

系统&服务管理进阶

NSD SERVICES

DAY03

内容

上午	09:00 ~ 09:30	作业讲解和回顾
	09:30 ~ 10:20	Split分离解析
	10:30 ~ 11:20	
	11:30 ~ 12:00	RAID磁盘阵列
下午	14:00 ~ 14:50	进程管理
	15:00 ~ 15:50	
	16:10 ~ 17:00	日志管理
	17:10 ~ 18:00	总结和答疑



Split分离解析

Split分离解析

分离解析概述

什么是分离解析

典型适用场景

BIND的view视图

acl地址列表

配置分离解析

案例需求及要点

配置Split分离解析

测试分离解析

分离解析概述

什么是分离解析

- 当收到客户机的DNS查询请求的时候
 - 能够区分客户机的来源地址
 - 为不同类别的客户机提供不同的解析结果（IP地址）

知识讲解

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 10.0.10240]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\TsengYia>nslookup www.12306.cn
服务器:  gjjline.bta.net.cn
Address:  202.106.0.20

非权威应答:
名称:    12306.xdwscache.ourglb0.com
Addresses: 60.207.246.98
          43.255.177.55
Aliases:  www.12306.cn
          www.12306.cn.lxdns.com
```

从联通的客户机查询

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 10.0.10586]
(c) 2015 Microsoft Corporation. 保留所有权利。

C:\Users\TsengYia> nslookup www.12306.cn
服务器:  cache3-bj
Address:  211.98.2.4

非权威应答:
名称:    12306.xdwscache.ourglb0.com
Address:  122.70.142.160
Aliases:  www.12306.cn
          www.12306.cn.lxdns.com
```

从铁通的客户机查询



典型适用场景

- 访问压力大的网站，购买CDN提供的内容分发服务
 - 在全国各地/不同网络内部署大量镜像服务节点
 - 针对不同的客户机就近提供服务器



知识讲解



BIND的view视图

- 根据源地址集合将客户机分类
 - 不同客户机获得不同结果（待遇有差别）

```
view "联通" {
    match-clients { 来源地址1; ...; }
    zone "12306.cn" IN {
        ..... 地址库1;
    };
};
view "铁通" {
    match-clients { 来源地址2; ...; }
    zone "12306.cn" IN {
        ..... 地址库2;
    };
};
```

1. 同一个区域（12306.cn）在多个视图内分别定义，其地址库文件相互独立，从而实现解析结果的分离
2. 定义view视图后，不允许在view以外出现zone配置

知识讲解



acl地址列表

知识讲解

- 为大批量的客户机地址建立列表
 - 调用时指定列表名即可，列表名 any 可匹配任意地址
 - 根据view调用的顺序，“匹配即停止”

```
acl "liantong" {                                //联通网络
    IP地址1; IP地址2; ...
    网段1; 网段2; ...
    ...
};
acl "tietong" {                                //铁通网络
    IP地址3; IP地址4; ...
    网段3; 网段4; ...
    ...
};
```



配置分离解析

案例需求及要点

知识讲解

- 环境及需求
 - 权威DNS : `svr7.tedu.cn` 192.168.4.7
 - 负责区域 : `tedu.cn`
 - A记录分离解析 —— 以 `www.tedu.cn` 为例

客户机来自	解析结果
192.168.4.207、192.168.7.0/24	192.168.4.100
其他地址	1.2.3.4



案例需求及要点（续1）

知识讲解

- 基本配置步骤
 1. 建立2份地址库文件
 2. 针对来源地址定义acl列表
 3. 配置2个view，调用不同的地址库
 4. 重启named服务
 5. 测试分离解析结果



配置Split分离解析

- 1. 建立2份地址库文件
 - www的A记录指向不同的IP地址

```
[root@svr7 ~]# vim /var/named/tedu.cn.zone.lan
```

```
.. ..
```

```
www    IN    A      192.168.4.100      //对应解析结果1
```

```
[root@svr7 ~]# vim /var/named/tedu.cn.zone.other
```

```
.. ..
```

```
www    IN    A      1.2.3.4        //对应解析结果2
```

知识讲解



配置Split分离解析（续1）

- 2. 针对来源地址定义acl列表
 - 若地址比较少，也可以不建立列表

```
[root@svr7 ~]# vim /etc/named.conf
```

```
options {
```

```
    directory "/var/named";
```

```
};
```

```
acl "mylan" {
```

```
    192.168.4.207;
```

```
    192.168.7.0/24;
```

```
};
```

```
.. ..
```

```
//名为mylan的列表
```

