**网络安全空间学院**

**计算机网络原理课程设计实验报告**

**小组组长：**

**专 业：**

**年 级：**

**指导老师：**

**报告日期：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **学号** | **组长/组员姓名** | **完成实验** | **报告分工** |
|  |  | 实验XX | 实验XX |
|  |  | 实验XX | 实验XX |
|  |  | 实验XX | 实验XX |

**格式要求**

一级标题：宋体，二号

二级标题：宋体，三号

三级标题，宋体，四号

正文：宋体，小四，行间距1.5倍

全文字体颜色为黑色，如果有重点内容，需要提醒老师，请标黄。

实验报告完成之后，要更新目录。

实验报告提交命名：阻止

目录

[实验模块1：准备模块 1](#_Toc12490)

[实验1.1：交换机基本配置（编写人：XXX） 1](#_Toc12875)

[实验1.2：路由器的基本操作（编写人：XXX） 1](#_Toc2967)

[实验模块2：路由模块 2](#_Toc19130)

[实验2.1：静态路由配置（编写人：XXX） 2](#_Toc16114)

[实验2.2：RIP 基本配置（编写人：XXX） 2](#_Toc21846)

[实验2.3：OSPF 基本配置（编写人：XXX） 3](#_Toc24883)

[实验模块3：NAT模块 3](#_Toc6123)

[实验3.1：配置静态 NAT（编写人：XXX） 4](#_Toc20104)

[实验3.2：配置动态 NAT（编写人：XXX） 4](#_Toc7508)

[实验模块4：VLAN模块 4](#_Toc4148)

[实验4.1：跨交换机实现 VLAN 间路由（编写人：XXX） 5](#_Toc13368)

[实验4.2：利用单臂路由实现 VLAN 间路由（编写人：XXX） 5](#_Toc17135)

[实验模块5：报文分析模块 6](#_Toc5234)

[实验5.1：报文基本分析（编写人：XXX） 6](#_Toc7457)

[实验5.2：DNS 域名服务协议（编写人：XXX） 6](#_Toc26844)

[实验5.3：SOCKET 网络程序设计（编写人：XXX） 7](#_Toc31753)

[实验总结： 7](#_Toc10328)

[小组成员1 7](#_Toc22293)

[小组成员2 7](#_Toc16466)

[小组成员3 7](#_Toc13040)

[小组成员4 8](#_Toc25609)

**实验报告正文**

# 实验模块1：路由模块

|  |  |
| --- | --- |
| 模块 | 实验任务 |
| 实验模块1 | 1.1 静态路由配置  1.2 RIP 基本配置  1.3 OSPF 基本配置 |

## 实验1.1：静态路由配置（编写人：XXX）

1. 实验目的
2. **背景描述**
3. **需求分析**
4. **实验拓扑**
5. **实验原理**
6. **实验步骤【重要，请将实验过程截图，并配有文字说明】**
7. **问题及解决**
8. **总结**

## 实验1.2：RIP 基本配置（编写人：XXX）

1. 实验目的
2. **背景描述**
3. **需求分析**
4. **实验拓扑**
5. **实验原理**
6. **实验步骤【重要，请将实验过程截图，并配有文字说明】**
7. **问题及解决**
8. **总结**

## 实验1.3：OSPF 基本配置（编写人：XXX）

1. 实验目的
2. **背景描述**
3. **需求分析**
4. **实验拓扑**
5. **实验原理**
6. **实验步骤【重要，请将实验过程截图，并配有文字说明】**
7. **问题及解决**
8. **总结**

# 实验模块2：NAT模块

|  |  |
| --- | --- |
| 模块 | 实验任务 |
| 实验模块2 | 2.1 配置静态 NAT  2.2 配置动态 NAT |

## 实验2.1：配置静态 NAT（编写人：XXX）

1. 实验目的
2. **背景描述**
3. **需求分析**
4. **实验拓扑**
5. **实验原理**
6. **实验步骤【重要，请将实验过程截图，并配有文字说明】**
7. **问题及解决**
8. **总结**

## 实验2.2：配置动态 NAT（编写人：XXX）

1. 实验目的
2. **背景描述**
3. **需求分析**
4. **实验拓扑**
5. **实验原理**
6. **实验步骤【重要，请将实验过程截图，并配有文字说明】**
7. **问题及解决**
8. **总结**

# 实验模块3：VLAN模块

|  |  |
| --- | --- |
| 模块 | 实验任务 |
| 实验模块4 | 3.1 跨交换机实现 VLAN 间路由  3.2 利用单臂路由实现 VLAN 间路由 |

## 实验3.1：跨交换机实现 VLAN 间路由（编写人：XXX）

1. 实验目的
2. **背景描述**
3. **需求分析**
4. **实验拓扑**
5. **实验原理**
6. **实验步骤【重要，请将实验过程截图，并配有文字说明】**
7. **问题及解决**
8. **总结**

## 实验3.2：利用单臂路由实现 VLAN 间路由（编写人：XXX）

1. 实验目的
2. **背景描述**
3. **需求分析**
4. **实验拓扑**
5. **实验原理**
6. **实验步骤【重要，请将实验过程截图，并配有文字说明】**
7. **问题及解决**
8. **总结**

# 实验模块4：报文分析模块

|  |  |
| --- | --- |
| 模块 | 实验任务 |
| 实验模块5 | 4.1 报文基本分析  4.2 DNS 域名服务协议  4.3 SOCKET 网络程序设计 |

## 实验4.1：报文基本分析（编写人：XXX）

1. 实验目的
2. **背景描述**
3. **需求分析**
4. **实验拓扑**
5. **实验原理**
6. **实验步骤【重要，请将实验过程截图，并配有文字说明】**
7. **问题及解决**
8. **总结**

## 实验4.2：DNS 域名服务协议（编写人：XXX）

1. 实验目的
2. 背景描**述**
3. 需求分析
4. 实验拓扑
5. 实验原**理**
6. 实验步骤【**重要，请将实验过程截图，并配有文字说明】**
7. 问题及解**决**
8. 总结

## 实验4.3：SOCKET 网络程序设计（编写人：XXX）

1. 实验目的
2. **背景描述**
3. **需求分析**
4. **实验拓扑**
5. **实验原理**
6. **实验步骤【重要，请将实验过程截图，并配有文字说明】**
7. **问题及解决**
8. **总结**

# 实验总结：

【可从实验任务、过程、难度、可改进建议、收获，**团队合作**的感受，对计算机网络的认知和应用、计算机网络的未来创新发展展望、未来学习计划等方面进行总结】

## 小组成员1

## 小组成员2

## 小组成员3