

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN BỘ MÔN MẠNG VÀ CÁC HỆ THỐNG THÔNG TIN

CHƯƠNG 5 – THỰC HÀNH 01

Cấu hình DNS - WEB - MAIL

MỤC TIÊU



- Hiểu về:
 - ✓ Hoạt động của dịch vụ DNS, HTTP, SMTP

- Cấu hình dịch vụ:
 - ✓ DNS trên Server
 - ✓ WEB trên Server
 - ✓ MAIL trên Server

NỘI DUNG



• Phần 1: Bài tập 01 - Dịch vụ DNS

• Phần 2: Bài tập 02 - Dịch vụ WEB

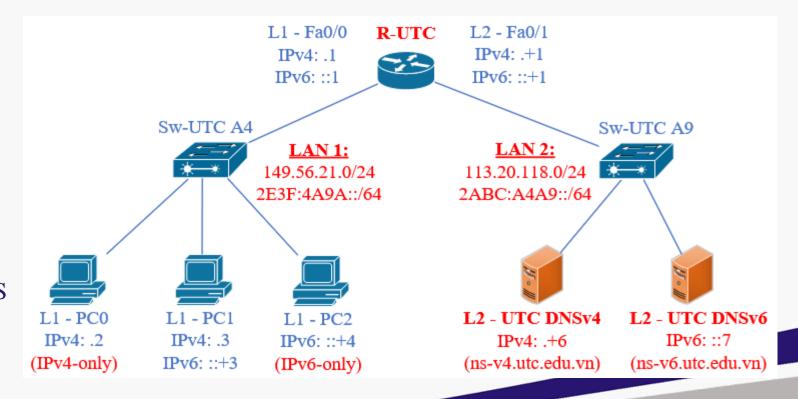
• Phần 3: Bài tập 03 - Dịch vụ MAIL



Dịch vụ DNS

Mô tả yêu cầu

- Tạo topology kết nối mạng
- Cấu hình R-UTC
- Cấu hình máy chủ DNSv4 và DNSv6
 - ✓ Miền (v4/v6): UTC.EDU.VN
- Thiết lập tham số "DNS Server" trên PCs
- Sử dụng NSLOOKUP truy vấn máy chủ DNS
 - ✓ L1-PC0, PC1 truy vấn DNSv4
 - ✓ L1-PC1, PC2 truy vấn DNSv6





Dich vụ DNS

Mô tả yêu cầu

Máy chủ DNSv4:

- IPv4: 113.20.118.6/24
- Máy chủ DNS: 113.20.118.6
- Tên miền: UTC.EDU.VN
- Tên máy chủ: NS-V4.UTC.EDU.VN
- Bản ghi A:
 - ✓ NS-V4.UTC.EDU.VN / 113.20.118.6

Máy chủ DNSv6:

- IPv6: 2ABC:A4A9::7/64
- Máy chủ DNS: 2ABC:A4A9::7
- Tên miền: UTC.EDU.VN
- Tên máy chủ: NS-V6.UTC.EDU.VN
- Bản ghi AAAA:
 - ✓ NS-V6.UTC.EDU.VN / 2ABC:A4A9::7



Dịch vụ DNS

Cấu hình R-UTC

Gán địa chỉ IP cho các giao diện trên R-UTC.

```
R-UTC#
R-UTC#show ipv6 int brief
FastEthernet0/0
                           [up/up]
    FE80::2D0:58FF:FE89:601
   2E3F:4A9A::1
FastEthernet0/1
                           [up/up]
    FE80::2D0:58FF:FE89:602
    2ABC:A4A9::1
                            [administratively down/down]
Vlan1
   unassigned
R-UTC#
R-UTC#
R-UTC#show ip int brief
Interface
                       IP-Address
                                       OK? Method Status
                                                                         Protocol
FastEthernet0/0
                       149.56.21.1
                                     YES manual up
                                                                         up
FastEthernet0/1
                       113.20.118.1
                                       YES manual up
                                                                         up
                                       YES unset administratively down down
                       unassigned
Vlan1
R-UTC#
```



Dịch vụ DNS

Cấu hình máy chủ DNSv4

IPv4: 113.20.118.6/24

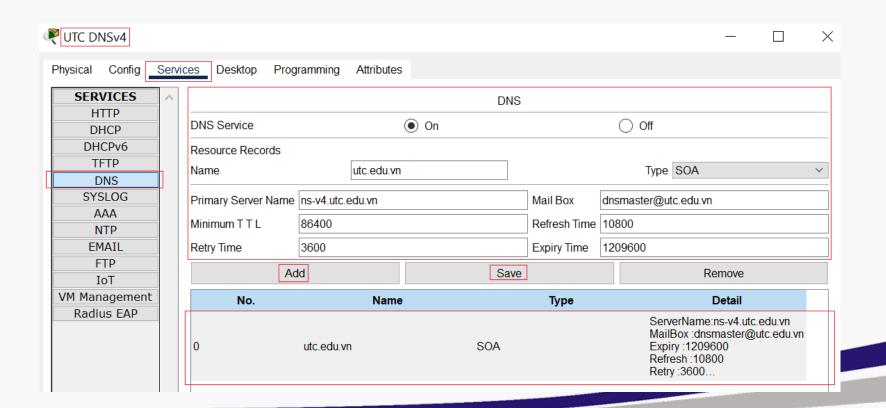
♥ UTC DNSv4				_	I		\times
Physical Con	fig Services	Desktop	Programming	Attributes			
IP Configuration -IP Configuratio						Х	_^
O DHCP	(Static					
IPv4 Address		113.20.118.6					
Subnet Mask		255.255.255.	0				
Default Gateway		113.20.118.1					
DNS Server	1	113.20.118.6					
-IPv6 Configura	tion						
O Automatic	:	Static					
IPv6 Address	[1		
Link Local Add	dress	FE80::2D0:58	8FF:FE17:4A90				
Default Gatew	ay						
DNS Server							



