实验一

# 实验目的·

- 1、了解 DNS 域名服务系统的工作原理;
- 2、了解并熟悉 DNS 系统下区域及主机的建立;
- 3、了解并熟悉正向查找与反向查找的工作方式;
- 4、 熟悉 ping及 nslookup命令;
- 4、熟悉宿主机与虚拟机的网络连接方式与原理。

## 实验要求:

- 1. 在VM1的DNS服务器中建立区域xxx1.net(xxx是自己名字拼音首字母)。在区域中建立两个主机 host1, host2, 对应的 ip 地址是 VM1 的 ip 地址。
- 2. 在 VM2 的 DNS 服务器中建立区域 xxx2. net。在区域中建立两个主机 对应的 ip 地址是 VM2 的 ip 地址。
- 3.分别在宿主机、VM1、VM2 中 ping 通这几个主机: host1.xxx1.net host2.xxx1.net

ftp.xxx2.net

- 4. 在 VM1 中建立反向查找区域, 在区域中建立指向 host1.xxx1.net 的指针。
- 5. 在 VM1 中分别使用 "nslookup host1. xxx1. net"和 "nslookup VM1 的 IP",得到正确的返回结果

#### 实验步骤及实验结果

- 一、 在 VM1 的 DNS 服务器中建立区域 spp1.net。在区域中建立两个主机 host1, host2, 对应的 ip 地址是 VM1 的 ip 地址,其中 VM1 的 IP 为: 192.168.0.1
  - (1) 在 DNS 控制台窗口中,打开"操作"菜单项选择"新建区域"命令,打 开"新建区域向导"对话框。
  - (2)单击"下一步"按钮,打开"区域类型"对话框,在"区域类型"对话框中选择"主要区域"。
  - (3)单击"下一步"按钮,打开"正向或反向查找区域"对话框,在该对话框中选择"正向查找区域"。
  - (4) 单击"下一步"按钮,打开"区域名称"对话框,在此对话框中输入 sppl.net。
  - (5) 单击"下一步"按钮,打开"动态更新"对话框,指定"不允许动态更新"。
  - (6) 单击"下一步"按钮,打开"正在完成新建区域向导"对话框,在此对 话框中,单击完成,即可完成建立区域 spp1.net。
  - (7) 在此区域的"正向查找区域"目录下,用鼠标右击之前建立的 spp1.net 区域,执行快捷菜单中的"新建主机"命令。
  - (8) 打开"新建主机"对话框,在"名称"文本框中输入host1,在"IP地址"文本框中输入VM1的IP地址,然后单击"添加主机"按钮,完成创建主机。同理,完成创建主机host2。
- 二、 在 VM2 的 DNS 服务器中建立区域 spp2.net。在区域中建立两个主机 对应的 ip 地址是 VM2 的 ip 地址,其中 VM2 的 IP 为: 192.168.0.2 对应建立主机与区域的步骤如实验步骤一。

🚊 dasagat - [DHS\CBA]	IG\正向查找区域\spp1.net]		
🔔 文件(E) 操作(A) 耆	至看(V) 窗口(W) 帮助(H)		_ <u>8 ×</u>
⇐ ⇒ 🗈 🖬 🗙 🖆	' 🖻 🖻 😫 🖬 🗐 🗐 🗑	]	
LANS	spp1.net 4 个记录		
□□··· 🗍 CRAIG □□···· 🗊 事件査差器	名称	类型	数据
	🎬 (与父文件夹相同)   🕮 (与父文件夹相同)	起始授权机构(SOA) 夕称昭冬哭(MS)	[1], craig., hostmaster.
		- 14/m (A) 主机 (A)	192. 168. 0. 1
	🗒 host2	主机 (A)	192. 168. 0. 1
	•		
/ 	I 管理您的		
	<u>→ □→±&gt;∞+&gt;</u>    === ursw§mt -	<u>Stipherin</u>	
	冬	1	

三、分别在宿主机、VM1、VM2 中 ping 通这几个主机: host1.xxx1.net host2.xxx1.net

ftp. xxx2. net

1、在宿主机上 ping 通四个主机:

(1) 在宿主机打开"开始"菜单,选择"运行"命令,在打开的对话框中输入 cmd,打开命令窗口。

(2)输入 ping host1. spp1. net, 以测试 DNS 服务器是否能将域名解析成对应 主机的 IP 地址。同理 ping host2. spp1. net, ping ping ftp. spp2. net。实验结果如图 2:



