

OPERATION DAY01



Linux高级运维

NSD OPERATION

DAY01

内容

	上午	09:00 ~ 09:30	运维概述
		09:30 ~ 10:20	Squid代理服务器
		10:30 ~ 11:20	
		11:30 ~ 12:20	
	下午	14:00 ~ 14:50	Varnish服务器
		15:00 ~ 15:50	
		16:00 ~ 16:50	
		17:00 ~ 17:30	总结和答疑



运维概述



什么是运维？

什么是运维？

- 运行 & 维护
- Operation & Maintenance
- IT运维、业务运维、日常管理运维
 - 采用相关的方法、手段、技术、制度、流程和文档等，对IT运行环境、IT业务系统和IT运维人员进行综合管理



IT运维技术

传统运维技术特点

- 单一化
 - 业务及服务比较单一
- 简单化
 - 部署的服务与架构相对简单
- 被动管理
 - 出现问题后，救火式的管理



Linux运维最佳实践

- 集中化
- 自动化
- 标准化
- 虚拟化
- 分布式

Squid代理服务器

代理服务器概述

基本概念

Squid服务器

配置文件解析

Squid代理服务器

Squid 反向代理

反向代理工作机制

反向代理服务器

Tedu.cn
达内教育

代理服务器概述

基本概念

- Proxy , 代理人、经纪人、中介
- 代替用户处理事务
 - 能提供正常情况下不便或无法访问的资源
- 应用场景：

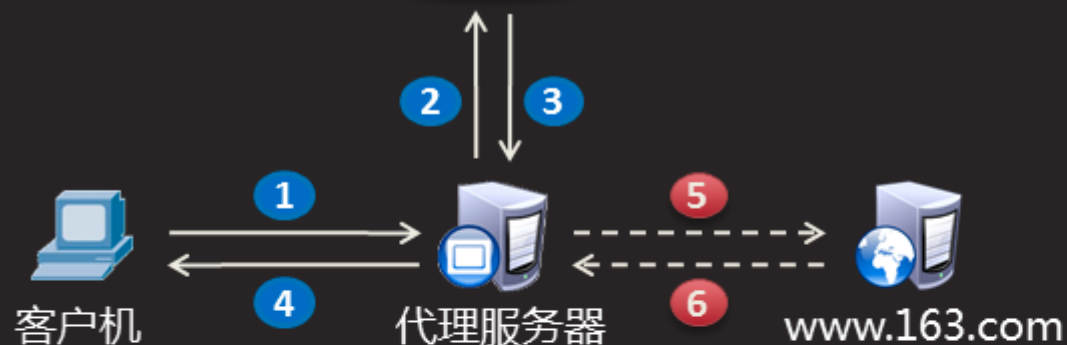
- Web访问加速（正/反向）
- IP伪装、“翻墙”



基本概念（续1）

- 代理服务器工作机制
 - Cache池的复用
 - 线路转移





Squid服务器

- Squid服务端
 - 软件包：squid-3.3.8-26.el7.x86_64.rpm
 - 系统服务：squid

- 主程序：/usr/sbin/squid
- 主配置文件：/etc/squid/squid.conf
- 默认监听端口：TCP 3128
- 默认访问日志：/var/log/squid/access.log



配置文件解析

- 常用配置项
 - visible_hostname proxy.tarena.com
 - http_port 3128

- http_port 3128
- access_log /var/log/squid/access.log squid
 - cache_mem 64 MB
 - cache_dir **ufs** /var/spool/squid **100 16 256**

存储格式

目录空间 (MB)