Dich vụ DNS

Cấu hình máy chủ DNSv4

• Bản ghi SOA

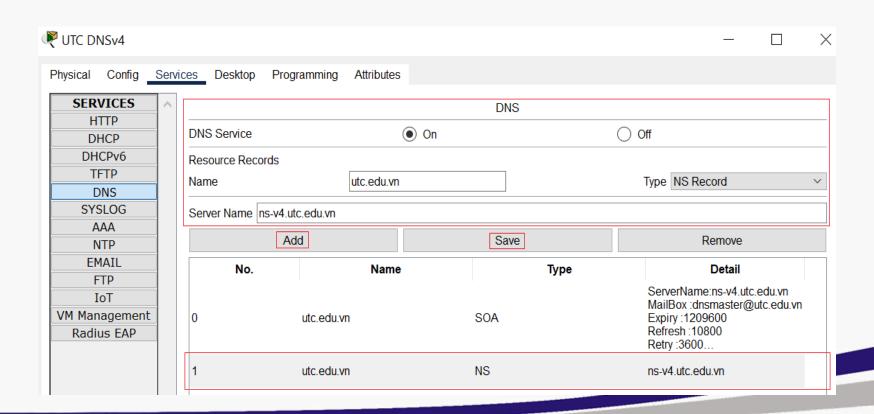




Dịch vụ DNS

Cấu hình máy chủ DNSv4

Bån ghi NS

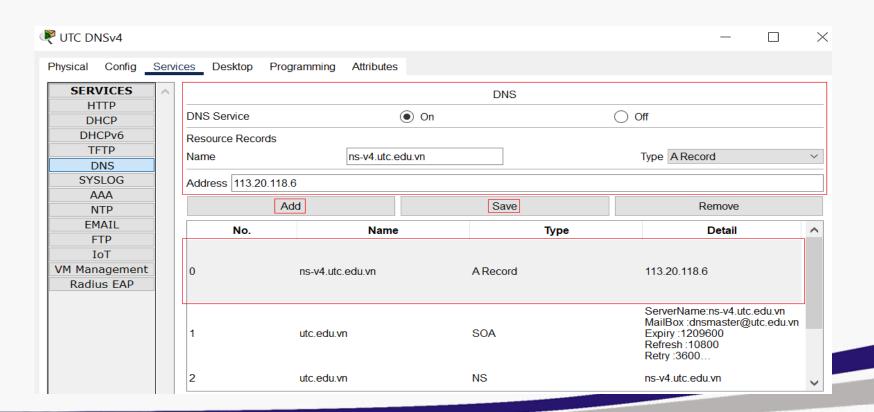




Dịch vụ DNS

Cấu hình máy chủ DNSv4

• Bån ghi A





Dịch vụ DNS

Cấu hình máy chủ DNSv6

IPv6: 2ABC:A4A9::7/64

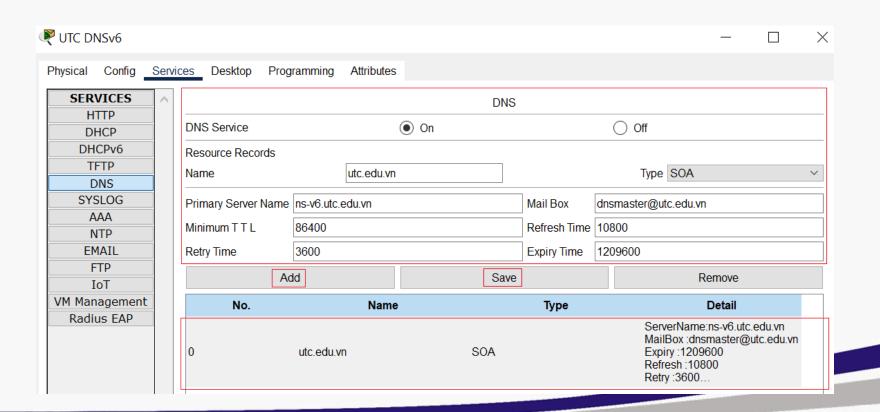
₹ UTC DNSv6			_		×	
Physical Config	Services Desktop	Programming	Attributes			
IP Configuration IP Configuration					X	
ODHCP	Static					
IPv4 Address						
Subnet Mask						
Default Gateway	0.0.0.0					
DNS Server	0.0.0.0					
IPv6 Configuration						
Automatic	Static					
IPv6 Address	2ABC:A4A9	9::7		/ 64		
Link Local Address	FE80::200:0	CFF:FEA8:B61				
Default Gateway	2ABC:A4A9	9::1				
DNS Server	2ABC:A4A9	9::7				