知识讲解



配置Split分离解析（续2）

- 3. 配置2个view，调用不同的地址库

- 确认后重启 named 服务

```
view "mylan" {
    match-clients { mylan; };           //匹配列表 mylan
    zone "tedu.cn" IN {
        type master;
        file "tedu.cn.zone.lan"; }; };
view "other" {
    match-clients { any; };             //匹配任意地址
    zone "tedu.cn" IN {
        type master;
        file "tedu.cn.zone.other"; };
```

```
[root@svr7 ~]# systemctl restart named
```

知识讲解



测试分离解析

- 分别从不同视图中的客户机测试
 - 从192.168.4.207查询，解析结果：192.168.4.100
 - 从其他主机查询，解析结果：1.2.3.4

```
[root@pc207 ~]# host www.tedu.cn 192.168.4.7
Using domain server:
Name: 192.168.4.7
```

```
.. ..
www.tedu.cn has address 192.168.4.110    //从客户机1查询
```

```
[root@svr7 ~]# host www.tedu.cn 192.168.4.7
Using domain server:
Name: 192.168.4.7
```

```
.. ..
www.tedu.cn has address 1.2.3.4          //从其他客户机查询
```

知识讲解



案例1：配置并验证Split分离解析

配置DNS服务，实现以下目标

- 1) 从主机192.168.4.207查询时，
www.tedu.cn ==> 192.168.4.100
- 2) 从其他客户端查询时，
www.tedu.cn ==> 1.2.3.4

课堂练习



RAID磁盘阵列

RAID磁盘阵列

RAID磁盘阵列

RAID阵列概述

RAID0/1/10

RAID5/6

RAID各级别特点对比

RAID阵列实现方式

RAID阵列概述

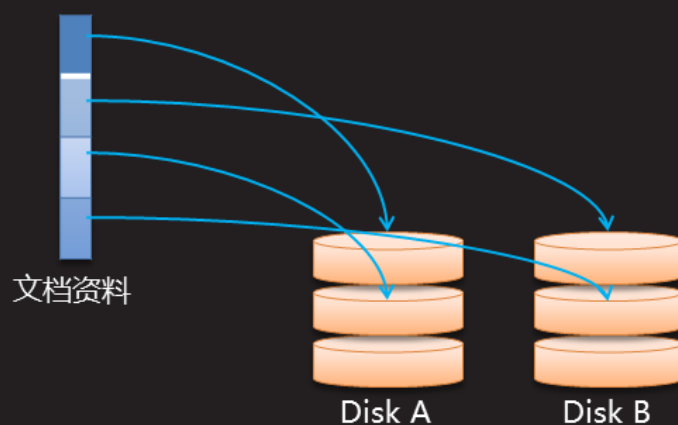
- 廉价冗余磁盘阵列
 - Redundant Arrays of Inexpensive Disks
 - 通过硬件/软件技术，将多个较小/低速的磁盘整合成一个大磁盘
 - 阵列的价值：提升I/O效率、硬件级别的数据冗余
 - 不同RAID级别的功能、特性各不相同



RAID0/1/10

知识讲解

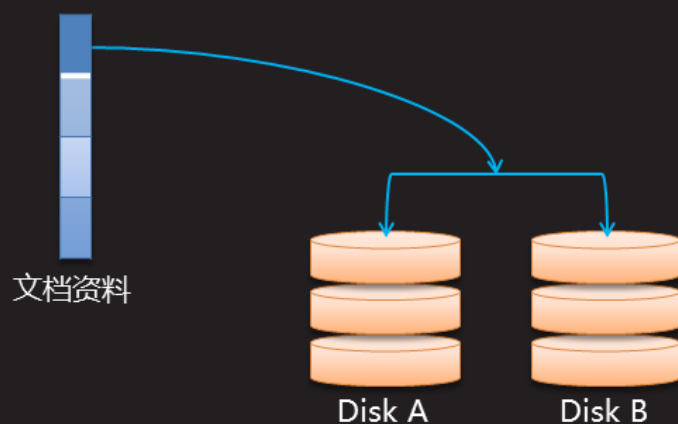
- RAID 0，条带模式
 - 同一个文档分散存放在不同磁盘
 - 并行写入以提高效率



RAID0/1/10 (续1)

