

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ THI GIỮA KỲ (Đề thi gồm 6 trang)

ĐỀ THI GIỮA KỲ

Tên học phần: Định tuyến mạng
Học kỳ: I Năm học: 2023 - 2024
Lớp: CTK45MMT
Thời gian làm bài: 90 phút

Hướng dẫn:

- Sinh viên tạo thư mục có tên **TênMáy _MSSV_HoTen_Lop** trong ổ đĩa Z:\
TênMáy: Dán ở trên máy
MSSV: Mã số của sinh viên.
HoTen: Họ tên sinh viên, viết liền không dấu.
Lop: là lớp của sinh viên.
Ví dụ: PC401_1321014_NguyenVanA_CTK45MMT
 - Sau mỗi thao tác, sinh viên nhấn tổ hợp phím Ctrl+S hoặc nút lưu trên thanh công cụ để lưu bài làm, nhằm tránh mất bài thi.
 - Tất cả các file bài làm của sinh viên phải được lưu vào trong thư mục sinh viên đã tạo trong đĩa Z:\
 - Khi hết giờ làm bài, sinh viên **đóng** toàn bộ các cửa sổ Packet Tracer, Word đang mở, kiểm tra kỹ thư mục đã tạo ở mục 1 phải có **đủ file bài làm** của sinh viên.
 - Đề thi gồm có **02** file:
 - + File đề (pdf)
 - + File Packet tracer dùng để làm bài.
-

Bảng địa chỉ IP 01:

Device	Interface	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway	Note
Core	Gi1/0/1	10.0.0.13	255.255.255.252	N/A	Link to R0-Static
	Gi1/1/1	10.0.0.17	255.255.255.252	N/A	Link to R0-RIP
	Gi1/1/2	10.0.0.21	255.255.255.252	N/A	Link to R0-EIGRP
	Gi1/1/3	10.20.0.1	255.255.254.0	N/A	Link to DMZ
	Gi1/1/4	192.168.100.2	255.255.255.0	N/A	Link to Internet Gateway
Static Zone					
R0-Static	Gi0/1/0	10.0.0.1	255.255.255.252	N/A	Link to Core
	Gi0/2/0	10.0.0.5	255.255.255.252	N/A	Link to R1-Static
	Gi0/0	10.0.0.14	255.255.255.252	N/A	Link to R2-Static
R1-Static	Gi0/0/0	10.0.0.2	255.255.255.252	N/A	Link to R0-Static
	Gi0/1/0	10.0.0.9	255.255.255.252	N/A	Link to R2-Static
	Gi0/1	10.0.1.1	255.255.255.128	N/A	Link to Lan Static 11
	Gi0/2	10.0.1.129	255.255.255.128	N/A	Link to Lan Static 12
R2-Static	Gi0/0/0	10.0.0.6	255.255.255.252	N/A	Link to R0-Static
	Gi0/1/0	10.0.0.10	255.255.255.252	N/A	Link to R1-Static
	Gi0/1	10.0.2.1	255.255.255.128	N/A	Link to Lan Static 21
	Gi0/2	10.0.2.129	255.255.255.128	N/A	Link to Lan Static 22
PC-Static11	NIC	10.0.1.126	255.255.255.128	10.0.1.1	
PC-Static12	NIC	10.0.1.254	255.255.255.128	10.0.1.129	
PC-Static21	NIC	10.0.2.126	255.255.255.128	10.0.2.1	
PC-Static22	NIC	10.0.2.254	255.255.255.128	10.0.2.129	
RIP Zone					
R0-RIP	Gi0/0/0	10.0.0.18	255.255.255.252	N/A	Link to Core
	Gi0/1/0	192.168.255.1	255.255.255.252	N/A	Link to R1-RIP
	Gi0/2/0	192.168.255.5	255.255.255.252	N/A	Link to R2-RIP

	Gi0/3/0	192.168.255.9	255.255.255.252	N/A	Link to R3-RIP
	Gi0/0	10.0.0.25	255.255.255.252	N/A	Link to R0-EIGRP
R1-RIP	Gi0/0/0	192.168.255.2	255.255.255.252	N/A	Link to R0-RIP
	Gi0/0	192.168.0.1	255.255.255.192	N/A	Link to Lan RIP 11
	Gi0/1	192.168.0.65	255.255.255.192	N/A	Link to Lan RIP 12
R2-RIP	Gi0/0/0	192.168.255.6	255.255.255.252	N/A	Link to R0-RIP
	Gi0/0	192.168.0.129	255.255.255.192	N/A	Link to Lan RIP 21
	Gi0/1	192.168.0.193	255.255.255.192	N/A	Link to Lan RIP 22
R3-RIP	Gi0/0/0	192.168.255.10	255.255.255.252	N/A	Link to R0-RIP
	Gi0/0	192.168.1.1	255.255.255.0	N/A	Link to Lan RIP 31
	Gi0/1	192.168.2.1	255.255.255.0	N/A	Link to Lan RIP 32
PC-Static11	NIC	192.168.0.62	255.255.255.192	192.168.0.1	
PC-Static12	NIC	192.168.0.126	255.255.255.192	192.168.0.65	
PC-Static21	NIC	192.168.0.190	255.255.255.192	192.168.0.129	
PC-Static22	NIC	192.168.0.254	255.255.255.192	192.168.0.193	
PC-Static21	NIC	192.168.1.254	255.255.255.0	192.168.1.1	
PC-Static22	NIC	192.168.2.254	255.255.255.0	192.168.2.1	

Phần 01: Cấu hình Static Route cho vùng Static Zone:

Lưu ý:

Các PC, Switch, Router trong vùng Static Zone đã cấu hình IP, chỉ cấu hình route cho vùng này. Xem thêm thông tin trong bảng IP 01.