Dịch vụ DNS

Cấu hình máy chủ DNSv6

• Bản ghi SOA

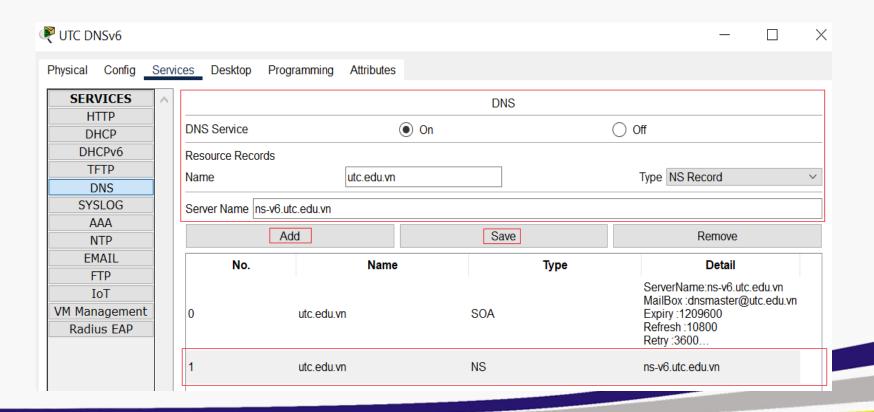




Dịch vụ DNS

Cấu hình máy chủ DNSv6

• Bản ghi NS

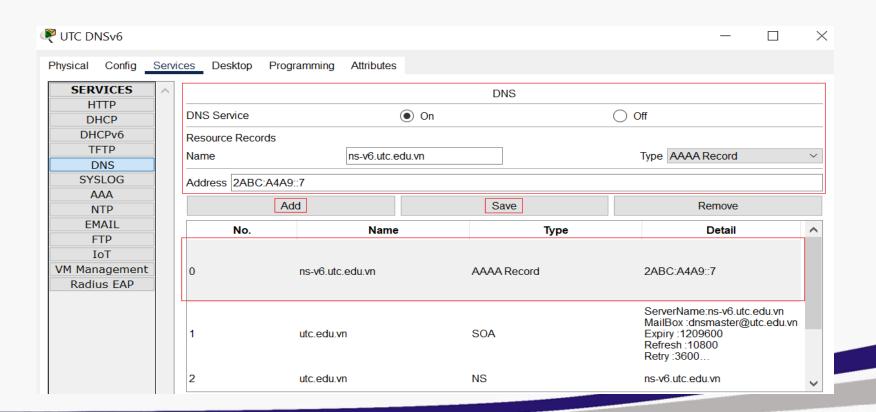




Dịch vụ DNS

Cấu hình máy chủ DNSv6

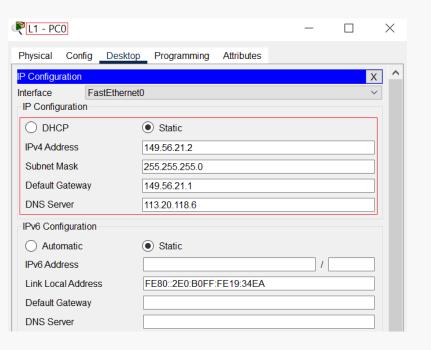
• Bản ghi AAAA

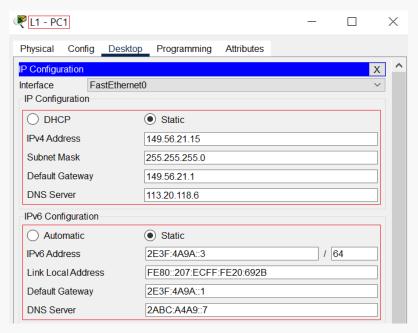




Dich vu DNS

Thiết lập tham số "DNS Server" trên các PC





₹ L1 - PC2			_		X
Physical Config Desktop	Programming A	ttributes			
IP Configuration				>	<
Interface FastEthernet IP Configuration	0			N	e.
OHCP	Static				
IPv4 Address					
Subnet Mask					
Default Gateway					
DNS Server					
IPv6 Configuration					
Automatic	Static				
IPv6 Address	2E3F:4A9A::4		/ 64	1	
Link Local Address	FE80::260:2FFF:FEI	D3:76E8			
Default Gateway	2E3F:4A9A::1				
DNS Server	2ABC:A4A9::7				



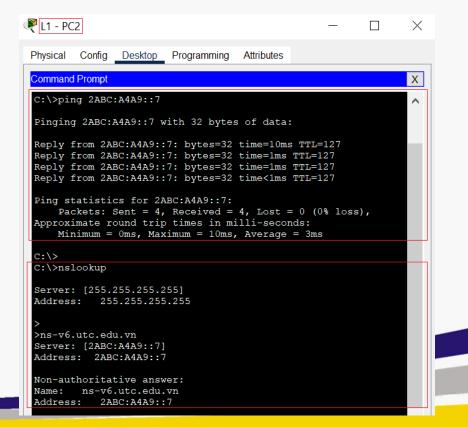
16

Dịch vụ DNS

Sử dụng công cụ NSLOOKUP để truy vấn các máy chủ DNS

• Kiểm tra kết nối giữa L1-PCs với L2-Servers và dùng "nslookup" để xem câu trả lời từ DNS Server

```
№ L1 - PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
 Command Prompt
                                                                 Χ
 C:\>ping 113.20.118.6
 Pinging 113.20.118.6 with 32 bytes of data:
 Reply from 113.20.118.6: bytes=32 time<1ms TTL=127
 Reply from 113.20.118.6: bytes=32 time<1ms TTL=127
 Reply from 113.20.118.6: bytes=32 time=1ms TTL=127
 Reply from 113.20.118.6: bytes=32 time=1ms TTL=127
 Ping statistics for 113.20.118.6:
     Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
 Approximate round trip times in milli-seconds:
     Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
 C:\>
 C:\>
 C:\>nslookup
 Server: [113.20.118.6]
 Address: 113.20.118.6
 >ns-v4.utc.edu.vn
Server: [113.20.118.6]
Address: 113.20.118.6
 Non-authoritative answer:
 Name: ns-v4.utc.edu.vn
 Address: 113.20.118.6
```





Dịch vụ WEB

Mô tả yêu cầu

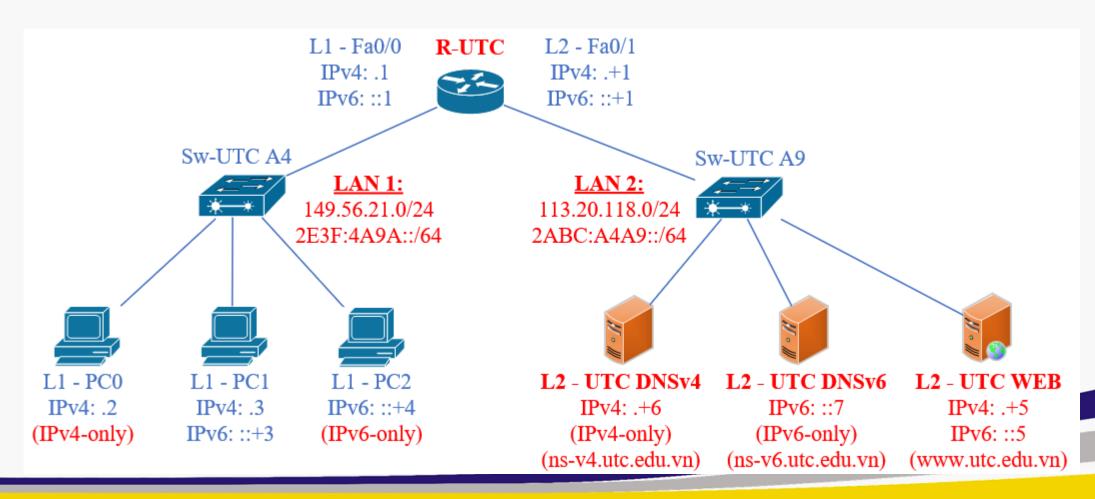
- Tạo topology kết nối mạng (xem slide kế tiếp)
- Cấu hình Máy chủ Web UTC (L2 UTC WEB)
- Tạo một trang web đơn giản với HTML trên máy chủ Web UTC
- Truy cập trang web trên máy chủ bằng địa chỉ IP (v4/v6)
- Thiết lập DNS cho Website (WWW.UTC.EDU.VN)
- Truy cập trang web từ các PCs ở LAN1