一级子目录数

二级子目录数



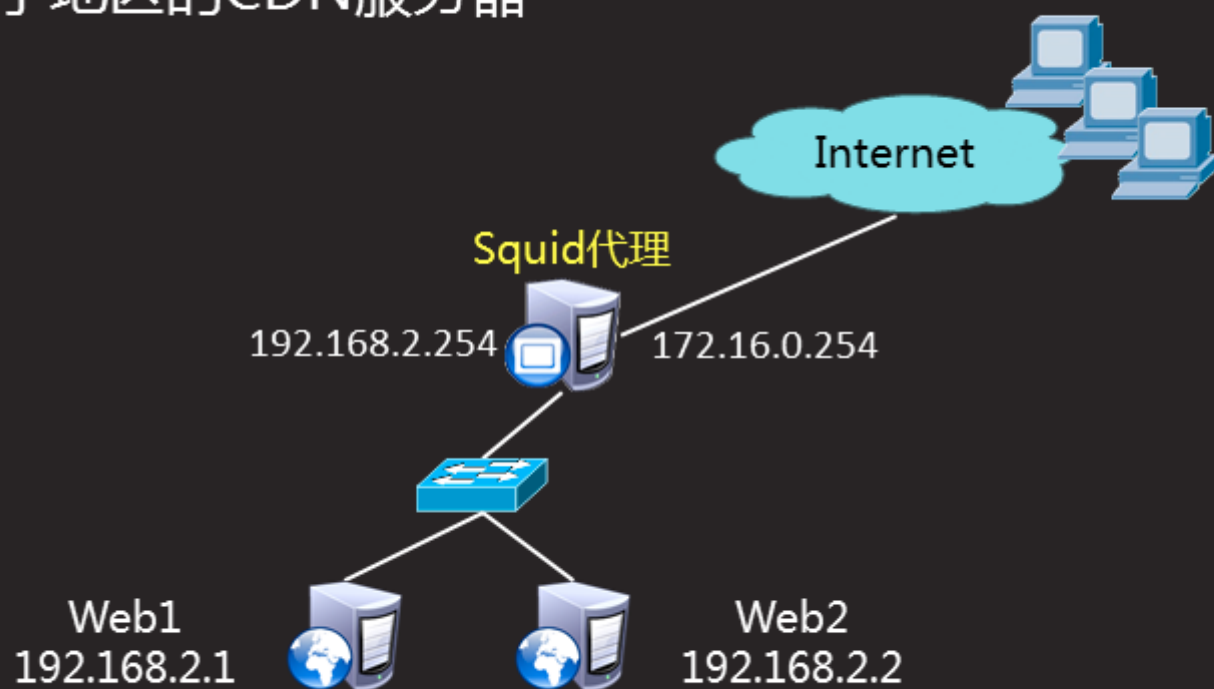
反向代理



反向代理工作机制

- 与传统代理的方向相反
 - 代替公网用户访问组织内部的Web服务器

部署基于地区的CDN服务器



反向代理服务器

- 准备源Web服务器

– Web1：显示的页面内容www.tarena.com



反向代理服务器（续1）

- 配置反向代理服务器

- 注意关闭自带的httpd服务，避免冲突
- 将代理监听的端口修改为 80

```
[root@svr5 ~]# service httpd stop
[root@svr5 ~]# vim /etc/squid/squid.conf
http_port 80 vhost
cache_peer 192.168.2.1 parent 80 0 originserver
...
[root@svr5 ~]# service squid restart
```