Trong vùng Static zone cấu hình Static route dạng **next-hop IP**

Yêu cầu:

1. Cấu hình Định tuyến tĩnh (Static route) cho các router R0-Static, R1-Static và R2-Static sao cho các lớp mạng theo bảng IP 1
2. Cấu hình Default Route để vùng Static Zone có thể thông tới các vùng mạng khác như RIP zone, EIGRP zone, DMZ zone hay Internet...
3. Tìm hiểu về Floating Static Route và cấu hình đường default route dự phòng trên các con R1-Static và R2-Static với trọng số là 10
4. Kiểm tra lại các kết nối và tối ưu hóa lại cấu hình Static trên các con router nếu cần

Phần 02: Cấu hình RIP cho vùng RIP Zone

Yêu cầu:

1. Cấu hình địa chỉ IP cho các thiết bị Router (R0-RIP, R1-RIP, R2-RIP, R3-RIP), các switch (SW-RIP-11, SW-RIP-12, SW-RIP-21, SW-RIP-22, SW-RIP-31, SW-RIP-32) và các PC theo bảng IP 01
2. Cấu hình hostname cho các thiết bị
3. Cấu hình mã hóa cho mật khẩu của các thiết bị switch và router
4. Cấu hình mật khẩu enable, console, telnet (5 phiên kết nối) cho các thiết bị router là ctk45mmt
5. Cấu hình định tuyến bằng giao thức định tuyến RIP version 2 cho các router (R0-RIP, R1-RIP, R2-RIP, R3-RIP)
6. Cấu hình default route cho R0-RIP về hướng Router Core. Sử dụng cấu hình dạng exit interface
7. Cấu hình floating static route cho R0-RIP với trọng số là 10
8. Quảng bá default route cho các router R1-RIP, R2- RIP và R3- RIP

Phần 03: Cấu hình EIGRP cho vùng EIGRP Zone

Yêu cầu:

Để cấu hình được vùng mạng này, chia mạng cho các vùng mạng của EIGRP Zone theo yêu cầu sau:

Sử dụng lớp mạng **172.16.0.0/16**, chia mạng con với số lượng các thiết bị như sau:

- Lan1 SW-EIGRP-11 (R1-EIGRP): 500 host
- Lan2 SW-EIGRP-12 (R1-EIGRP): 1000 host
- Lan3 SW-EIGRP-21 (R2-EIGRP): 100 host
- Lan4 SW-EIGRP-22 (R2-EIGRP): 20 host
- Lan5 SW-EIGRP-31 (R3-EIGRP): 15 host
- Lan6 SW-EIGRP-32 (R3-EIGRP): 10 host
- Link giữa R0-EIGRP --- R1-EIGRP
- Link giữa R0-EIGRP --- R2-EIGRP
- Link giữa R0-EIGRP --- R3-EIGRP
- Link giữa R1-EIGRP --- R2-EIGRP
- Link giữa R2-EIGRP --- R3-EIGRP

Sau khi đã chia mạng, cấu hình địa chỉ cho các Router, Switch, PC theo yêu cầu sau:

Trên các mạng LAN:

- Địa chỉ trên interface của Router là địa chỉ IP đầu tiên
- Địa chỉ trên interface VLAN 1 của Switch là địa chỉ IP thứ 2
- Địa chỉ trên interface của PC là địa chỉ IP cuối cùng

Trên các Link kết nối giữa các router:

- R0-EIGRP (IP đầu tiên) R1-EIGRP (IP cuối)
- R0-EIGRP (IP đầu tiên) R2-EIGRP (IP cuối)
- R0-EIGRP (IP đầu tiên) R3-EIGRP (IP cuối)
- R1-EIGRP (IP đầu tiên) R2-EIGRP (IP cuối)
- R2-EIGRP (IP đầu tiên) R3-EIGRP (IP cuối)

1. Cấu hình địa chỉ IP cho các thiết bị Router, Switch, PC trong vùng EIGRP zone theo IP đã chia và phân hoạch ở trên với AS là 100
2. Cấu hình hostname cho các thiết bị
3. Cấu hình mã hóa cho mật khẩu của các thiết bị switch và router
4. Cấu hình mật khẩu enable, console, telnet (5 phiên kết nối) cho các thiết bị router là ctk45mmt
5. Cấu hình định tuyến bằng giao thức định tuyến EIGRP cho các router (R1-EIGRP, R2-EIGRP, R3-EIGRP)
6. Riêng Router R0-EIGRP muốn cấu hình phải tìm được password console. Pass được lưu trên Web server www.ck45mmt.com. Tìm cách truy cập dịch vụ này để kiểm thông tin cấu hình cho R0-EIGRP

Lưu ý: chỉ có các PC miền Static zone của thẻ truy cập vào DMZ Zone chứa các server dịch vụ.

_____Hết_____

Thí sinh không sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên sinh viên: MSSV:.....