知识讲解

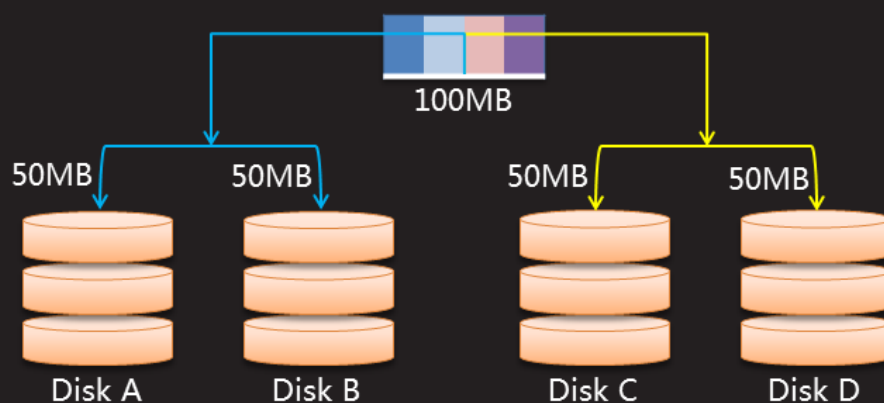
- RAID 1，镜像模式
 - 一个文档复制成多份，分别写入不同磁盘
 - 多份拷贝提高可靠性，效率无提升



RAID0/1/10 (续2)

知识讲解

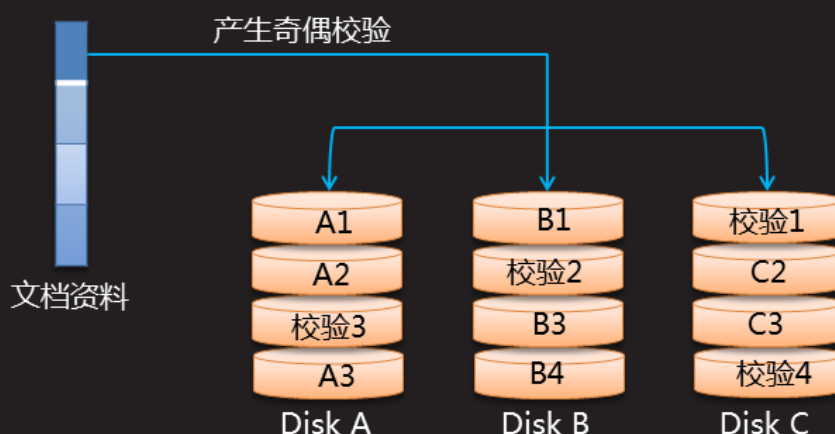
- RAID 0+1/RAID 1+0
 - 整合RAID 0、RAID 1的优势
 - 并行存取提高效率、镜像写入提高可靠性



RAID5/6

知识讲解

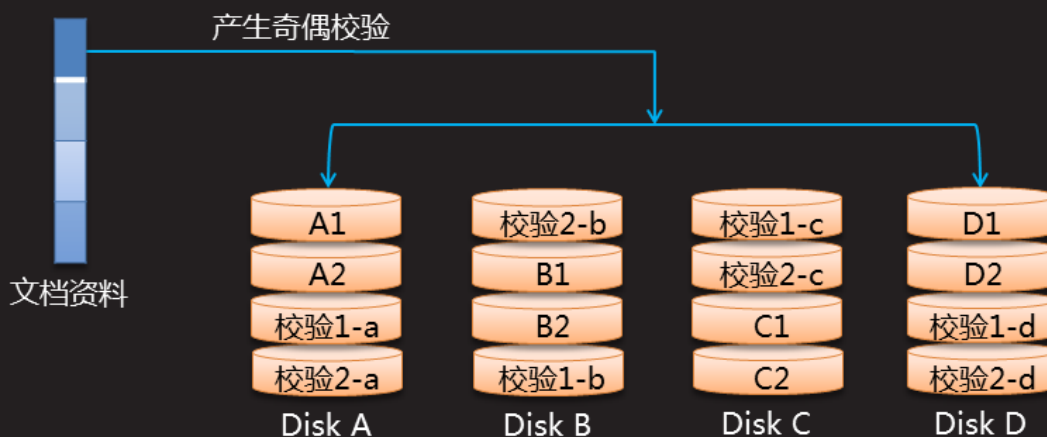
- RAID5, 高性价比模式
 - 相当于RAID0和RAID1的折中方案
 - 需要至少一块磁盘的容量来存放校验数据



RAID5/6 (续1)

