

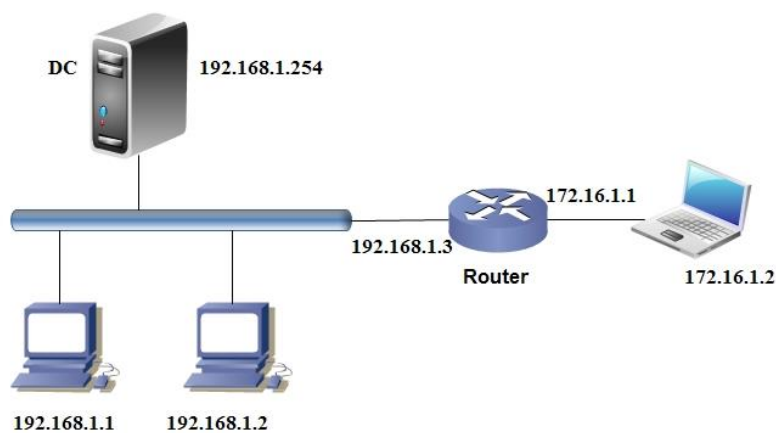
TRUNG TÂM ĐÀO TẠO

Newstar

Sẻ chia kiến thức - Vững bước thành công



MCSA 2016



ThS. Đặng Hồng Hiệp

Lưu hành nội bộ

LỜI NÓI ĐẦU

Giáo trình lab được tác giả biên soạn nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho học viên tiếp thu tốt kiến thức liên quan đến môn học. Trong phần này nhóm tác giả muốn tạo điều kiện cho học viên tiếp cận các công nghệ qua các hình ảnh trong quá trình cài đặt, để các học viên hiểu tốt hơn cho môn học của mình.

Giáo trình giúp học viên quản lý được hệ thống mạng cho một công ty. Khắc phục những sự cố trong hệ thống, xây dựng những dịch vụ trong hệ thống mạng, bảo trì tốt hệ thống tốt nhất khi có sự cố xảy ra.

Tác giả xin chân thành cảm ơn các bạn đồng nghiệp đã trao đổi, góp ý cho tôi trong quá trình hoàn thiện giáo trình. Mặc dù có nhiều cố gắng tham khảo và nghiên cứu các tài liệu liên quan nhưng sẽ không tránh được những thiếu sót. Mong quý bạn đọc đóng góp ý kiến để giáo trình ngày một hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

Mọi ý kiến đóng góp xin gửi về email: hiepdh@newstar.vn

TP.HCM, tháng 8 năm 2017

Tác giả

MỤC LỤC

1	Triển khai địa chỉ Ipv4.....	12
2	Sử dụng phần mềm VMWare và Cài đặt Windows Server 2016.....	18
3	Dịch vụ DNS	24
4	Routing and Remote Access.....	33
5	Dịch vụ DHCP	38
6	Dịch vụ Web.....	52
7	Dịch vụ FTP.....	61
8	Dịch vụ NAT	66
9	Windows Deployment service (WDS)	71
10	Lưu trữ cục bộ tránh trùng lặp dữ liệu.....	86
11	Dịch vụ VPN	88
12	Triển khai hệ thống Domain.....	108
13	Quản trị các đối tượng trong ADDS và bảng lệnh	115
14	Bảo mật ADDS và tài khoản người dùng.....	130
15	Quản trị chia sẻ và phân quyền.....	137
16	Triển khai và quản lý GPO	147
17	Triển khai Profile.....	160
18	Disk Quota.....	173
19	Triển khai Deploy Software	183
20	Triển khai cân bằng tải Web.....	186
21	Triển khai cân bằng tải File	195
22	Domain đồng cấp.....	204
23	Domain con.....	215
24	Chia site domain	223
25	Read Only Domain	234
26	Trust domain.....	244

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình	Trang
Hình 2-1: Các card Vmnet trong máy ảo.....	18
Hình 2-2: Địa chỉ IP của máy thật.....	19
Hình 2-3: Địa chỉ IP của máy ảo.....	19
Hình 2-4: Địa chỉ IP máy thật.....	20
Hình 2-5: Địa chỉ IP máy ảo.....	20
Hình 2-6: Network của máy ảo.....	21
Hình 2-7: Card Vmnet 1 trong máy thật.....	21
Hình 2-8: Tạo Snapshot cho máy ảo.....	22
Hình 2-9: Giao diện cài windows Server 2016.....	22
Hình 2-10: Cấu hình ổ đĩa.....	23
Hình 2-11: Quá trình cài đặt.....	23
Hình 2-12: Yêu cầu đặt Password.....	23
Hình 3-1: Cài Role DNS Server.....	25
Hình 3-2: Tạo Zone mới.....	25
Hình 3-3: Đặt tên cho zone là newstar.vn.....	26
Hình 3-4: Tạo Reverse lookup zone.....	26
Hình 3-5: Lựa chọn phương thức Update.....	27
Hình 3-6: Tạo new host.....	27
Hình 3-7: Tạo Alias.....	28
Hình 3-8: kết quả phân giải tên miền thành công.....	28
Hình 3-9: Cấu hình DNS Secondary.....	30
Hình 3-10: Chọn Master DNS.....	30
Hình 3-11: Chọn Server để đồng bộ DNS.....	31
Hình 3-12: Chọn phương thức để đồng bộ.....	31
Hình 3-13: Quá trình đồng bộ đã xong.....	32
Hình 4-1: Cài dịch vụ Routing.....	33
Hình 4-2: Cấu hình Routing and Remote Access.....	34
Hình 4-3: Tạo New Route.....	34
Hình 4-4: Cấu hình định tuyến tĩnh.....	35
Hình 4-5: Kiểm tra kết nối.....	35
Hình 4-6: Cấu hình định tuyến động.....	36
Hình 4-7: Thêm Interface vào định tuyến.....	36
Hình 4-8: Kiểm tra kết quả.....	37
Hình 5-1: Cài dịch vụ DHCP.....	39
Hình 5-2: Cấu hình Scope.....	39
Hình 5-3: Đặt tên cho Scope.....	40
Hình 5-4: Cấu hình lớp mạng cho Scope.....	40
Hình 5-5: Trỏ Default Gateway.....	41
Hình 5-6: Cấu hình Prefer DNS.....	41
Hình 5-7: Máy Client nhận IP được cấp.....	42
Hình 5-8: Máy Client thứ 2 nhận IP.....	42
Hình 5-9: Dịch vụ DHCP quản lý các máy con.....	43
Hình 5-10: Cấu hình Exclusion.....	43
Hình 5-11: Cấu hình ip và chặn.....	44
Hình 5-12: Dãy IP bị chặn không được cấp phát.....	44