Dịch vụ WEB

Mô tả yêu cầu





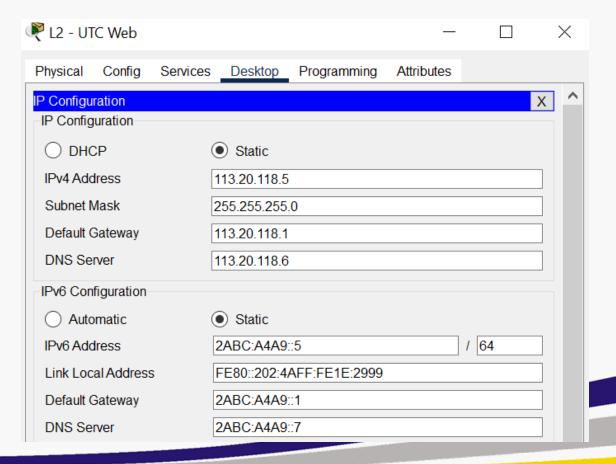
Dịch vụ WEB

Cấu hình máy chủ Web UTC

Thiết lập địa chỉ IP trên L2 - UTC WEB

• IPv4: 113.20.118.5/24

• IPv6: 2ABC:A4A9::5/64



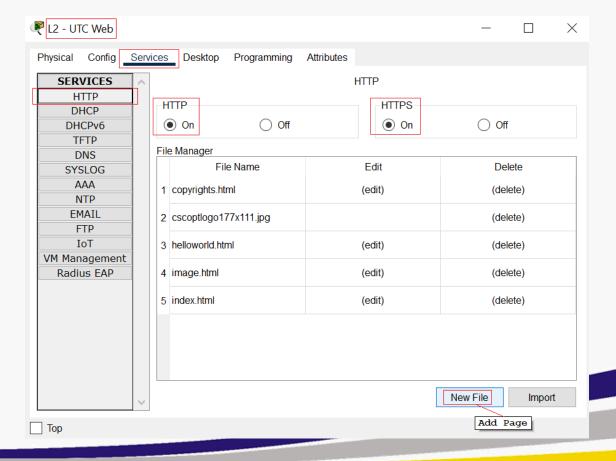


Dịch vụ WEB

Cấu hình máy chủ Web UTC

Cấu hình dịch vụ Web trên L2 - UTC WEB

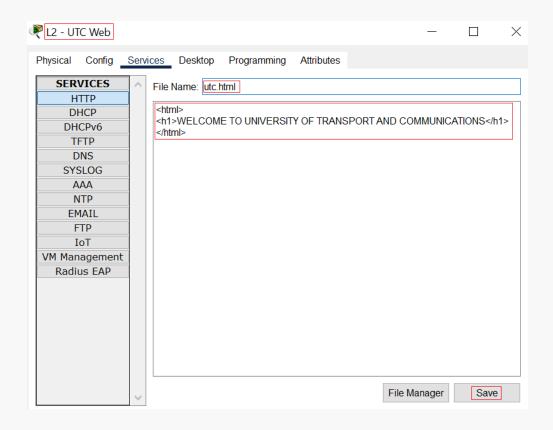
- Kích hoạt dịch vụ HTTP và HTTPS
- Tạo một trang HTML đơn giản

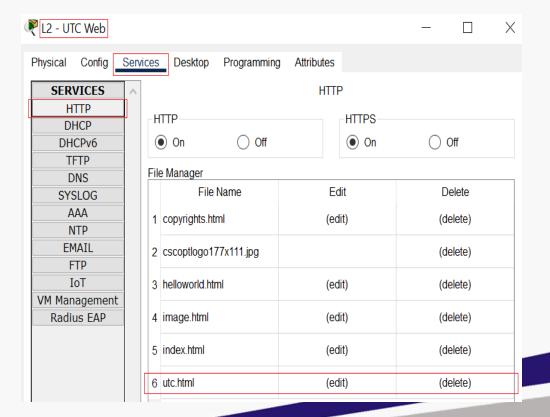




Dịch vụ WEB

Tạo một trang web đơn giản dùng HTML trên máy chủ Web UTC







Dịch vụ WEB

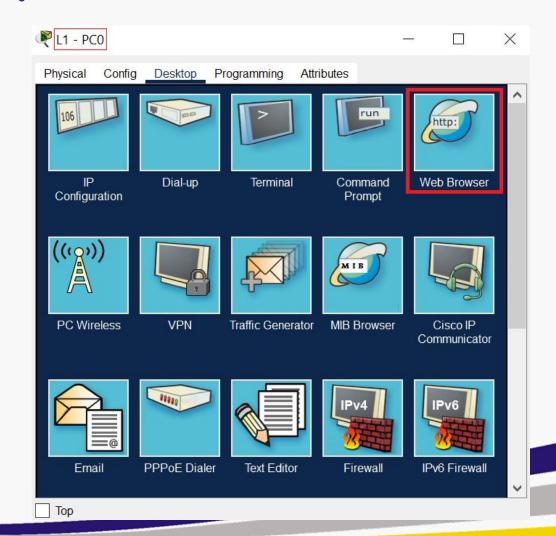
Truy cập trang web trên máy chủ bằng địa chỉ IP

