

**实 验 报 告**

(2021 —2022 学年第 二 学期）

**课程名称 接入网技术**

**专业班级 网络19-1**

**学 号 201903034141**

**姓 名 张洋**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验项目 | 实验一：双绞线的制作 | | |
| 实验时间 | 2022.5.4 | 实验地点 | 科技楼610 |
| 一、实验目的  1、能熟练制作直通双绞线，并测试成功。  2、通过制作网线，让我们对网络传输介质有直观的认识  二、实训环境︰  1、双绞线  2、RJ-45插头，压线钳，网线若干，测试器，水晶头若干  三、实验内容  1、认识各种类型的双绞线:  2、T568B双绞线的制作∶  四、实验步骤  1、双绞线的制作关于RJ45头的边接标准有两个∶T568A和T568B。二者只是颜色上的区别，本质的问题是要保证1-2线对是个绕、3-6线对是个绕  对、4-5线对是个绕对、7-8线对是一个绕对.本次实验的接线法是T568B.  双绞线制作步骤︰  ⑴根据实际需要，剪下一定长度的双脚线，然后把两头的外皮都剥除2-3  厘米。  (2)将双绞线中四组不同颜色的线反向缠绕开。  ⑶根据需要的标准排好线。  (4)并用压线钳饺齐线头。  (5)插入水晶头。(注意水晶头的顺序和双绞线的对应关系)  (6)用压线钳把线压紧。  (7)重复上述步骤完成另外一头的制作。  (8)最后使用测试仪测试 | | | |
| 2、利用测试仪测试。  交叉线的测试:电缆测试仪测试已经做好的网线，然后检查主模块与另一模块的八个指示灯是否按1—3、2—6、3—1、4—4.5—5、6一2、7一7、8—8顺序轮流发光，来判断所做的网线是否合格。  IMG_256 | | | |
| 五、实验总结 | | | |

实验成绩评定表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 考核项目 | 分值分布 | 成绩 |
| 1 | 出勤与纪律 | 20 |  |
| 2 | 实验任务完成情况 | 30 |  |
| 3 | 实验报告质量 | 50 |  |
| 总分 | | |  |
| 指导教师签字 | | |  |

备注：考核项目及分值分布应依据教学大纲确定。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验项目 | 实验二：划分VLAN | | |
| 实验时间 | 2022.4.11 | 实验地点 | 线上 |
| 一、实验目的  通过本实验，读者可以掌握如下技能：  ①熟悉VLAN的创建；  ②把交换机接口划分到特定VLAN  二、实验内容  熟练掌握无线路由器的基本配置，实现划分VLAN。  三、实验条件  思科 2811 路由器 2 台，思科交换机1台；软件工具：Cisco Packet Tracer 5.3 虚拟软件、Windows 7 操作系统。  四、实验拓扑图    五、实验步骤  本配置VLAN，首先要创建VLAN，然后才把交换机的端口划分到特定的端口上。  ①步骤1：在划分VLAN前，配置路由器R1和R2的g0/0接口，从R1 ping 192.168.12.2进行测试。默认时，交换机的全部接口都在VLAN 1上，R1和R2应该能够通信。  ②步骤2：在S1上创建VLAN。 | | | |
| S1#vlan database  //进入到VLAN配置模式  S1(vlan)#vlan 2 name VLAN2  VLAN 2 added;  Name; VLAN2  //以上创建VLAN，2就是VLAN的编号，VLAN号的范围为1~1 001，VLAN2是该  的名字  S1(vlan)#vlan 3 name VLAN3  VLAN 3 added;  Name; VLAN3  S1(vlan)#exit  APPLY completed.  Exiting....  S1(config)#vlan 2  S1(config-vlan)#name VLAN 2  S!(config-vlan)#exit  S1(config)#vlan 3  S1(config-vlan)#name VLAN 3  ③步骤3：把端口划分在VLAN中  S1(config)#interface f0/1  S1(config-if)#switch mode access  //以上把交换机端口的模式改为access模式，说明该端口是用于连接计算机的，而不是用于Trunk  S1(config-if)#switch access vlan 2  //然后把该端口f0/1划分到VLAN2中  S1(config)#interface f0/2  S1(config-if)#switch mode access  S1(config-if)#switch access vlan 3  实验所截贴图： | | | |
|  | | | |
| 六、实验总结 | | | |