Hình 5-13: Gán IP cố định cho một máy dựa vào MAC	45
Hình 5-14: Cấu hình IP cố định cho một PC	45
Hình 5-15: Cấu hình Failover	46
Hình 5-16: cho biết Server Phụ	46
Hình 5-17: Chọn chế độ cho 2 DHCP	47
Hình 5-18: Server phụ đã nhận được thông tin từ Server chính	47
Hình 5-19: Quá trình cấp phát IP đã thành công	48
Hình 5-20: Máy Client nhận được IP do DHCP chính cấp	48
Hình 5-21: IP được cấp từ DHCP Phụ cấp	49
Hình 5-22: Cấu hình Relay Agent	49
Hình 5-23: Chọn cổng để nhận IP từ DHCP	50
Hình 5-24: Cấu hình Default Gateway	50
Hình 5-25: Nhập địa chỉ IP của DHCP	51
Hình 5-26: Đã nhận IP từ DHCP thông qua Relay Agent	51
Hình 6-1: Cài IIS	53
Hình 6-2: Giao diện IIS	53
Hình 6-3: Tạo Website	54
Hình 6-4: Chọn đường dẫn Website	54
Hình 6-5: Cấu hình Default Document	55
Hình 6-6: Cấu hình tên của Website khi boot	55
Hình 6-7: Máy Client truy cập vào IP của Web	55
Hình 6-8: Máy win 8 đăng nhập vào Web bằng IP	56
Hình 6-9: Cấu hình chạy web chạy bằng tên	56
Hình 6-10: Cấu hình DNS cho Website	56
Hình 6-11: Cấu hình Primary	57
Hình 6-12: Cấu hình tên cho website	57
Hình 6-13: Cấu hình host	58
Hình 6-14: Cấu hình tên miền Newstar	58
Hình 6-15: Cấu hình Zone dantri.com.vn	59
Hình 6-16: Các Zone DNS đã được tạo	59
Hình 6-17: Tạo Reverse Lookup Zone	60
Hình 6-18: Truy cập vào các trang web đã tạo	60
Hình 7-1: Cấu hình dịch vụ Web	62
Hình 7-2: Cấu hình FTP	62
Hình 7-3: Add FTP	63
Hình 7-4: Cấp quyền cho người truy cập	63
Hình 7-5: Truy cập FTP thành công	64
Hình 7-6: Cấu hình truy cập có tài khoản	64
Hình 7-7: Đăng nhập tài khoản trên web	65
Hình 7-8: Đăng nhập tài khoản trên windows Exploror	65
Hình 8-1: Cấu hình NAT	67
Hình 8-2: Thêm cổng	67
Hình 8-3: Cấu hình Public và Private	68
Hình 8-4: Kiểm tra kết nối	68
Hình 8-5: Cấu hình NAT website	69
Hình 8-6: Điền IP Server Private	69
Hình 8-7: Truy cập IP Public trên trình duyệt web	70
Hình 9-1: Cài đặt dịch vụ DHCP	72

Hình 9-2: Tùy chỉnh DHCP trên domain	72
Hình 9-3: Dãy Range cấp phát	73
Hình 9-4: Cài đặt dịch vụ WDS.....	73
Hình 9-5: Chọn cả 2 tùy chọn.....	74
Hình 9-6: Cấu hình WDS	74
Hình 9-7: Chọn chế độ domain	75
Hình 9-8: Chỉ đường dẫn lưu file cài.....	75
Hình 9-9: Thiết lập DHCP.....	76
Hình 9-10: Phản hồi cho tất cả các máy Client	76
Hình 9-11: Thêm file ảnh HDH.....	77
Hình 9-12: Đặt tên cho Group HDH	77
Hình 9-13: Chọn File Install	78
Hình 9-14: Chọn HDH cần cài	78
Hình 9-15: Những HDH cài	79
Hình 9-16: Thêm file boot.....	79
Hình 9-17: Chọn file boot.....	80
Hình 9-18: Chọn HDH 32 bit	81
Hình 9-19: Những phiên bản được chọn cài	81
Hình 9-20: Thông tin file cài	82
Hình 9-21: Cấu hình File đăng nhập	82
Hình 9-22: Chọn file Unattend	83
Hình 9-23: Chỉnh sửa WDS.....	83
Hình 9-24: Cấu hình cho máy Client tác dụng	84
Hình 9-25: Điều chỉnh file boot.....	84
Hình 9-26: Điều chỉnh thông số Scope.....	85
Hình 9-27: Máy client đang load HDH	85
Hình 9-28: Lựa chọn HDH cài	85
Hình 10-1: Cài đặt dịch vụ Data Deduplication	86
Hình 10-2: Lựa chọn ổ đĩa để cấu hình	87
Hình 10-3: Tìm kiếm dữ liệu bị trùng lặp và khắc phục	87
Hình 11-1: Tạo user U1	89
Hình 11-2: Tùy chỉnh tài khoản U1	89
Hình 11-3: Tùy chỉnh Allow access	90
Hình 11-4: Tiến hành kết nối VPN ở máy Client.....	90
Hình 11-5: Lựa chọn kết nối.....	91
Hình 11-6: Nhập địa chỉ IP của máy Windows server 2016	91
Hình 11-7: VPN đã kết nối được.....	92
Hình 11-8: IP VPN đã cấp.....	92
Hình 11-9: Kiểm tra kết nối tới các IP trong nội bộ.....	93
Hình 11-10: Cài Remote Access	94
Hình 11-11: Cài RAS	95
Hình 11-12: Chọn RAS và Routing.....	95
Hình 11-13: Cấu hình RRAS.....	96
Hình 11-14: Tùy chọn Custom	96
Hình 11-15: Chọn các lựa chọn phù hợp.....	97
Hình 11-16: Cấu hình dịch vụ NAT	97
Hình 11-17: Cấu hình NAT cho cổng trong.....	98
Hình 11-18: Cấu hình NAT cho cổng ngoài.....	98

Hình 11-19: Cấu hình dịch VPN ở R1	99
Hình 11-20: Đặt tên cho cổng ở R1	99
Hình 11-21: Lựa chọn kết nối VPN ở R1	100
Hình 11-22: Chọn giao thức kết nối	100
Hình 11-23: Nhập địa chỉ IP Public Hà nội.....	101
Hình 11-24: Tùy chọn cổng và tạo tài khoản	101
Hình 11-25: Nhập mạng nội bộ bên Hà Nội.....	102
Hình 11-26: Nhập Password cho tài khoản hcm	102
Hình 11-27: Nhập tài khoản Hà nội	103
Hình 11-28: Cấu hình cổng interface	103
Hình 11-29: Ip Public cổng nhánh hcm.....	104
Hình 11-30: Nhập tài khoản ở Hà Nội	105
Hình 11-31: Nhập tài khoản hcm	105
Hình 11-32: VPN đã được kết nối.....	106
Hình 11-33: Đứng trong nội bộ hcm ping thấy nội bộ hn	106
Hình 11-34: Đứng trong nội bộ hn thấy nội bộ hcm	107
Hình 11-35: HN truy cập được file của HCM.....	107
Hình 12-1: Đặt IP cho Server Domain	109
Hình 12-2: Cài dịch vụ ADDS	109
Hình 12-3: Cài Domain	110
Hình 12-4: Nhập tên domain	110
Hình 12-5: Tạo tài khoản trên domain.....	111
Hình 12-6: Đặt IP trên máy Client	111
Hình 12-7: Nhập tài khoản trên domain	112
Hình 12-8: Đăng nhập tài khoản hiepdh.....	112
Hình 12-9: Đặt IP trên máy Client	113
Hình 12-10: Đăng nhập tài khoản hiepdh trên domain	113
Hình 12-11: Đăng nhập tài khoản Administrator domain trên máy client	114
Hình 12-12: Các máy Join domain	114
Hình 13-1: Tạo Group	116
Hình 13-2: Định nghĩa Group.....	116
Hình 13-3: Tạo User	117
Hình 13-4: Nhập password với chính sách thay đổi pass ở lần đăng nhập đầu tiên.....	117
Hình 13-5: Yêu cầu đổi Password ở máy Client	118
Hình 13-6: Chọn chính sách không cho đổi Password.....	118
Hình 13-7: Không cho đổi Password.....	119
Hình 13-8: Password không hết hạn.....	119
Hình 13-9: Đổi Password	120
Hình 13-10: Tài khoản vô hiệu hóa	120
Hình 13-11: Tài khoản đã vô hiệu hóa	121
Hình 13-12: Đưa tài khoản vào group	121
Hình 13-13: Tài khoản đã đưa vào Group	122
Hình 13-14: Add tài khoản vào group	122
Hình 13-15: Tạo OU	123
Hình 13-16: Đặt tên cho OU.....	123
Hình 13-17: Tạo OU trên cmd.....	124
Hình 13-18: Đã có OU trên giao diện	124
Hình 13-19: Thêm OU nhân sự trong OU it.....	124