图 2

- 2、在VM1 中 ping通四个主机:
  - (1) 在 VM1 中打开"开始"菜单,选择"命令提示符",打开命令对话框。

(2) 输入 ping host1. spp1. net, 以测试 DNS 服务器是否能将域名解析成对应 主机的 IP 地址。同理 ping host2. spp1. net, ping ping ftp. spp2. net。实验结果如图 3



(1) 在 VMT 中1177 万角 采平, 选择 邮 (选入内 , 11万部 (入口框。 (2) 输入 ping host1. spp1. net, 以测试 DNS 服务器是否能将域名解析成对应 主机的 IP 地址。同理 ping host2. spp1. net, ping ping ftp. spp2. net。:

- 4、在 VM1 中建立反向查找区域,在区域中建立指向 host1. spp1. net 的指针。
   在 VM1 中分别使用"nslookup host1. spp1. net"和"nslookup 192. 168. 0. 1",
   得到正确的返回结果。
  - (1) 在 DNS 控制台窗口中,首先打开 DNS 服务器的目录树,然后选择"反向 查找区域"子节点,选择"操作"|"新建区域"命令,打开"新建区 域向导"对话框。
  - (2) 单击"下一步"按钮,打开"区域类型"对话框,接着单击"下一步" 按钮,系统将打开"反向查找区域名称"对话框,在该对话框中输入 VM1 的 IP。
  - (3) 单击"下一步"按钮,打开"正在完成新建区域向导"对话框,完成相应任务。
  - (4) 选择"操作" | "新建指针"命令,系统将打开"新建资源记录"对话框,在此对话中,在"主机 IP 号"文本框中输入 VM1 的 IP:192.168.0.1,

然后再"主机名"文本框中输入主机名 host1。

- (5) 单击"确定"按钮,系统自动为反向查找区域创建指针记录。
- (6) 在 VM1 中打开"开始"菜单,选择"命令提示符",打开命令对话框。
- (7) 输入nslookup host1.spp1.net,并观察结果;

输入 nslookup 192.168.0.1,并观察结果。实验结果如图 4 和图 5:

二日本         ・ **       1000         ● **       10000         ● **       10000         ● **       10000	၌ dnsmgmt - [DHS\CRAIG\反向查	至我区域\192.168.0.x Subnet]			<u>_ 리 ×</u>
← → C ID X ID E C ID I I II III IIII IIIIIIIIIIIII	💄 文件 (E) 操作 (A) 查看 (V)	窗口(W) 帮助(H)			_8×
192.168.0.x Subact       3 个记录         2005       正向重找区域       交通       242       253       244         日日、声音表CS.spp1.test       日日、「日本」       192.168.0.x Subact       11, craig.spp1.test.       11, craig.spp1.test.         日日、前季注意域       日日、日本」       192.168.0.x Subact       名称服务器 0%3       craig.spp1.test.         日日、日夕、白香北区域       日日、日本」       192.168.0.x Subact       192.168.0.x Subact       192.168.0.x Subact         日日、日夕、白香北区域       日日、日本」       192.158.0.x Subact       192.158.0.x Subact       192.158.0.x Subact         日日、日夕、白香北区域       日日、日本」       192.158.0.x Subact       192.158.0.x Subact       192.158.0.x Subact         日日、日本」       日夕、白素、白素、白素、白素、白素、白素、白素、白素、白素、白素、白素、白素、白素、	← → 🗈 📧 🗙 📽 😫	2 🖬 🗐 🗑 🗊			
○日       正商畫找区域         ●       正商畫找区域         ●       正向畫找区域         ●       公務課 登場 (SS)         ○       反向雪拔区域         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ○         ●       ●         ●       ●         ●       ●         ●       ●         ●       ●         ●       ●         ●       ●         ●       ●         ●       ●         ●       ●         ●       ●         ●       ●         ●       ●         ●       ● <td>L DNS</td> <td>192.168.0.x Subnet 3</td> <td></td> <td></td> <td></td>	L DNS	192.168.0.x Subnet 3			
↓ → → → → → → → → → → → → →	↓ DNS □ □ □ CRAIG □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	192.168.0.x Subnet       3         名称       (与父文件夹相同)         (三)(与父文件夹相同)       192.168.0.1	个记录 类型 起始授权机构(SOA) 名称服务器(NS) 指针(PTR)	数据 / [1], craig.sppl.test craig.sppl.test. host1.sppl.net	
27 开始 ] ● ② 章 管理您的服务器 2.12:06					
27 开始 ] 🥶 🞯 🚽 管理您的服务器 📃 🚉 dr.smgmt - [DNS\CRAI 12:06					
	🏄 开始 📋 🥶 🞯 👘 🗍 🧾 管理炮	系的服务器	[DNS\CRAI		12:06