Mở trình duyệt Web trên L1 - PCs và truy cập

- https://113.20.118.5/utc.html
- http://113.20.118.5/utc.html
- https://2ABC:A4A9::5/utc.html
- http://2ABC:A4A9::5/utc.html

Chú ý:

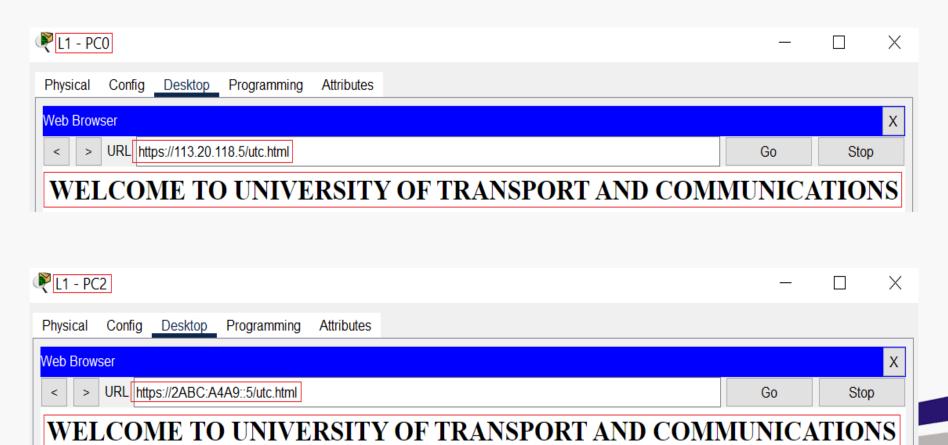
- Truy cập http://www.utc.edu.vn/utc.html
- Quan sát kết quả. Tại sao?





Dịch vụ WEB

Truy cập trang web trên máy chủ bằng địa chỉ IP

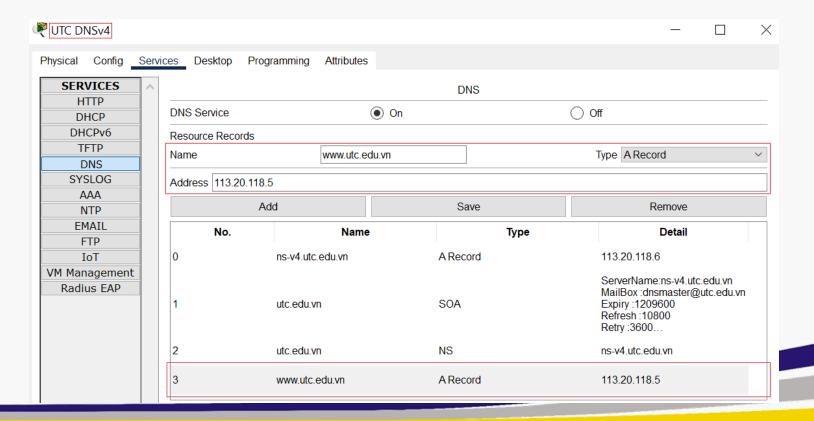




Dịch vụ WEB

Thiết lập DNS cho Website (WWW.UTC.EDU.VN)

Khai báo bản ghi A (WWW.UTC.EDU.VN / 113.20.118.5) trên máy chủ DNS v4

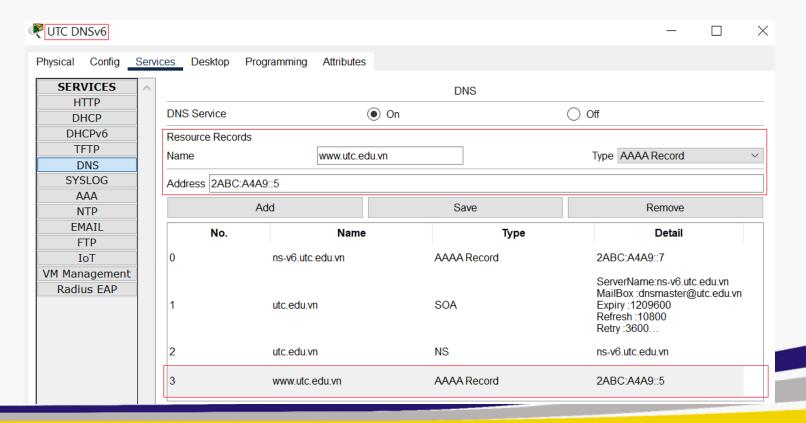




Dịch vụ WEB

Thiết lập DNS cho Website (WWW.UTC.EDU.VN)

Khai báo bản ghi AAAA (WWW.UTC.EDU.VN / 2ABC:A4A9::5) trên máy chủ DNS v6





Dich vu WEB

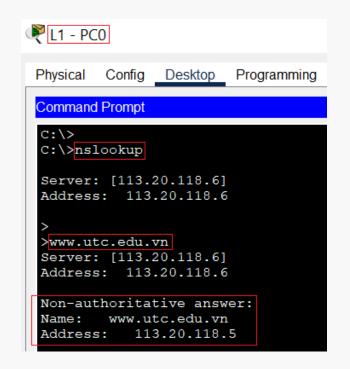
Truy cập trang web từ các PCs ở LAN1

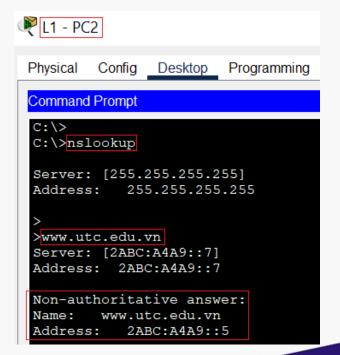
Dùng công cụ nslookup để truy vấn máy chủ DNS