Hình 13-20: Tạo group bằng cmd	125
Hình 13-21: Group đã được tạo	125
Hình 13-22: Tạo User bằng lệnh trên cmd	126
Hình 13-23: User đã được tạo	127
Hình 13-24: Xem thông tin user đã tạo	127
Hình 13-25: Tạo User hàng loạt	128
Hình 13-26: User đã tạo	129
Hình 14-1: Các GPO mặc định.....	131
Hình 14-2: Chỉnh sửa GPO	131
Hình 14-3: Chỉnh sửa đăng nhập local	132
Hình 14-4: Add group Users	132
Hình 14-5: Tài khoản không đăng nhập được trên DC	133
Hình 14-6: Add user u1	133
Hình 14-7: Cập nhật chính sách	134
Hình 14-8: U1 đăng nhập trên DC.....	134
Hình 14-9: Chỉnh sửa trên Default Domain Policy	134
Hình 14-10: Chỉnh lại số lượng Password nhớ là 2 ngày	135
Hình 14-11: Đổi lại Password cũ không thành công	135
Hình 14-12: Yêu cầu thời gian tối đa đổi password là 10 ngày	135
Hình 14-13: Yêu cầu đổi Password	136
Hình 14-14: Thời gian tối thiểu là 1 ngày	136
Hình 14-15: Không được đổi Password	136
Hình 15-1: Share folder Data Everyone quyền FC	139
Hình 15-2: Xóa bỏ kế thừa	139
Hình 15-3: Xóa bỏ group Users.....	140
Hình 15-4: Phân quyền cho Group KT và NS.....	140
Hình 15-5: Chặn KT1 truy xuất.....	141
Hình 15-6: KT1 không được truy cập	141
Hình 15-7: NS1 tạo Folder	142
Hình 15-8: NS2 đăng nhập	142
Hình 15-9: NS2 tạo folder	143
Hình 15-10: Bỏ 2 dấu check Delete subfolder and file và Delete	143
Hình 15-11: NS1 không được xóa dữ liệu NS2	144
Hình 15-12: NS2 xóa hết tài khoản khác.....	144
Hình 15-13: Admin không thể truy cập vào Datanhansu	145
Hình 15-14: Admin lấy quyền lại	145
Hình 15-15: Đã lấy lại quyền	146
Hình 15-16: Admin đã đăng nhập và truy cập vào folder	146
Hình 16-1: Thêm GPO	148
Hình 16-2: Chỉnh sửa GPO	148
Hình 16-3: Enable tính năng trên GPO	149
Hình 16-4: Cập nhật GPO	149
Hình 16-5: Icon đã mất trên máy Client	150
Hình 16-6: Hãy Enable những tính năng còn lại	150
Hình 16-7: Enable các tính năng còn lại	151
Hình 16-8: Enable các tính năng còn lại	151
Hình 16-9: Ẩn Mouse trong Control Panel	152
Hình 16-10: Mouse đã mất	152

Hình 16-11: Enable tính năng chặn đổi theme	153
Hình 16-12: Uer không được đổi Theme	153
Hình 16-13: Enable tính năng.....	154
Hình 16-14: Không chỉnh được IP	154
Hình 16-15: Enble tính năng	155
Hình 16-16: Taskbar đã bị khóa	155
Hình 16-17: Enable tính năng.....	156
Hình 16-18: CMD đã bị chặn	156
Hình 16-19: Enable tính năng.....	157
Hình 16-20: Truy cập phần mềm Paint đã bị chặn	157
Hình 16-21: Chọn file Script	158
Hình 16-22: Hiện đuôi file mở rộng.....	158
Hình 16-23: Kết quả máy Client.....	158
Hình 17-1: Share thư mục home.....	161
Hình 17-2: Cấu hình Profile	161
Hình 17-3: Đã tạo thành công.....	162
Hình 17-4: Tạo ra ổ đĩa ở nhiều user.....	162
Hình 17-5: Tạo ra từng folder cho từng user.....	163
Hình 17-6: Share folder Nhasu_rieng với quyền FC.....	163
Hình 17-7: Đưa ns1, ns2 vào OU nhân Nhansu	164
Hình 17-8: Tạo GPO profile nhansu	164
Hình 17-9: Tạo ra file .bat	165
Hình 17-10: Nội dung file . bat	165
Hình 17-11: Tạo ra hạn ngạch cho 2 folder chung và riêng	166
Hình 17-12: Tạo ra 2 đường dẫn mạng cho user	166
Hình 17-13: Share folder Sep_Roaming	167
Hình 17-14: Cấu hình Roaming	167
Hình 17-15: Folder Sep_Roaming đã được tạo	168
Hình 17-16: Share folder Redirection	168
Hình 17-17: Tạo GPO	169
Hình 17-18: Chọn Document trong Folder Redirection.....	169
Hình 17-19: Cấu hình cho Document.....	170
Hình 17-20: Hiện bảng thông báo chọn yes	170
Hình 17-21: Cập nhật GPO	170
Hình 17-22: Đường dẫn My Document đã thay đổi thành đường dẫn mạng.....	171
Hình 17-23: Folder của từng user đã được tạo	171
Hình 17-24: U11 đã tạo thành công file	172
Hình 18-1: Cài FSRM	174
Hình 18-2: Share Folder	174
Hình 18-3: Tạo Quota.....	175
Hình 18-4: Chọn Folder share	175
Hình 18-5: Đặt tên cho mẫu vừa làm	176
Hình 18-6: Cảnh báo không đủ ổ đĩa.....	176
Hình 18-7: Ổ đĩa mạng map cho client	177
Hình 18-8: Tạo chính sách file	177
Hình 18-9: Cấm file exe	178
Hình 18-10: Tạo ra file Screen	179
Hình 18-11: Chọn Custom Properties	180