实验成绩评定表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 考核项目 | 分值分布 | 成绩 |
| 1 | 出勤与纪律 | 20 |  |
| 2 | 实验任务完成情况 | 30 |  |
| 3 | 实验报告质量 | 50 |  |
| 总分 | | |  |
| 指导教师签字 | | |  |

备注：考核项目及分值分布应依据教学大纲确定。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验项目 | 实验三：Trunk配置 | | |
| 实验时间 | 2022.4.14 | 实验地点 | 线上 |
| 一、实验目的  通过本实验，读者可以掌握如下技能：  ①配置交换机接口的Trunk；  ②理解DTP的协商规律  二、实验内容  熟练掌握路由器的基本配置，实现Trunk配置；  三、实验条件  思科交换机3台；软件工具：Cisco Packet Tracer 5.3 虚拟软件、  Windows 7 操作系统。   1. 实验拓扑图     五、实验步骤  （1）把3台交换机配置清除干净，重启交换机  S1#delete flash;vlan.dat  S1#erase startup-config  S1#reload  //S2和S3采用相同步骤 | | | |
| （2）检查  检查S1和S3之间、S3和S2之间链路Trunk是否自动形成，如果没有形成，请参照实验2步骤配置Trunk。  （3）配置S1为VTP server  S1(config)#vtp mode server  Device mode already VTP SERVER.  //以上配置S1为VTP server，实际上这时默认值  S1(config)#vtp domain VTP-TEST  Changing VTP domain name from NULL to VTP-TEST  //以上配置VTP域名  S1(config)#vtp password cisco  Setting device VLAN database password to cicso  //以上配置VTP的密码，目的是为了安全，防止不明身份的交换机加入到域中  （4）配置S3为VTP transparent  S3#vlan database  S3(vlan)#vtp transparent  Setting device VTP TRANSPARENT mode.  S3(vlan)#vtp domain VTP-TEST  Domain name already set to VTP-TSET  S3(config)#vtp password cisco  Setting device VLAN database password to cicso  （5）配置S2为VTP client  S2(vlan)#vtp mode client  Setting device VTP CLIENT mode.  S2(vlan)#vtp domain VTP-TEST  Domain name already set to VTP-TSET  S2(config)#vtp password cisco  Setting device VLAN database password to cicso  实验所截贴图： | | | |
|  | | | |
| 六、实验总结 | | | |

实验成绩评定表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 考核项目 | 分值分布 | 成绩 |
| 1 | 出勤与纪律 | 20 |  |
| 2 | 实验任务完成情况 | 30 |  |
| 3 | 实验报告质量 | 50 |  |
| 总分 | | |  |
| 指导教师签字 | | |  |

备注：考核项目及分值分布应依据教学大纲确定。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验项目 | 实验四：综合布线工程勘察与分析 | | |
| 实验时间 | 2022.5.6 | 实验地点 | 中心机房 |
| 一、实验目的  1.熟悉综合布线系统的子系统规划。  2.初步理解数据中心的规划。  3.认识配线架的功能和布线要求。  4.明确采用传输介质的规则。  5.认识竖电井的功能。  6.了解综合布线中电源设备的安装。  二、实验内容  1.参观信息大楼的电气管理间。  2.参观信息大楼的数据中心。  3.参观信息大楼的竖电井。  三、实验条件  信息中心机房，实验中心机房  四、实验步骤    老式计算机 柜式七氟丙烷气体灭火装置 | | | |
| 机房布线    泰和安气体主机 | | | |
| 服务器    集线箱 | | | |
| 电气竖井  五、实验总结 | | | |

实验成绩评定表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 考核项目 | 分值分布 | 成绩 |
| 1 | 出勤与纪律 | 20 |  |
| 2 | 实验任务完成情况 | 30 |  |
| 3 | 实验报告质量 | 50 |  |
| 总分 | | |  |
| 指导教师签字 | | |  |

备注：考核项目及分值分布应依据教学大纲确定。