- IPv4 cho tên miền www.utc.edu.vn
- IPv6 cho tên miền www.utc.edu.vn

Mở trình duyệt Web trên L1 - PCs và truy cập

- https://www.utc.edu.vn/utc.html
- http://www.utc.edu.vn/utc.html

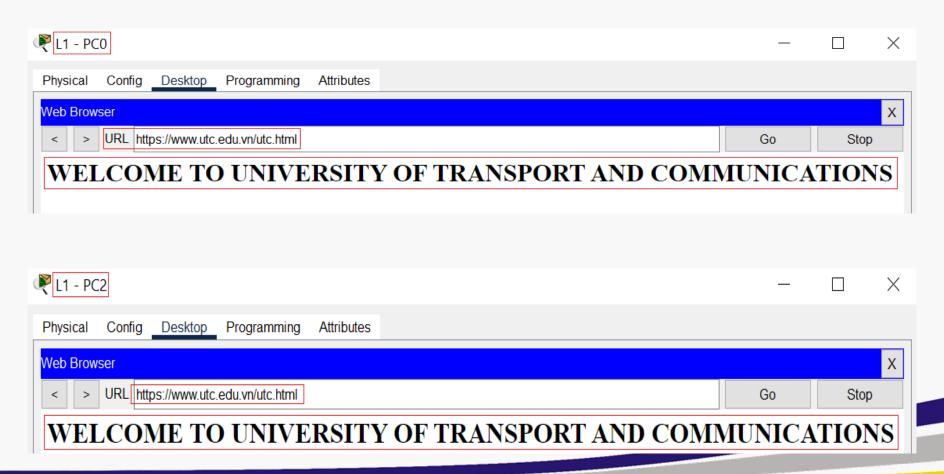






Dịch vụ WEB

Truy cập trang web từ các PCs ở LAN1

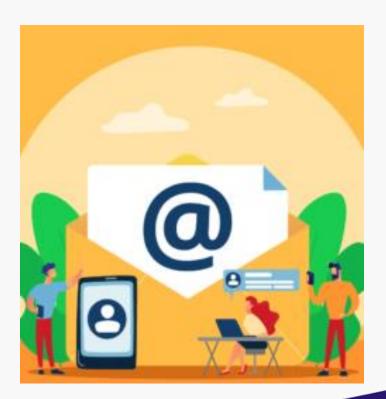




Dịch vụ MAIL

Mô tả yêu cầu

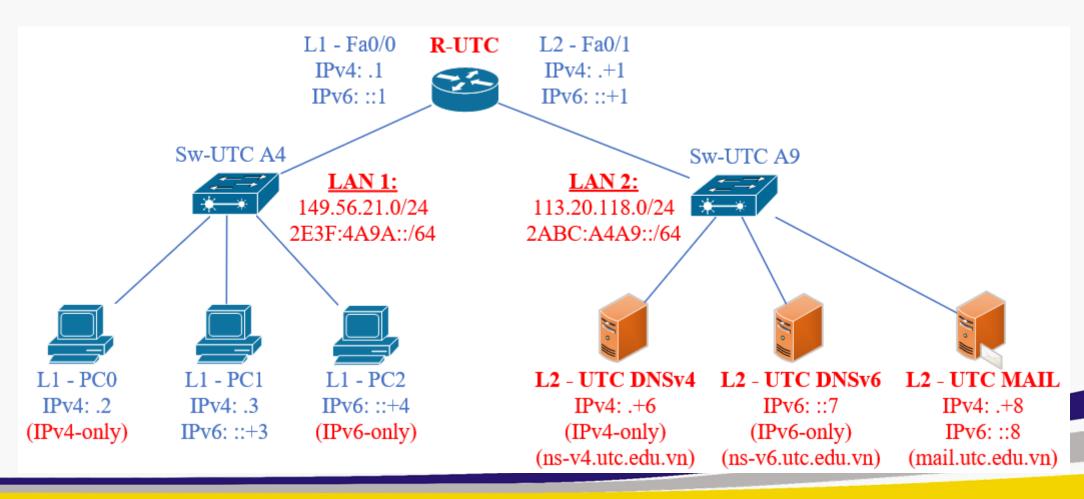
- Tạo topology kết nối mạng (xem slide kế tiếp)
- Thiết lập DNS cho Mail (UTC.EDU.VN)
- Cấu hình máy chủ mail UTC (L2 UTC MAIL)
- Tạo tài khoản email UTC.EDU.VN trên máy chủ Mail
- Thiết lập email client trên PC
- Gửi và nhận email





Dịch vụ MAIL

Mô tả yêu cầu

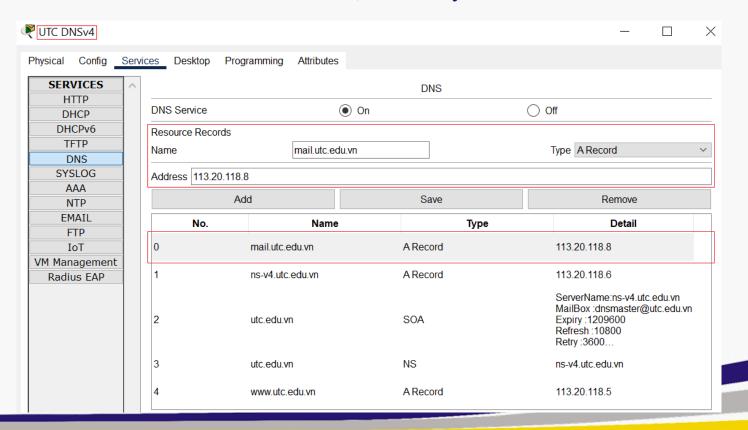




Dịch vụ MAIL

Thiết lập DNS cho Mail (UTC.EDU.VN)