Hình 18-12: Chọn temple đã tạo	181
Hình 18-13: Lưu thay đổi lại	181
Hình 18-14: Không có quyền chép file	182
Hình 18-15: File khác tạo thì được	182
Hình 19-1: Chọn phần mềm	184
Hình 19-2: Đường dẫn mạng lưu trữ phần mềm	184
Hình 19-3: Chọn Assigned	185
Hình 19-4: Kết quả của máy client	185
Hình 20-1: Cài network Policy and Access Services	187
Hình 20-2: Cài network load balancing	187
Hình 20-3: Truy cập ở Web1	188
Hình 20-4: Truy cập Web 2	188
Hình 20-5: Tạo New Cluster	189
Hình 20-6: Chọn Server web chính	189
Hình 20-7: Tạo IP ảo	190
Hình 20-8: Chọn chế độ	190
Hình 20-9: Chọn Port	191
Hình 20-10: Network load balancing nhận 2 web Server	191
Hình 20-11: Client truy cập vào Server web 2	192
Hình 20-12: Disable card mạng Server 2	192
Hình 20-13: Truy cập vào Web 1	193
Hình 20-14: Disable card mạng Server 1	193
Hình 20-15: Máy client truy cập Web 2 khi enable card server 2	194
Hình 20-16: Máy client truy cập vào Web1 khi enable Server 1	194
Hình 21-1: Add DFS	196
Hình 21-2: Chọn Server 1	196
Hình 21-3: Đặt tên cho Folder Share	197
Hình 21-4: Chọn hệ thống Domain	197
Hình 21-5: Chọn Server file server phụ	198
Hình 21-6: Folder share ở server phụ	198
Hình 21-7: DFS nhận 2 server file	199
Hình 21-8: Phân quyền share	199
Hình 21-9: Tạo đồng bộ	200
Hình 21-10: Chọn Server	200
Hình 21-11: Trạng thái cập nhật	201
Hình 21-12: Chọn Server chính	201
Hình 21-13: Chọn Server đồng bộ	202
Hình 21-14: Chọn server 2 phụ	202
Hình 21-15: Hai server đã cập nhật file	203
Hình 21-16: Máy Client truy cập vào file server	203
Hình 22-1: Cài đặt ADDS	205
Hình 22-2: Chọn mục đầu tiên	205
Hình 22-3: Cập nhật giữa các domain	206
Hình 22-4: U11 và U12 đã cập nhật	206
Hình 22-5: Chọn vào Operations Master	207
Hình 22-6: Chuyển đổi PDC qua R2	208
Hình 22-7: Chuyển đổi Infrastructure qua R2	209
Hình 22-8: Chuyển đổi Role Schema	209

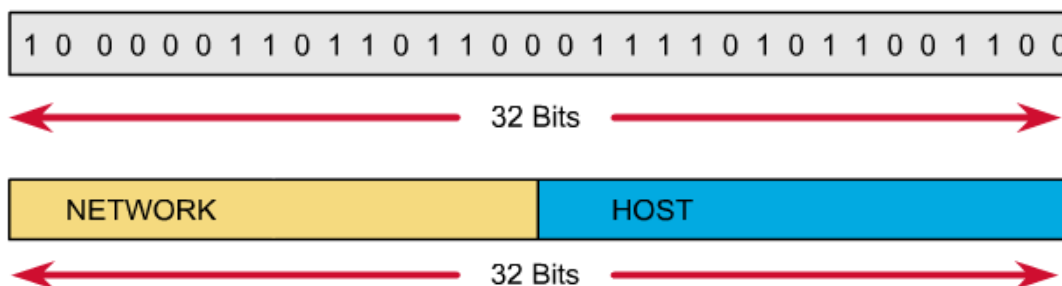
Hình 22-9: Chuyển đổi Role qua R2	210
Hình 22-10: Mở Snap-in trên CMD	210
Hình 22-11: Add ADS	210
Hình 22-12: Chọn Server muốn add.....	211
Hình 22-13: Chọn vào Operations Master.....	211
Hình 22-14: Chọn change.....	212
Hình 22-15: Các Role đã chuyển qua R2	212
Hình 22-16: Kết nối tới R1	212
Hình 22-17: Chuyển Role sang R1	213
Hình 22-18: Chuyển Role Infrastructure sang R1	213
Hình 22-19: Chuyển Role PDC sang R1	213
Hình 22-20: Chuyển Role RID sang R1	213
Hình 22-21: Chuyển Role Schema sang R1	214
Hình 22-22: Quá trình chuyển đổi thành công	214
Hình 23-1: Chọn New Zone	216
Hình 23-2: Primary zone	216
Hình 23-3: Cập nhật với domain newstar.....	217
Hình 23-4: Tạo zone domain con	217
Hình 23-5: Cập nhật với domain	218
Hình 23-6: Cài ADDS	218
Hình 23-7: Domain con microsoft.newstar.vn	219
Hình 23-8: Domain Controller Options.....	219
Hình 23-9: Đã cập nhật domain vào domain cha	220
Hình 23-10: Dùng chính sách áp cho domain cha.....	220
Hình 23-11: Tạo user cho domain cha	221
Hình 23-12: Điều chỉnh chính sách domain con	221
Hình 23-13: Tạo user với chính sách ở domain con.....	222
Hình 24-1: Card mạng tham gia định tuyến	224
Hình 24-2: Chọn ADSS.....	224
Hình 24-3: New → Site	225
Hình 24-4: Thêm site Hanoi	225
Hình 24-5: Site Hanoi được tạo.....	226
Hình 24-6: Chỉnh sửa file mặc định thành HCM	226
Hình 24-7: Thêm Subnet	227
Hình 24-8: Thêm network ở site Hanoi.....	228
Hình 24-9: Thêm network ở site HCM	229
Hình 24-10: Cài ADDS	230
Hình 24-11: Chọn mục đầu tiên	230
Hình 24-12: Chọn vào site Hanoi.....	231
Hình 24-13: Thông tin cấu hình đã thiết lập.....	231
Hình 24-14: Tạo user U1 trên R1	232
Hình 24-15: User U1 đăng nhập ở site Hanoi	232
Hình 24-16: Site Hanoi có R2	233
Hình 25-1: Card mạng tham gia định tuyến	234
Hình 25-2: Chọn ADSS.....	235
Hình 25-3: New → Site	235
Hình 25-4: Thêm site Hanoi	236
Hình 25-5: Site Hanoi được tạo.....	236

Hình 25-6: Chỉnh sửa file mặc định thành HCM	237
Hình 25-7: Thêm Subnet	237
Hình 25-8: Thêm network ở site Hanoi	238
Hình 25-9: Thêm network ở site HCM	239
Hình 25-10: Chọn RODC	240
Hình 25-11: Thiết lập RODC	240
Hình 25-12: Thông số cấu hình RODC	241
Hình 25-13: Thêm Group	241
Hình 25-14: Tài khoản quản lý RODC	242
Hình 25-15: Chọn Group	242
Hình 25-16: Tài khoản đã được thêm	243
Hình 26-1: Forward DNS ở R1	245
Hình 26-2: kiểm tra kết nối bằng tên	245
Hình 26-3: Forward DNS ở R2	246
Hình 26-4: Kiểm tra kết nối bằng tên	246
Hình 26-5: Chọn ADDT	247
Hình 26-6: Properties newstar	247
Hình 26-7: Màn hình chào	248
Hình 26-8: Nhập test.com	248
Hình 26-9: Forest trust	249
Hình 26-10: Two-way	249
Hình 26-11: Both this domain	250
Hình 26-12: Nhập tài khoản của domain test	250
Hình 26-13: Chọn chứng thực chiều in	251
Hình 26-14: Chọn chứng thực chiều out	251
Hình 26-15: Quá trình thiết lập thành công	252
Hình 26-16: Thiết lập chiều out thành công	252
Hình 26-17: Thiết lập chiều in thành công	253
Hình 26-18: Thiết lập thành công	253
Hình 26-19: Trust thành công	254
Hình 26-20: Tạo user U1 ở domain newstar	254
Hình 26-21: Đăng nhập U1 ở domain test	255
Hình 26-22: Chọn tài khoản domain test để truy cập vào tài folder	255
Hình 26-23: Chọn tài khoản U2 trên domain test	255
Hình 26-24: U2 truy cập vào folder Data	256

1 Triển khai địa chỉ Ipv4

Sau khi học bài này học viên sẽ triển khai được địa chỉ IP vào hệ thống mạng, chia IP cho hệ thống mạng lớn. Tư duy được khả năng quản trị hệ thống với số lượng IP lớn

- Địa chỉ IP 32 bits (32 bit IP address – IPv4). Địa chỉ IP gồm 2 phần: địa chỉ mạng (Netid) và địa chỉ máy trạm (Hostid).

