - rf /etc/chrony.conf
02. [root@server0~] # y um - y reinstall chrony
03. 已加载插件: langpacks
04. 正在解决依赖关系
05. --> 正在检查事务
06. ---> 软件包 chrony.x86_64.0.1.29.1 1 el7 将被 重新安装
07. --> 解决依赖关系完成
08. ....
```

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:

```
01. [root@server0~]#vim /etc/chrony.conf
02. ....
03. #server 0.rhel.pool.ntp.org iburst //注释掉默认的server配置,
04. #server 1.rhel.pool.ntp.org iburst
05. #server 2.rhel.pool.ntp.org iburst
06. #server 3.rhel.pool.ntp.org iburst
07. server classroom.example.com iburst //添加新的配置
08. ....
```

2)开启NTP时间同步

```
01.
    [root@server0~]#timedatectl //查看现有状态
02.
                    //NTP可能尚未启用
03.
     NTP enabled: no
    NTP synchronized: no //尚未完成过一次NTP同步
04.
05.
    [root@server0~]#timedatectl set-ntp yes //启用NTP同步
06.
    [root@server0~]#timedatectl //查看启用后的状态
07.
08.
09.
    NTP enabled: yes
                    //NTP已经启用
    NTP synchronized: no //尚未完成过一次NTP同步
10.
11.
    .. ..
                                                    Top
```

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

```
01. [root@server0~]#date -s '2001-09-11.11:30:00' //调整日期时间
02. 2001年 09月 11日 星期二 11:30:00 CST
03. [root@server0~]#date //确认调整结果
04. 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

```
    01. [root@server0~] # systemctl restart chronyd
    02. [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):

```
01. [root@server0~]# date
02. 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:

```
01. [root@server0 ~] # timedatectl
02. ....
03. NTP enabled: yes //NTP已经启用
04. NTP synchronized: no //已经完成过一次NTP同步
05. ....
```

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:

<u>Top</u>

01. 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

```
01. [root@server0~] # systemctl restart crond
02. [root@server0~] # systemctl enable crond
```

2)为用户natasha添加计划任务

```
01. [root@server0 ~] # crontab - e - u natasha
02. 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

```
01. [root@server0~] # date - s '14: 22: 50' //设置
02. Sat Nov 26 14: 22: 50 CST 2016
03. [root@server0~] # date //确认日期时间
04. 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

```
O1. [root@server0 ~] # tail /var/log/cron
O2. ....

Nov 26 14: 23: 02 localhost CROND[ 3818]: (natasha) CMD (/bin/echo hiya)
```

3)恢复系统日期时间

 01. [root@server0~] # hwclock - s
 //重设为系统时钟

 02. [root@server0~] # date
 //确认日期时间

 03. Sat Nov 26 05: 05: 23 CST 2016

Top