图 4



图 5

实验二

# 实验目的·

- 1、掌握如何建立域控制器;
- 2、掌握如何在域控制器中创建新的用户及用户和域控制器之间的关系;
- 3、掌握并熟悉域,域树与域林的概念,并明白如何创建。
- 4、掌握如何在两个计算机之间互相访问,创建域之间的信任关系;

实验要求:

- 1、在VM1 中安装域控制器,区域名是 xxx1.net;
- 2、在VM1 的域 xxx1. net中创建用户 xxxuser1.
- 3、令VM2 加入域 xxx1.net
- 4、在VM2 中使用 xxxuser1登陆到域 xxx1.net
- 5、在VM2 中安装域控制器,创建域林中的一个新的域树: xxx2.net;
- 6、在VM1 中查看 xxx2.net的信任关系。

实验步骤及结果:

- 1、在VM1 中安装域控制器: spp1.net
  - (1) 打开"开始"菜单,选择"管理工具"菜单中的"配置您的服务器向导"命令即可启动向导程序。
  - (2) 单击"下一步"按钮,打开向导的"配置选项"对话框。在该 对话框中,选择"自定义配置"单选按钮。
  - (3) 单击"下一步"按钮,将会出现设置操作系统兼容性的对话框, 进行相应选择。
  - (4) 单击"下一步"按钮,打开选择域控制器类型对话框,选择新建一个域控制器。

- (5) 单击"下一步"按钮,打开"创建一个新域"对话框,选择"在新林中的域"。
- (6) 在选择了新建的域类型后,单击"下一步"按钮,将打开为新 域命名的对话框,输入: spp1.net
- (7) 此后连续单击"下一步"按钮,选择默认的选择即可。
- (8) 最后,单击"完成"按钮,重新启动 VM1 即可完成活动目录的安装。
- 2、在VM1 的域 spp1. ne 中创建用户 sppuser1
  - (1) 单击"开始"菜单,在"管理工具"子菜单中选择"Active Directory 用户和计算机"命令,打开"Active Directo两户和计算机"窗口。
  - (2) 在控制台窗口的目录树种展开域节点,右击"User"节点,选择"新建"子菜单的"用户"命令。
  - (3) 打开"新建对象—User"对话框,在该对话框中的"姓"和"用 户登录名"文本框中输入"sppuser"。
  - (4)指定用户登录名后,单击"下一步"按钮,打开"新建对象"的设置密码对话框。在"密码"和"确认密码"文本框中输入密码,并在密码设置选项中选择"密码永不过期"。结果如图1

<→ 文件 ② 操作 ④ 查看 ③ てきょう ひょう ひょう ひょう ひょう ひょう ひょう ひょう ひょう ひょう ひ	口(11) 帮助(21)	
⇔ →   🖻 💽   🐰 💼   🗙 😭	🖻 🗈 😫 💵 🎽 📆	🎽 🖓 🍕 賀
<ul> <li>Active Directory 用户和计算机</li> <li>● 保存的查询</li> <li>● Builtin</li> <li>● Option Builtin</li> <li>● Option Controllers</li> <li>● Option ForeignSecurityPrincipal</li> <li>● Users</li> </ul>	Image: Control of the system       大田田         28称       天型         24称       天型         2Administr       用户         2Cert Publ       安全组 -         2DnsAdmins       安全组 -         2DnsVpdate       安全组 -         2Domain Ad       安全组 -         2Domain Co       安全组 -         2Domain Users       安全组 -         2Domain Ad       安全	描述         管理计算机(域)的内置         本       此組的成员被允许发行         本       DNS 管理员组         全局       允许替其他客户端(如         全局       指定的域管理员         全局       加入到域中的所有工作         全局       城中所有域控制器         全局       城的所有来宾         全局       所有域用户         全局       企业的指定系统管理员         全局       这个组中的成员可以修         本       帮助和支持中心组         本       菜构的指定系统管理员         这是一个帮助和支持服       本         本       本组的成员可以访问此

图 1

3、在VM2 中加入域 spp1.net

- (1) 在 VM2 中单击"开始"菜单,右击"我的电脑",打开"属性" 子菜单。
- (2) 在"系统属性"对话框中,选择"计算机名称更改",单击"更改"按钮,打开"计算机名称更改"对话框,计算机名称为"VM2",选中"域",在文本框中输入"spp1",单击"确定"按钮即可。如图2所示。