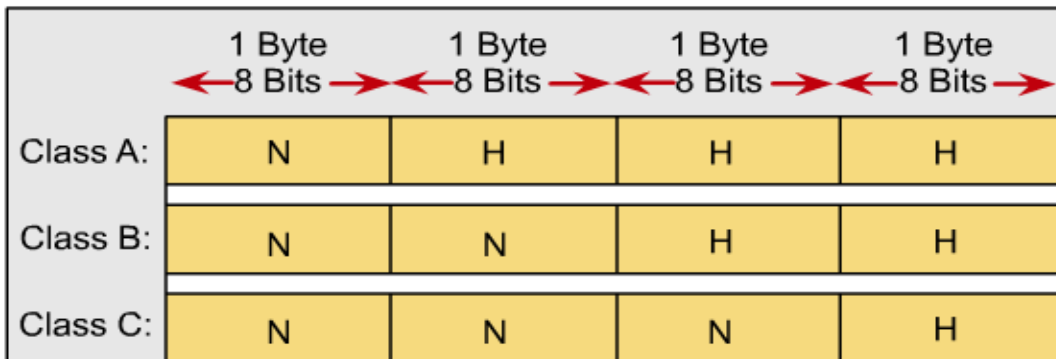


- Network ID:
 - Xác định địa chỉ mạng.
 - Xác định lớp của địa chỉ IP
 - Tất cả các bits đồng thời không được bằng 0
- Host ID:
 - Xác định địa chỉ máy
 - Tất cả các bits bằng 0: gọi là địa chỉ mạng
 - Tất cả các bits bằng 1: gọi là địa chỉ broadcast
- Mỗi địa chỉ IP có độ dài 32 bits được tách thành 4 vùng có thể biểu thị dưới dạng thập phân, thập lục phân hay nhị phân. Cách viết phổ biến nhất là dùng ký pháp thập phân có dấu chấm (*dotted decimal notation*) để tách các vùng. Mục đích của địa chỉ IP là để định danh duy nhất cho một máy tính bất kỳ trên liên mạng.



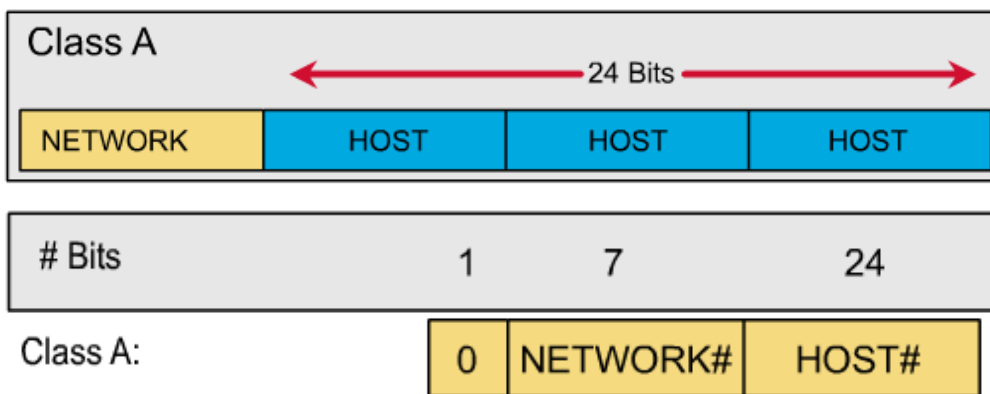
- Phân loại IP
 - Địa chỉ IP được chia làm 5 lớp: A, B, C, D, E
 - Địa chỉ lớp D là lớp địa chỉ Multicast
 - Địa chỉ lớp E là lớp địa chỉ được để nghiên cứu

- Sử dụng 3 lớp A, B, C



– Địa chỉ lớp A

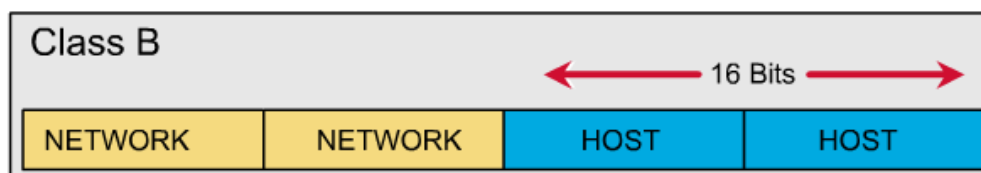
- Nhận 1 octet đầu tiên của địa chỉ IP làm địa chỉ mạng
- 3 Octet còn lại được sử dụng cho đánh địa chỉ máy
- Bit đầu tiên của lớp A luôn luôn là bit **0**



- Địa chỉ IP lớp A từ 1.0.0.0 đến 126.0.0.0
- 127.0.0.0 là địa chỉ loopback
- Mỗi địa chỉ lớp A có số host là 16,777,214

– Địa chỉ lớp B

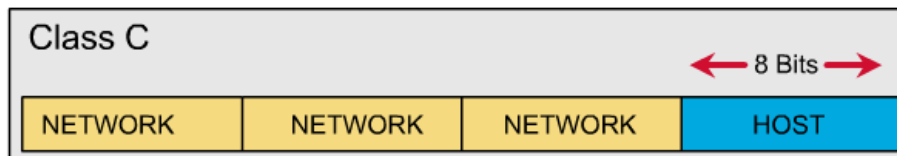
- Nhận 2 octet đầu tiên của địa chỉ IP làm địa chỉ mạng
- 2 Octet còn lại được sử dụng cho đánh địa chỉ máy
- 2 Bit đầu tiên của lớp B luôn luôn là bit **10**



# Bits	1	1	14	16
--------	---	---	----	----

Class B:	1	0	NETWORK#	HOST#
----------	---	---	----------	-------

- Địa chỉ IP lớp B từ 128.0.0.0 đến 191.255.0.0
- Mỗi địa chỉ lớp A có số host là 65,534
- Địa chỉ lớp C
 - Nhận 3 octet đầu tiên của địa chỉ IP làm địa chỉ mạng
 - 1 Octet còn lại được sử dụng cho đánh địa chỉ máy
 - 3 Bit đầu tiên của lớp C luôn luôn là bit **110**



# Bits	1	1	1	21	8
--------	---	---	---	----	---

Class C:	1	1	0	NETWORK#	HOST#
----------	---	---	---	----------	-------

- Địa chỉ IP lớp B từ 192.0.0.0 đến 223.255.255.0
- Mỗi địa chỉ lớp A có số host là 254
- Tổng kết
 - 1.0.0.0 - 126.0.0.0 : Class A.
 - 127.0.0.0 : Loopback network.
 - 128.0.0.0 - 191.255.0.0 : Class B.
 - 192.0.0.0 - 223.255.255.0 : Class C.
 - 224.0.0.0 < 240.0.0.0 : Class D, multicast.
 - >= 240.0.0.0 : Class E, reserved.
- Địa chỉ Private
 - Là địa chỉ dùng để gán cho các hệ thống mạng nội bộ
 - Không được kết nối ra internet
 - Class A: 10.X.X.X
 - Class B: 172.16-31.X.X
 - Class C: 192.168.X.X