Khai báo bản ghi A (MAIL.UTC.EDU.VN / 113.20.118.8) trên máy chủ DNS v4

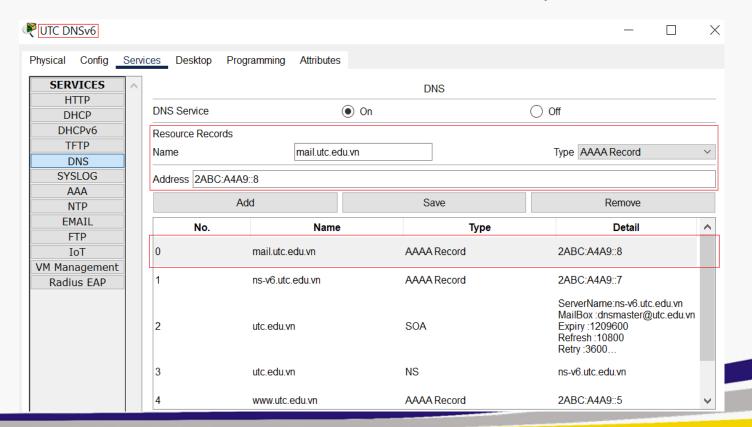




Dịch vụ MAIL

Thiết lập DNS cho Mail (UTC.EDU.VN)

Khai báo bản ghi AAAA (MAIL.UTC.EDU.VN / 2ABC:A4A9::8) trên máy chủ DNS v6





Dịch vụ MAIL

Cấu hình máy chủ mail UTC (L2 - UTC MAIL)

₹ L2 - UTC MA	AIL.			_		X
Physical Con	fig Services	Desktop	Programming	Attributes		
IP Configuration						X
IP Configuration	n					
○ DHCP	(Static				
IPv4 Address	-	13.20.118.8				
Subnet Mask	2	255.255.255	.0			
Default Gatewa	ay	13.20.118.1				
DNS Server		13.20.118.6				
IPv6 Configurat	tion					
Automatic	(Static				
IPv6 Address		2ABC:A4A9	::8		/ 64	
Link Local Add	lress	FE80::260:5	CFF:FE5D:44A2			
Default Gatewa	ay	2ABC:A4A9	::1			
DNS Server		2ABC:A4A9	::7			



Dịch vụ MAIL

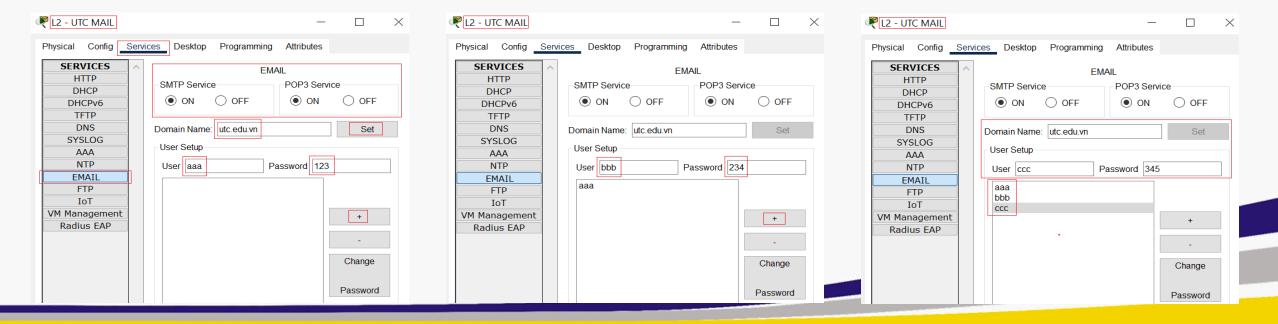
Tạo tài khoản email UTC.EDU.VN trên máy chủ Mail

Tạo các tài khoản email trên L2 - UTC Mail:

• aaa@utc.edu.vn: aaa / 123

bbb@utc.edu.vn: bbb / 234

ccc@utc.edu.vn: ccc / 345





Dịch vụ MAIL

Thiết lập email client trên PC

Email aaa@utc.edu.vn trên L1 - PC0

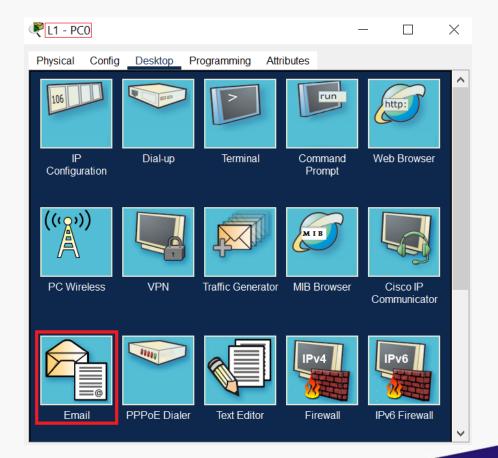
• account: aaa / 123

Email bbb@utc.edu.vn trên L1 - PC1

• account: bbb / 234

Email ccc@utc.edu.vn trên L1 - PC2

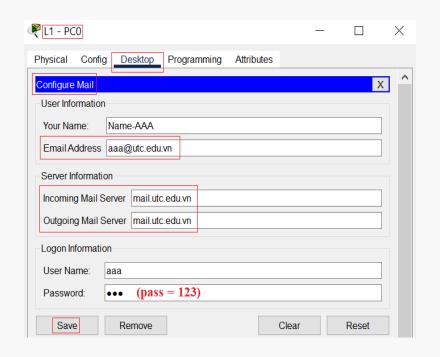
• account: ccc / 345

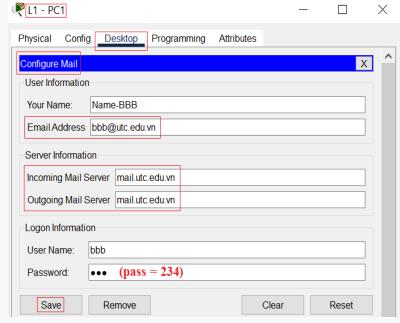




Dịch vụ MAIL

Thiết lập email client trên PC





₹ L1 - PC2		_	- <u></u>	X	
Physical Config	Desktop Programming Attribute	es			
Configure Mail				X	
-User Information					
Your Name:	Name-CCC				
Email Address	ccc@utc.edu.vn				
Server Information	on				
Incoming Mail S	erver mail.utc.edu.vn				
Outgoing Mail Server mail.utc.edu.vn					
Logon Information	on				
User Name:	ссс				
Password:	••• (pass = 345)				
Save	Remove	Clear	Reset		

