**Báo cáo bài thực hành 3 Mạng nội bộ**

**Nguyễn Quang Minh 20183798**

Contents

[Bài 1 Thiết lập mạng nội bộ đơn giản 1](#_Toc72497461)

[Bài 2 Làm việc với DHCP 2](#_Toc72497462)

[Bài 3 Quy hoạch gateway cho mạng intranet 4](#_Toc72497463)

[Bài 4 Kết nối internet với Nat gateway 7](#_Toc72497464)

[Bài 5 Kết nối từ internet với cơ chế Port forwarding trên Gateway 8](#_Toc72497465)

# Bài 1 Thiết lập mạng nội bộ đơn giản

Diagram

Description automatically generated

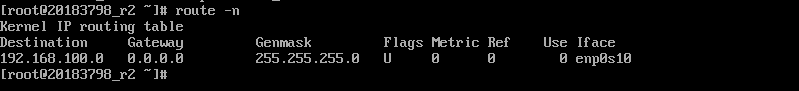
* Bảng route của 3 máy ảo

R1:

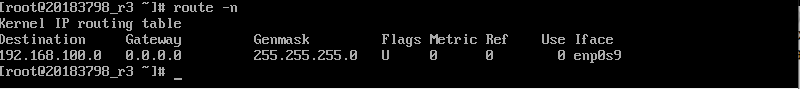
Graphical user interface, text

Description automatically generated

R2:



R3:



* Thử ping giữa các máy ảo

R1->R2:

Text

Description automatically generated

R2->R3:

Text

Description automatically generated

# Bài 2 Làm việc với DHCP

Bước 1: Cài đặt cấu hình DHCP server

Text

Description automatically generated

Bước 2: Cấu hình file ifcfg-enp0s8 cho máy DHCPClient

Text

Description automatically generated

Bước 3: Tương tác giữa Client và Server

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

Và được cấp phát ip tự động

Text

Description automatically generated

Default gateway:

Text

Description automatically generated

Gói tin DHCP ở Server:

Text

Description automatically generated

Bước 4: Kịch bản tương tranh nhiều dhcp

Tạo thêm một DHCPServer2 có địa chỉ ip 192.168.2.5

Text

Description automatically generated

Kết quả cấp xin phát lại cho DHCPClient

Text

Description automatically generated

# Bài 3 Quy hoạch gateway cho mạng intranet

**Bước 1: Cấu hình route cho R1**

Text

Description automatically generated



Cấu hình DHCP:

Text

Description automatically generated

Router R1:

Text

Description automatically generated

**Bước 2: Cấu hình máy trạm cho LAN1**

Máy trạm LAN1

Text

Description automatically generated

Máy trạm LAN11

Graphical user interface, text

Description automatically generated

**Bước 3: Cấu hình router R2, R3**

Bảng route R2:

Text

Description automatically generated

Ping từ R3 qua internet 8.8.8.8

Text

Description automatically generated

**Bước 4: Cấu hình máy trạm cho LAN3**

Graphical user interface, text

Description automatically generated

**Bước 5: Kiểm tra hệ thống**

Ping từ R1 đến LAN3 (máy trạm của R3)

A picture containing calendar

Description automatically generated

Bước 6: Ping từ máy trạm LAN3 đến máy trạm LAN1

Calendar

Description automatically generated

# Bài 4 Kết nối internet với Nat gateway

Ping từ máy trạng LAN 3 ra internet

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

A picture containing calendar

Description automatically generated

Ping từ R1 ra ngoài internet

Calendar

Description automatically generated with low confidence

# Bài 5 Kết nối từ internet với cơ chế Port forwarding trên Gateway

Bước 1: Ping từ máy host vào R3, và R3 vào host

A picture containing text

Description automatically generated

A picture containing calendar

Description automatically generated

Kết quả trao đổi giữa client và server:

Tại máy windows:

Text

Description automatically generated

Tại máy R:

Text

Description automatically generated

Bật Server tại A, ta sẽ giao tiếp được với máy host

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

Bắt các gói tin chuyển tiếp tại R1 bằng tcpdump:

Text

Description automatically generated