- Cách viết subnetmask
 - Dạng thập phân: VD: 255.255.255.0
 - Dạng biểu diễn số bit xác định đ/c mạng trong chuỗi bit subnet mask (bit1), viết: /<số bit đ/c mạng>. VD: 192.168.10.1/24
 - Bảng subnet mask mặc định của lớp A, B, C

Lớp	Chuỗi bit subnet mask	Subnet mask	#
A	11111111 00000000 00000000 00000000	255.0.0.0	/8
B	11111111 11111111 00000000 00000000	255.255.0.0	/16
C	11111111 11111111 11111111 00000000	255.255.255.0	/24

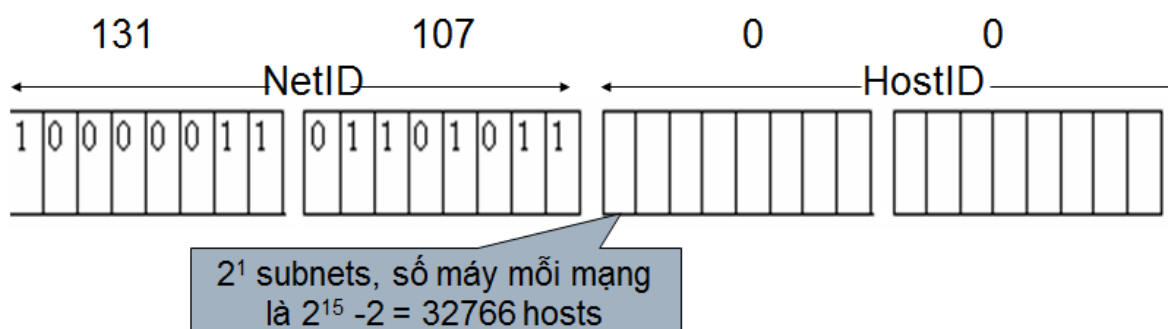
- Ví dụ: 10.10.5.12/255.0.0.0 hoặc 10.10.5.12/8
 172.31.23.2/255.255.0.0 hoặc 172.31.23.2/16
 213.112.12.4/255.255.255.0 hoặc 213.112.12.4/24
- Với IP lớp A, B, C có subnet mask mặc định
- Ví dụ: 10.10.5.12/8 => NetID là: 10.0.0.0
 172.31.23.2/16 => NetID là: 172.31.0.0
 213.112.12.4/24 => NetID là: 213.112.12.0
- Ví dụ: Lớp C có thể đánh địa chỉ cho 254 máy nhưng nếu chỉ muốn đánh địa chỉ cho 14 máy. Khi đó:
 - Địa chỉ IP sử dụng cho mạng có HostID là 4bit ($14 \sim 2^4 = 16$)
 - Phần NetID là: 28 bit ($32 - 4$)
 - Subnet mask là: 255.255.255.240 ($240 \sim 11110000$)
- Biểu diễn:

Subnet mask mặc định	Thêm vào NetID	HostID
11111111 11111111 11111111	1111	0000

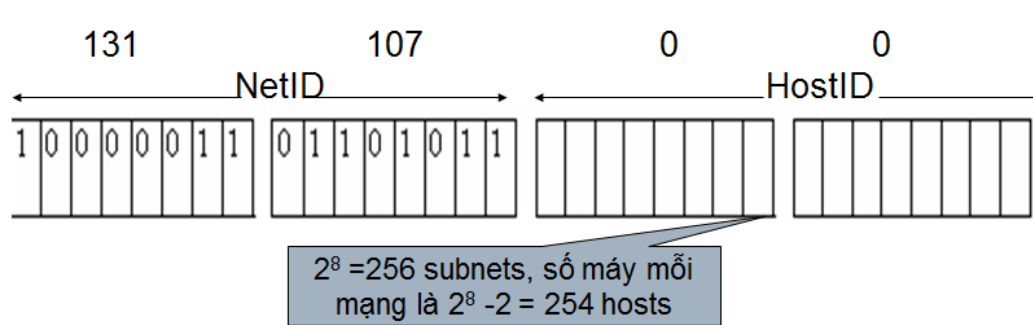
- Tổng quát: Địa chỉ mạng trong địa chỉ IP của một máy được xác định bằng cách thực hiện phép AND các bit địa chỉ IP với các bit của subnet mask.
- Ví dụ: máy có đ/cIP: 131.107.164.26/20, địa chỉ mạng được xác định:

	NetID	HostID	Biểu diễn
Địa chỉ IP	10000011 01101011 10100100	00011010	131.107.164.26
Submask	11111111 11111111 11110000	00000000	255.255.240.0
Địa chỉ mạng	10000011 01101011 10100000	00000000	131.107.160.0

- Khái niệm: Một kỹ thuật cho phép người quản trị phân chia một mạng thành nhiều mạng nhỏ hơn bằng cách sử dụng các chỉ số mạng được gán.
 - Số mạng con phụ thuộc vào độ lớn của mạng thực tế
 - Việc phân chia mạng con phụ thuộc vào y/c thực tế cũng như sự phát triển tương lai của hệ thống.
- Thuận lợi của việc sử dụng kỹ thuật subnet
 - Nhằm giảm độn độ trên mạng.
 - Đơn giản trong quản trị.
 - Cấu trúc lại mạng bên trong mà không ảnh hưởng đến mạng bên ngoài.
 - Cải thiện khả năng bảo mật.
 - Có thể cô lập lưu thông trên mạng.
- Như vậy: Số mạng con được chia tỉ lệ nghịch với số máy có thể đánh địa chỉ trong mỗi mạng con
- Khi số mạng con được phân chia ít, tức số bit NetID ít thì số máy có thể đánh đ/c nhiều, tức bit HostID nhiều
- Khi chia nhiều mạng con, số bit NetID nhiều thì đánh ít địa chỉ hơn
- Phân tích 1 số trường hợp phân chia subnet 131.107.0.0
- TH1: thêm 1 bit cho phần NetID => NetID=16+1=17; HostID=15

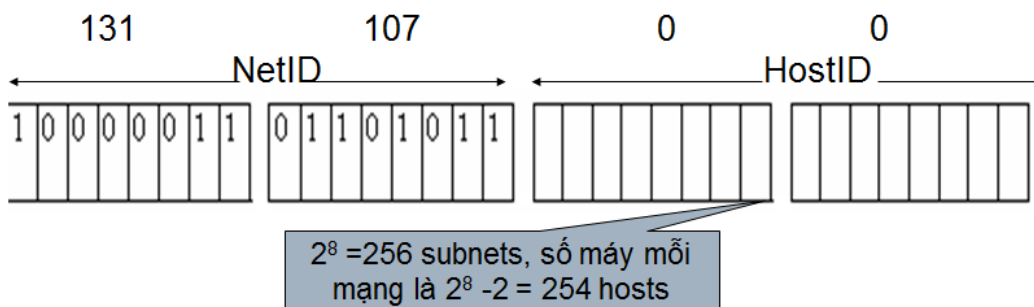


TH2: Thêm 8bit cho phần NetID => NetID=16+8=24



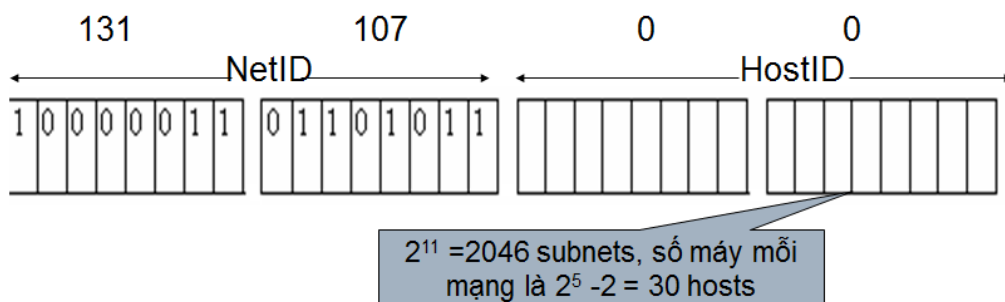
TH2:

Thêm 8bit cho phần NetID => NetID=16+8=24; HostID=8



TH3:

Thêm 11bit cho phần NetID => NetID=16+11=27 HostID=5

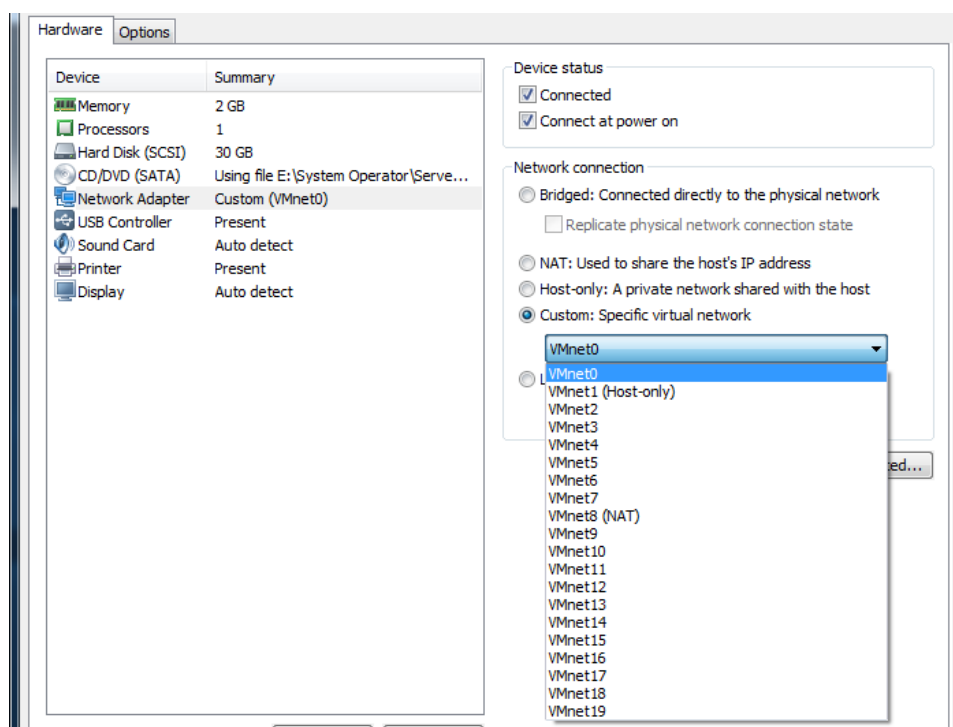


- + Ví dụ: 172.16.20.200
 - Là địa chỉ IP lớp B
 - Phần network: 172.16
 - Phần host: 20.200
 - Địa chỉ network: 172.16.0.0
 - Địa chỉ Broadcast: 172.16.255.255

2 Sử dụng phần mềm VMWare và Cài đặt Windows Server 2016

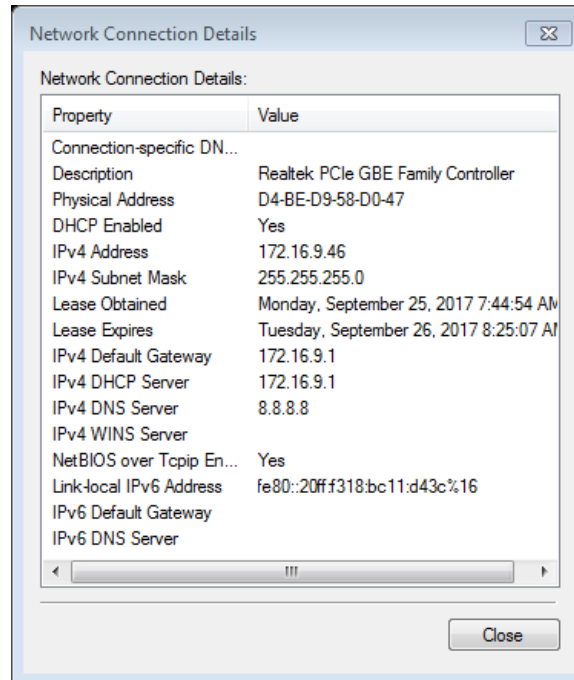
Sau khi học bài này xong học viên có khả năng sử dụng máy ảo một cách thành thạo, tư duy về mô hình giả lập cho hệ thống mạng của công ty. Tạo các thuận lợi khi làm lab ảo

- Chuẩn bị:
 - + Một máy Windows Server 2016
- Kết quả đạt được bài lab
 - + Sử dụng card Vmnet 0 nhận được địa chỉ IP cùng net với máy thật đồng thời kết nối internet
 - + Sử dụng card Vmet 8 nhận được địa chỉ IP khác mạng với máy thật đồng thời kết nối internet
 - + Sử dụng card Vmnet 1 kết nối với máy thật
 - + Sử dụng các card Vmnet còn lại sử dụng như một Switch
 - + Tạo Snapshot để lưu trữ lại các bài đã làm
- Thực hiện
 - a. Sử dụng phần mềm máy ảo
 - + Trong VMWare có 20 card mạng ảo

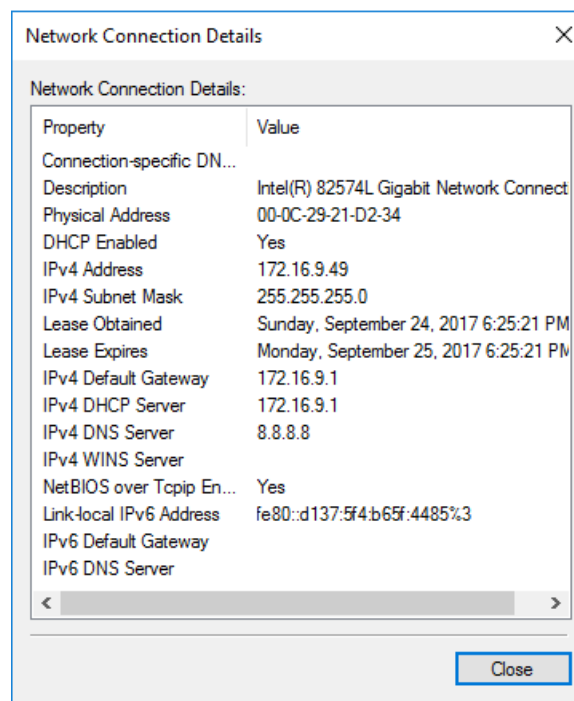


Hình 2-1: Các card Vmnet trong máy ảo

- + Tính chất card Vmnet 0 (Bridge): Giúp máy ảo ra internet thông qua card mạng thật, Network của card mạng ảo Vmnet0 cùng network với Network thật