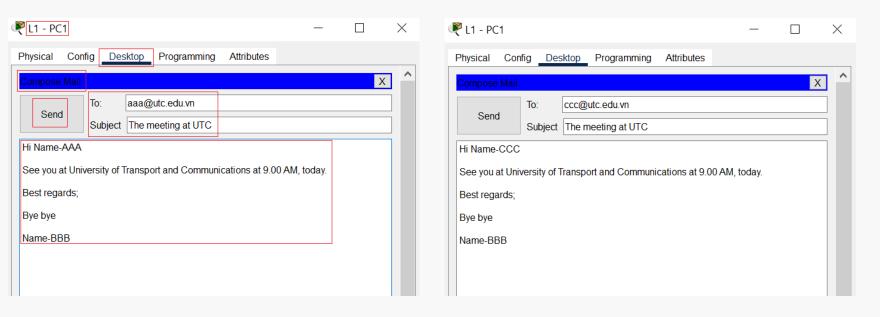
Exercise 03

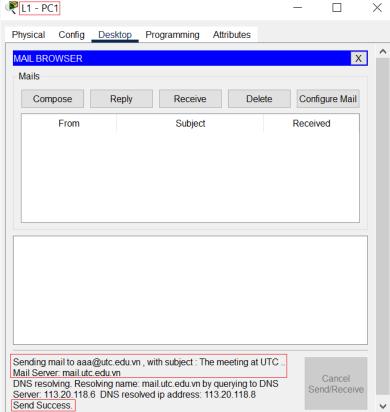


Dịch vụ MAIL

Gửi và nhận email

Name-BBB gửi một email tới Name-AAA và Name-CCC



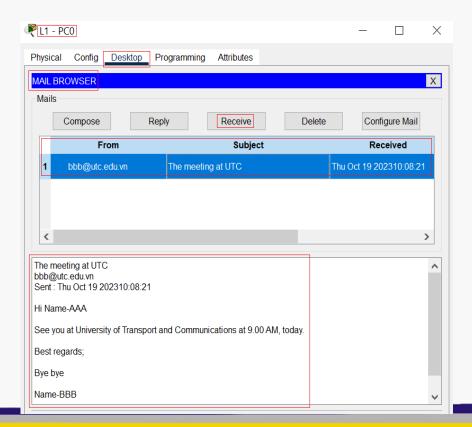


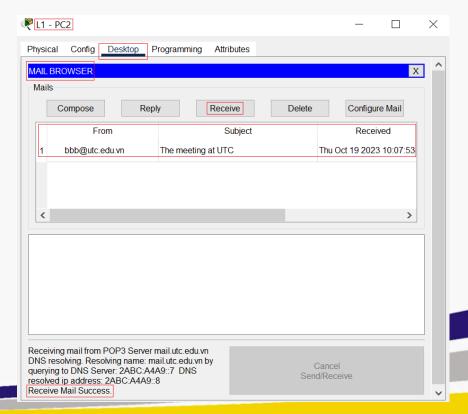


Dịch vụ MAIL

Gửi và nhận email

Name-AAA và Name-CCC kiểm tra hòm thư cá nhân



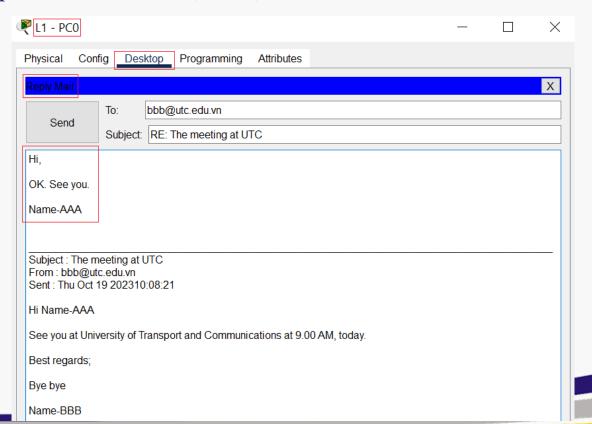




Dịch vụ MAIL

Gửi và nhận email

• Name-AAA và Name-CCC phản hồi email nhận được từ Name-BBB

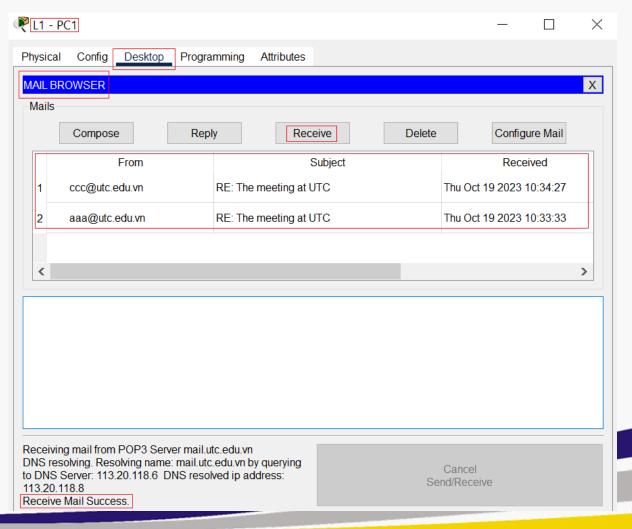




Dịch vụ MAIL

Gửi và nhận email

- Name-BBB kiểm tra hòm thư cá nhân và thấy:
 - ✓ Phản hồi từ Name-AAA và Name-CCC



TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI

UNIVERSITY OF TRANSPORT AND COMMUNICATIONS



Trao đổi và Thảo luận