**1\_Admin01云网络基础** \*

**一 教学环境**

真机: Linux 图形环境 用户 student 密码 tedu

虚拟机软件: 虚拟众多硬件

虚拟机win2008密码为 tedu

**二 服务器架构**

C/S,Client/Server架构

由服务器提供资源或某种功能

客户机使用资源或功能

**三 TCP/IP 协议**

**3.1 TCP/IP协议简介**

TCP/IP是最广泛支持的通信协议集合

包括大量Internet应用中的标准协议

支持跨网络架构、跨操作系统平台的通信

**3.2主机与主机之间通信的三个要素**

IP地址(IP address)

子网掩码(subnet mask)

路由(IP router)(路由器)

**3.3 IP地址(IP address)**:唯一标识网络节点的地址

地址组成(点分十进制):

一共32个二进制位(IPv4) \*

表示为4个十进制数,以 . 隔开

00000000 11111111 00000000 11111111

1.2.3.4 192.168.1.1 192.168.4.1

**3.4 IPv6**

一共128个二进制位

3.5配置Win2008的IP地址 192.168.1.1 255.255.255.0

操作步骤:

右击桌面"网络"---> "属性"--->" 更改适配器设置"

双击“本地连接”---> "属性"

双击“Internet协议版本4(TCP/IPv4)”

配置完成后,单击“确定”完成

查看IP地址:

右击桌面"网络"---> "属性"--->" 更改适配器设置"

双击“本地连接”---> "详细信息"

通过命令查看IP地址:ipconfig

开始----->运行----->输入cmd----->确定---->输入 ipconfig

输入 exit 可以关闭命令行界面

**3.6 IP地址的分类**:只看IP地址的第一个数字 192.168.1.1

用于一般计算机网络

A类:1 ~ 127 网+主+主+主 \*

B类:128 ~ 191 网+网+主+主

C类:192 ~ 223 网+网+网+主

D类:224 ~ 239 组播

E类:240 ~ 254 科研

**3.7 IP由网络位与主机位组成**

网络位(区号):标识一个网络

主机位:网络中编号

相同网络通信:

192.168.1.1:代表192.168.1网络,编号为1的计算机

192.168.1.2:代表192.168.1网络,编号为2的计算机

不相同网络通信:路由器

192.168.2.1:代表192.168.2网络,编号为1的计算机

192.168.1.1:代表192.168.1网络,编号为1的计算机

**3.8 子网掩码**:标识IP地址网络位与主机位

二进制的1标识网络位

二进制的0标识主机位

192.168.1.1= 11000000. 10101000. 00000001. 00000001

子网掩码: 11111111. 11111111. 11111111. 00000000

192.168.1.1 255.255.255.0 = 192.168.1.1/24 (网络位个数)

**四 虚拟机软件** \*

4.1 克隆:完全复制一台虚拟机

关闭虚拟机win2008

双击桌面"虚拟系统管理器"

右击"win2008"---->"克隆"------>"克隆"

开启两台虚拟机win2008与虚拟机win2008-clone

修改win2008-clone的桌面背景

控制面板---->显示----->更改桌面背景

4.2 虚拟机win2008-clone 192.168.1.2 255.255.255.0

操作步骤:

右击桌面"网络"---> "属性"--->" 更改适配器设置"

双击“本地连接”---> "属性"

双击“Internet协议版本4(TCP/IPv4)”

配置完成后,单击“确定”完成

4.3查看IP地址:

右击桌面"网络"---> "属性"--->" 更改适配器设置"

双击“本地连接”---> "详细信息"

4.4 测试通信命令: ping

格式:ping 对方的IP地址

虚拟机win2008-clone

开始----->运行----->输入cmd----->确定---->输入 \*

格式:ping 192.168.1.2

4.5 配置IP地址方式:

手动配置

自动获取IP地址:前提需要DHCP服务器

4.6 网关地址:一个网络到另一个网络的关口地址 (不同网络通信时)

网关设备:路由器 解决不同网络通信

4.7 DNS服务器地址:将域名解析为IP地址

4.8 域名:地址栏中输入的网址

[www.qq.com---->DNS服务器](http://www.qq.com---->DNS服务器) 腾讯网站服务器

[www.taobao.com---->DNS服务器](http://www.taobao.com---->DNS服务器) 阿里网站服务器