

个人实验心得

学号:16337237

姓名:王永锋

个人贡献

在本次实验中，我全程参与了三个实验，并且主要写了实验6-3的报告，还有对最后整个报告的排版，整理和提交。

实验感想

这一次实验的主要内容是虚拟局域网的配置。这一次的实验，其实6-2和6-3都没什么难度，都容易就做完了，主要是老师在word文档中的问题三，给我们造成了挺大的困扰。不用trunk，如何进行vlan之间跨交换机的发送呢？其实想了挺久，最后才大概想到，让两台交换机之间同一个vlan多增加一个端口，两个端口在各自路由器都同属于需要连接的路由器，然后直连起来，就能够实现了。

关于在实现vlan的底层协议，我们了解到为了实现VLAN，路由器必须对这些VLAN中的主机收到的包进行修改，使得里面的包的首部含有VLAN标签，带有VLAN标签的链路层帧在交换机间传输，交换机能够根据VLAN处的值，判断是否需要转发给与自己直连的主机。

在这里有一个关键点需要理解的，交换机的trunk端口模式还有access端口模式到底意味着什么？我的理解是不同模式的端口对链路层帧首部的处理不同。TRUNK模式的端口能够处理链路层帧首部中的VLAN标签，而access端口收发的包是不含有VLAN标签的。由于我们的主机都必须与交换机的access端口直连，因此我们无法抓到带有VLAN标签的包。这一方面，是交换机给我们带来的“透明”的效果，另一方面，也是曾经链路层协议设计的缺陷之一。

总结起来，还是想说，理论的学习总是与实际的实践结合起来会比较好。