安全配置向导	生 名称更改 _ ?1 X	<u>? ×</u>		
我的电脑 可以更对网络			搜索帮助和支持中心	
一 が 日 が に か 居 が に か に か に か に か に か に の と の に の こ 整 の い の 2 、 た 整 の い の 2 、 の 2 、 の 2 の の の の の こ の 2 の の の の の の の の の の の の の	れ名 (C): 動計算机名称: pp1. net 其他 (U) 其他 (U) 文 (C). Spp1 工作約 (W):	或删除角色,并执行您的 置: 计算机名更改 区	<ul> <li>添加或删除角色</li> <li>阅读有关服务器角色的信息</li> <li>阅读关于远程管理的信息</li> </ul>	<b>工具和更新(T)</b> 管理工具 更多工具 Windows Update 计算机和域名称信息 Internet Explorer 増强的安 全配置
			<ul> <li>管理此文件服务器</li> <li>添加共享的文件夹</li> <li>复查此角色的下一步</li> <li>管理此 DNS 服务器</li> <li>复查此角色的下一步</li> </ul>	诸参阅(E)         帮助和支持         Microsoft TechNet         部署和资源工具包         常见管理任务列表         Windows Server 社区         新内容         战略性技术保护计划
	□ 在登录时不要显示」	此页 @)		
2 开始 🛛 🥭 🕑 👘 🗍 🗾 管	理您的服务器			

图 2

- 4、在VM2 中使用 sppuser1登陆到域 spp1.net
  - (1) 在完成第3步后, 重启 VM2, 在首界面上登录时, 用户名文本 框中输入"sppuser", 密码文本框中输入相应密码, 登录到 spp1. net如图3

登录到 Windo	ws	
Windows Server 2003 Enterprise Edition		
Copyright @ 1985-3	2003 Microsoft Corporation Microsoft	
用户名 (1):	sppuser 1	
密码(2):		
登录到(L):	SPP1	
CH	<ul> <li>□ 使用拨号网络连接登录 (0)</li> <li>確定</li> <li>取消</li> <li>关抗 (5)</li> <li>选项 (0) &lt;</li> </ul>	

5、在VM2 中安装域控制器,创建域林中的一个新的域树: spp2.net; 此时安装步骤类似于在VM1 中安装 spp1.net 区别在

(1)"创建一个新域"的对话框中,选择"在现有的林中的域树";

- (2)"新的域名"对话框中,输入域名为"spp2.net.
- 6、在VM1 中查看 spp2. ne的信任关系。
  - (1) 在 VM1 中单击"开始"菜单,选择"管理工具" | "Active Directory 目录域和信任关系"命令,打开"Active Directo域和信任关系"窗口。
  - (2) 在此窗口的目录树中,在"Active Directo域和信任关系"根节 点上单击右键,在弹出的快捷菜单中选择"属性"命令,打开其 属性对话框。
  - (3)在 spp1. ne属性对话框中打开"信任"选项卡,即可查看 spp2. net 的信任关系。

图 3

实验三

### 实验目的

1、理解活动目录的基本概念

- 2、理解域的基本概念
- 3、熟悉活动目录的安装方法
- 4、熟悉管理活动目录的方法

#### 实验要求

1、删除 VM2 中的域控制器等服务,然后在 VM2 中登录到 VM1 所负责的域。

2、在 VM1 中新建组织单元,在 VM2 的活动目录中搜索。

3、在VM1 中停止VM2 中的DNS Client服务。

4、在VM1 的域安全策略中禁用 ping命令。在VM2 中测试禁用前后是否能 ping 通 VM1 。

5、在VM1 中建立一个OU。在这个OU 中新建一个组策略,禁用VM2 中的ping 命令。在VM2 中测试禁用前后是否能ping通VM1 。

三、实验步骤及结果

1、删除VM2 中的域控制器等服务,然后在VM2 中登录到VM1 所负责的域。 打开VM2,并删除之前安装的域控制器等服务。加入 spp1.ne域后注销账号, 并在VM2 中用 Administrato登陆到VM1 所负责的域 spp1.net中。如图1 以上内容仅为本文档的试下载部分,为可阅读页数的一半内容。如 要下载或阅读全文,请访问: <u>https://d.book118.com/12613020505</u> <u>1011001</u>