反向代理服务器（续2）

- 客户端访问测试
 - 通过HTTP访问代理服务器的80端口
 - 比如 : elinks --dump http://172.16.0.254

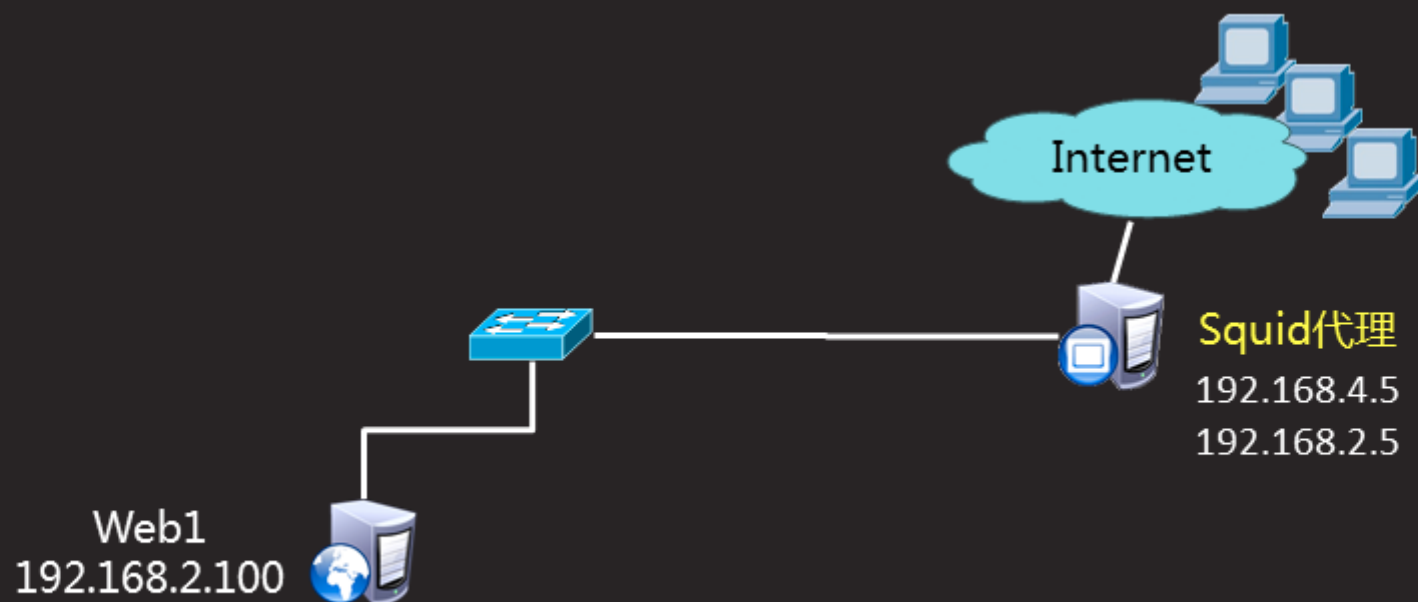


案例1：反向代理

实现反向代理虚拟Web主机

- 客户端访问192.168.4.5时，squid转发请求给源站Web1

课堂练习



Varnish服务器

Varnish服务器

部署Varnish

概述

编译安装

Varnish服务器

加速服务器

配置文件解析

快速部署Varnish

缓存管理

Varnish日志

Varnish状态

部署Varnish



- Varnish是一款高性能且开源的反向代理服务器和http加速器。
- 与传统的Squid相比，Varnish具有性能更高、速度更快、管理更方便等诸多优点。
- 挪威最大的在线报纸Verdens Gang使用3台Varnish代替了原来的12台squid，性能居然比以前更好。



编译安装

达内教育

知识讲解

```
#yum -y install readline-devel pcre-devel
#useradd -s /sbin/nologin varnish
#tar -xzf varnish-3.0.6.tar.gz
#cd varnish-3.0.6
#./configure --prefix=/usr/local/varnish
#make && make install
#cp redhat/varnish.initrc /etc/init.d/varnish
#cp redhat/varnish.sysconfig /etc/sysconfig/varnish
#ln -s /usr/local/varnish/sbin/varnishd /usr/sbin/
```



Varnish服务器

- 服务器

- /etc/varnish

#配置文件目录

- /etc/init.d/varnish

#varnish的启动程序

- /etc/sysconfig/varnish

#配置文件，varnish定义自身属性

- /etc/varnish/default.vcl

#默认配置文件，定义后端节点的

- /usr/bin/varnishadm

#客户端程序

- /usr/bin/varnishstat

#状态监控

加速服务器



配置文件解析

- #vim /etc/sysconfig/varnish

VARNISH_VCL_CONF=/etc/varnish/default.vcl #vcl文件路径

VARNISH_LISTEN_PORT=80 #默认端口

VARNISH_SECRET_FILE=/etc/varnish/secret #密钥文件

VARNISH_STORAGE_SIZE=64M #缓存大小

VARNISH_STORAGE="malloc,\${VARNISH_STORAGE_SIZE}"
#基于内存方式

快速部署Varnish

知识讲解

```
#mkdir /etc/varnish  
#cp /usr/local/varnish/etc/default.vcl /etc/varnish/  
#uuidgen > /etc/varnish/secret  
#vim /etc/varnish/default.vcl  
backend default {  
    .host = "172.25.0.106";  
    .port = "80";  
}  
#service varnish start
```

缓存管理

知识讲解

- 清除缓存内容的命令格式：
varnishadm -T IP:Port -S securefile
ban.url <regexp>
 - varnishadm -s /etc/varnish/secret ban.url /
- 查看缓存清理列表：
 - varnishadm ban.list



Varnish日志

- `varnishlog [-w file]` //共享内存的日志
- `varnishncsa [-w file]` //类Apache日志



Varnish状态

- varnishstat
 - Client connections accepted:
表示客户端成功发送连接总数量
 - Client requests received:
客户端发送HTTP请求的总数
 - Cache hits:
!重要：命中缓存的次数
 - Cache misses
!重要：缓存非命中的个数。



案例2：使用Varnish加速Web

- 使用Varnish加速后端Apache Web服务
- 使用varnishadm管理缓存页面
- 使用varnishstat查看Varnish状态



总结和答疑

总结和答疑



端口冲突

问题现象

原因分析

端口冲突

问题现象

- 故障错误信息

```
[root@svr5 ~]# varnishd  
bind(): Address already in use
```



原因分析

- 分析故障
- 故障信息：bind(): Address already in use
- 分析故障原因
 - 端口已经被其他服务所占用
 - 找到占用80端口的应用并关闭即可