- RAID6，高性价比/可靠模式
 - 相当于扩展的RAID5阵列，提供2份独立校验方案
 - 需要至少两块磁盘的容量来存放校验数据

知识讲解

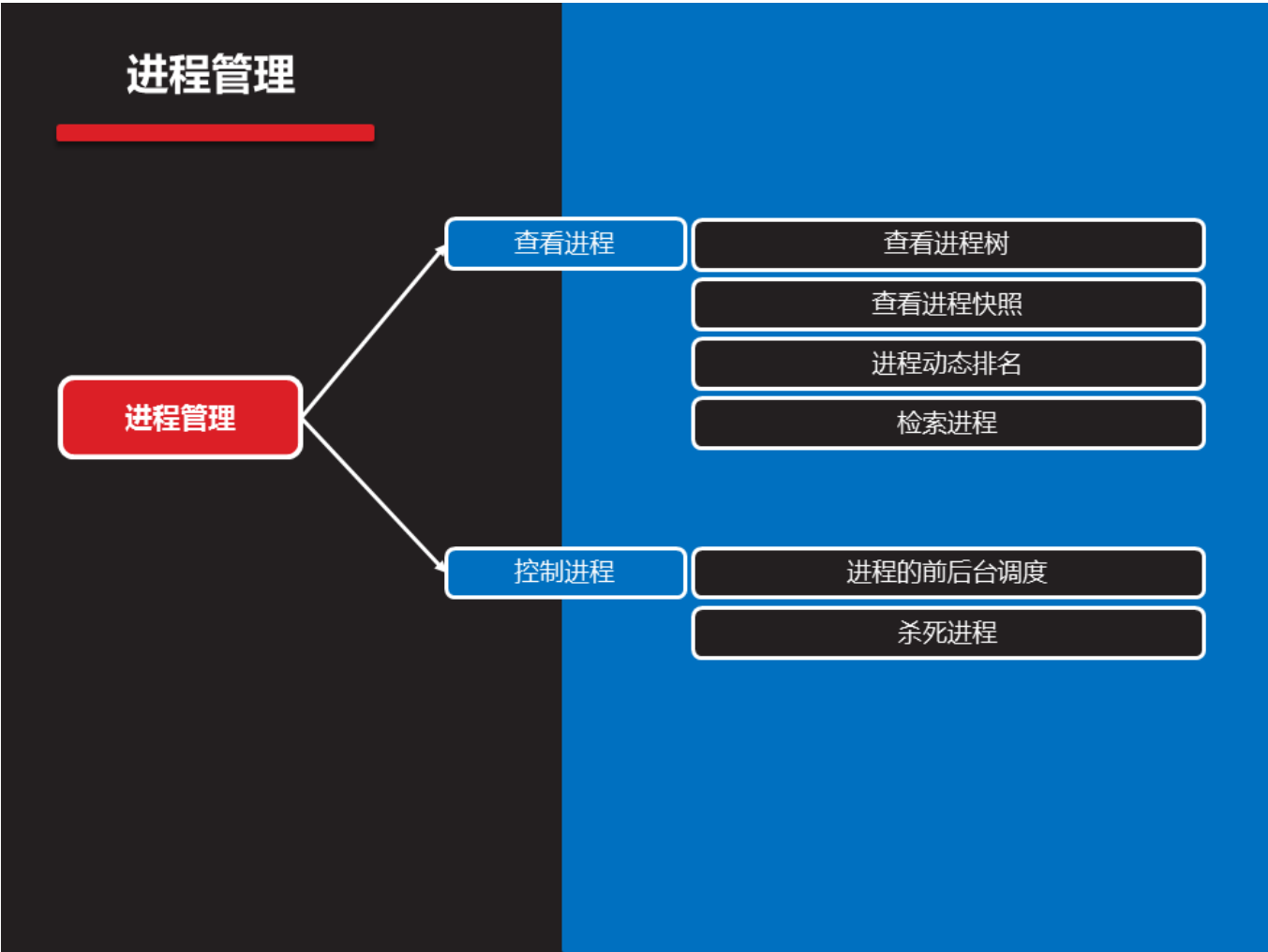


RAID各级别特点对比

知识讲解

对比项	RAID 0	RAID 1	RAID 10	RAID 5	RAID 6
磁盘数	≥ 2	≥ 2	≥ 4	≥ 3	≥ 4
存储利用率	100%	$\leq 50\%$	$\leq 50\%$	$n-1/n$	$n-2/n$
校验盘	无	无	无	1	2
容错性	无	有	有	有	有
IO性能	高	低	中	较高	较高





查看进程





