

Linux 拓展

Redhat 6 vs 7

内容

上午	09:00 ~ 09:30	概述
	09:30 ~ 10:20	Init/systemd
	10:30 ~ 11:20	
	11:30 ~ 12:20	网络及防火墙
下午	14:00 ~ 14:50	
	15:00 ~ 15:50	服务管理
	16:00 ~ 16:50	
	17:00 ~ 17:30	总结和答疑



apt-get , dpkg

apt-get

- 使用apt-get命令要引入必需的软件库，Debian的软件库也就是所有Debian软件包的集合，它们存在互联网上的一些公共站点上。把它们的地址加入，apt-get就能搜索到我们想要的软件。

– /etc/apt/sources.list //存放地址列表的配置文件
deb [web或ftp地址] [发行版名字] [main/contrib/non-free]

deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ bionic main restricted
deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ bionic main restricted



apt-get语法

- apt-get语法
 - apt-get (选项) (参数)
 - 更新镜像
`apt-get update`
 - 安装一个新软件包：
`apt-get install apache2`
 - 卸载一个已安装的软件包（保留配置文件）：
`apt-get remove apache2`



apt-get语法

- 卸载一个已安装的软件包（删除配置文件）

`apt-get purge apache2`

- 更新所有已安装的软件包

`apt-get upgrade`



dpkg

- dpkg -i 软件包名称 //安装
- dpkg -r 软件包名称 //卸载

- dpkg -L apache2 = rpm -ql httpd //列出软件包的详细信息
- dpkg -l = rpm -qa //列出所有已经安装的软件包
- dpkg -S apache2 = rpm -qf /usr/bin/vim //验证文件属于的软件包



RHEL6 服务管理



服务

- 系统服务
 - 独立监听的、响应速度快、持续占用系统资源
- 路径
 - 系统服务（脚本）：/etc/init.d/*



查看所有服务

- 列出所有的系统服务（脚本名）

```
[root@svr5 ~]# ls /etc/init.d/
```

```
acpid      hidd              netconsole      rpcidmapd
anacron     ip6tables         netfs            rpcsvcgssd
... ..
```



系统服务控制

- 基本方法
 - service 服务名称 控制参数
 - 或者：/etc/init.d/服务名称 控制参数
- 主要控制参数
 - start：启动
 - stop：停止
 - status：查看服务的当前状态
 - restart：重新启动
 - reload：重新加载配置

系统服务脚本的存放位置



系统服务控制（续1）

```
[root@localhost ~]# /etc/init.d/httpd status
```

//查看状态

httpd (pid 12958) 正在运行...

```
[root@localhost ~]# /etc/init.d/httpd //用法提示
```

Usage: httpd {start|stop|restart|condrestart|try-restart|force-reload|reload|status|fullstatus|graceful|help|configtest}

```
[root@localhost ~]# /etc/init.d/httpd restart //重启服务
```

停止httpd服务 [确定]

正在启动 httpd: [确定]



服务的自启

设置服务自启状态

- chkconfig 命令行工具
 - 格式 : `chkconfig --list [服务名]`
`chkconfig [--level 级别列表] 服务名 on`
`chkconfig [--level 级别列表] 服务名 off`



设置服务自启状态（续1）

- 列出所有服务的自启状态

```
[root@svr5 ~]# chkconfig --list
acpid      0:off 1:off 2:on 3:on 4:on 5:on 6:off
anacron    0:off 1:off 2:on 3:on 4:on 5:on 6:off
...
```

- 将 iptables 服务的自启设为关闭

```
[root@svr5 ~]# chkconfig iptables off
[root@svr5 ~]# chkconfig --list iptables
iptables   0:off 1:off 2:off 3:off 4:off 5:off 6:off
```



RHEL 7 特性



文件系统

- 默认使用的文件系统为XFS
 - XFS是一个高性能的大文件系统
 - XFS支持在线调整大小
 - RHEL6 默认 ext4



systemd

init程序的作用

- Linux系统和服务管理器
 - 是内核引导之后加载的第一个初始化进程（PID=1）
 - 负责掌控整个Linux的运行/服务资源组合
- 传统的 init 程序风格
 - system v：顺序加载，RHEL6系列采用



systemd

- 一个更高效的系统&服务管理器
 - 开机服务并行启动，各系统服务间的精确依赖
 - 配置目录：/etc/systemd/system/
 - 服务目录：/lib/systemd/system/
 - 主要管理工具：systemctl

```
[root@svr7 ~]# ls -l /sbin/init
lrwxrwxrwx. 1 root root 22 12月 7 09:34 /sbin/init ->
../lib/systemd/systemd
```



列出服务

- 列出活动的系统服务
 - `systemctl -t service`
- 列出所有系统服务（包括不活动的）
 - `systemctl -t service --all`

```
[root@svr7 ~]# systemctl -t service --all
UNIT                                LOAD    ACTIVE SUB    DESCRIPTION
abrt-ccpp.service                  loaded active exited Install ABRT
coredump hoo
...
abrt-vmcore.service loaded    inactive dead   Harvest vmcores
for ABRT
...
```



管理运行级别



切换级别

- 6版本切换级别
 - init 3/5

- 配置文件修改运行级别

```
[root@localhost ~]# vim /etc/inittab  
id:5:initdefault:
```



切换级别

- 列出可用运行级别
 - `systemctl -t target`
- 切换到文本/图形模式
 - `systemctl isolate multi-user.target`
 - `systemctl isolate graphical.target`

```
[root@svr7 ~]# systemctl isolate multi-user.target
```

```
.. ..
```

```
[root@svr7 ~]# runlevel
5 3
```

//确认结果

//旧级别 当前级别



设置默认级别

- 查看默认级别
 - `systemctl get-default`
- 设置默认级别
 - `systemctl set-default multi-user.target`
 - `systemctl set-default graphical.target`

```
[root@svr7 ~]# systemctl set-default multi-user.target
Removed symlink /etc/systemd/system/default.target.
Created symlink from /etc/systemd/system/default.target to
/usr/lib/systemd/system/multi-user.target.
```

```
[root@svr7 ~]# systemctl get-default
multi-user.target
```



服务管理工具对比

- RHEL6与RHEL7命令对比

传统工具	新工具	描述
service name start	systemctl start name.service	启动服务
service name stop	systemctl stop name.service	关闭服务
service name restart	systemctl restart name.service	重启服务
service name reload	systemctl reload name.service	重新加载配置文件
service name status	systemctl status name.service	查看状态
service --status-all	systemctl list-units --type service --all	查看所有服务状态



服务管理工具对比（续1）

- RHEL6与RHEL7命令对比

传统工具	新工具	描述
chkconfig name on	systemctl enable name.service	开机启动
chkconfig name off	systemctl disable name.service	开机禁止
chkconfig --list name	systemctl status name.service systemctl is-enabled name.service	查看状态
chkconfig --list	systemctl list-units --type service	列出所有服务状态



切换运行级别

- RHEL6与RHEL7对比

RHEL6	RHEL7	描述
runlevel	systemctl list-units --type target	查看当前加载的单元
telinit N	systemctl isolate name.target	切换Target Unit
	systemctl get-default	查看默认Target Unit
	systemctl set-default name.target	修改默认Target Unit



电源管理

- RHEL6与RHEL7对比

RHEL6	RHEL7	描述
halt	systemctl halt	关机
reboot	systemctl reboot	重启



总结和答疑