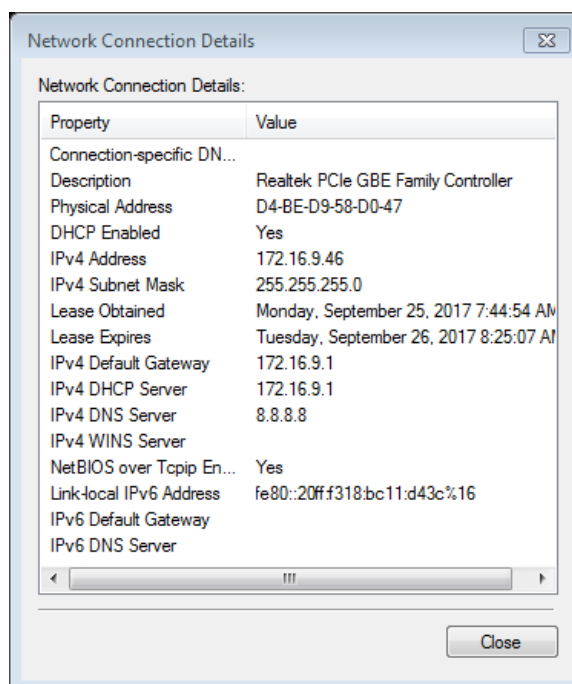


Hình 2-2: Địa chỉ IP của máy thật

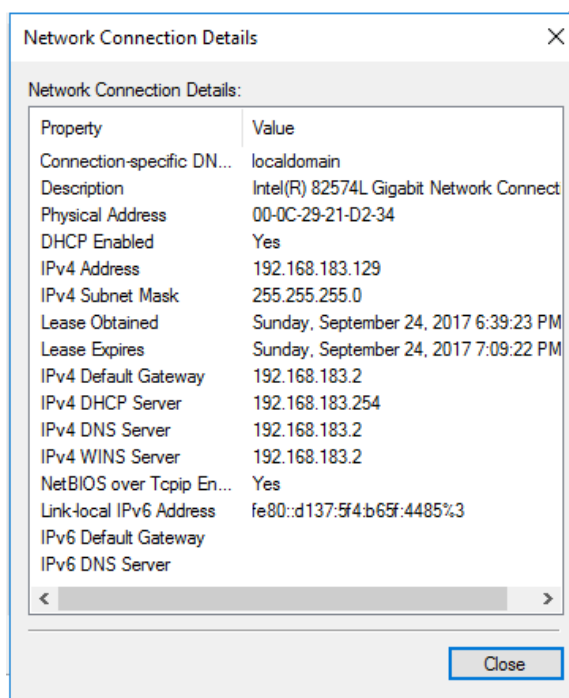


Hình 2-3: Địa chỉ IP của máy ảo

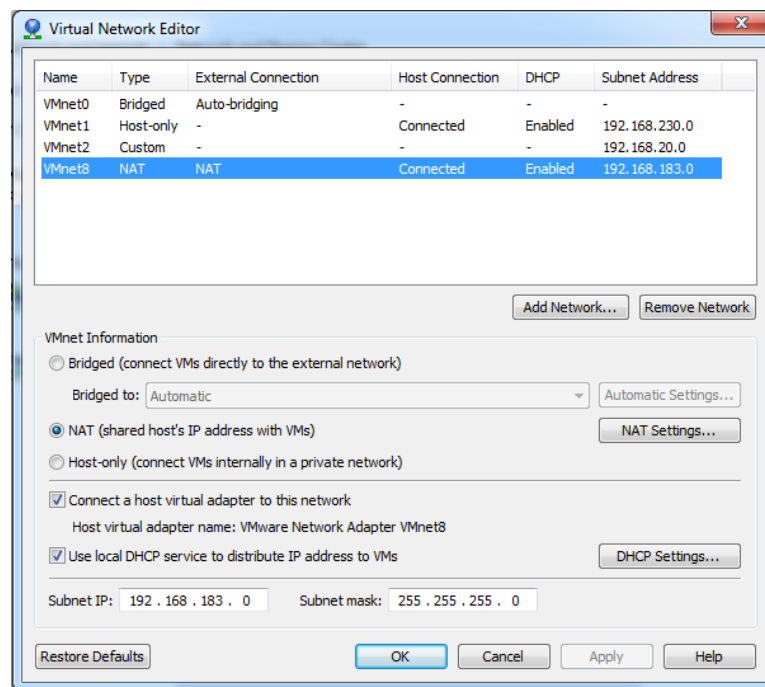
- + Tính chất card Vmnet 8 (NAT): Giúp máy ảo ra internet thông qua card mạng thật, Network của card mạng ảo Vmnet0 **khác** network với Network mạng thật



Hình 2-4: Địa chỉ IP máy thật

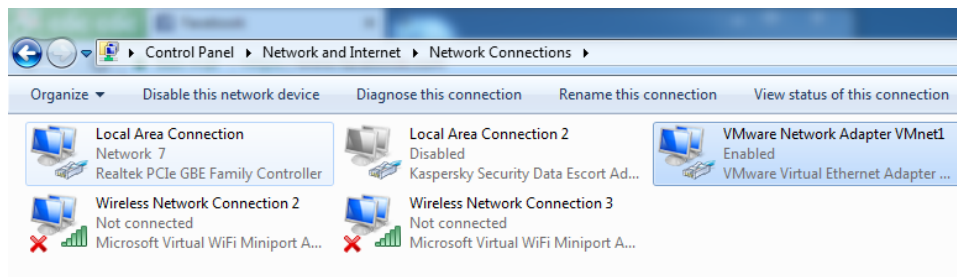


Hình 2-5: Địa chỉ IP máy ảo



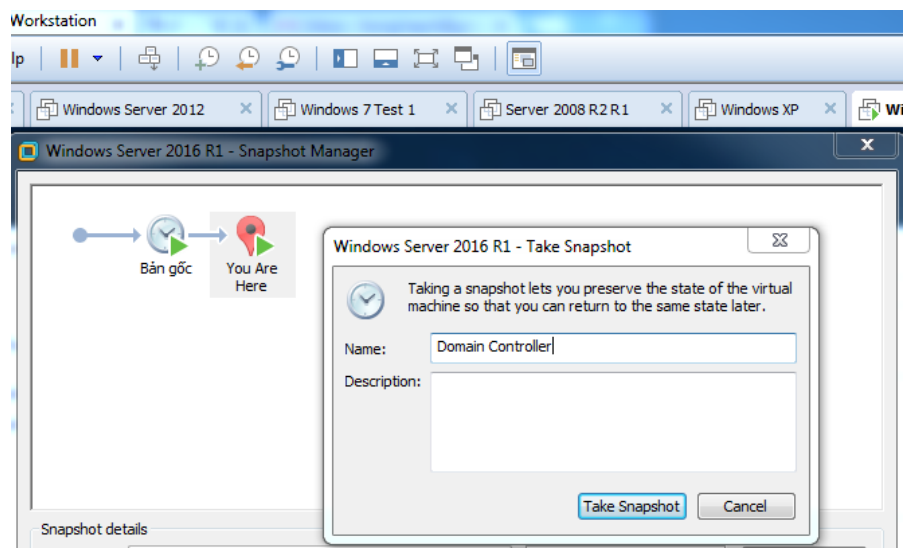
Hình 2-6: Network của máy ảo

- + Tính chất card Vmnet 1 (Localhost): Giúp máy ảo ra kết nối với máy thật



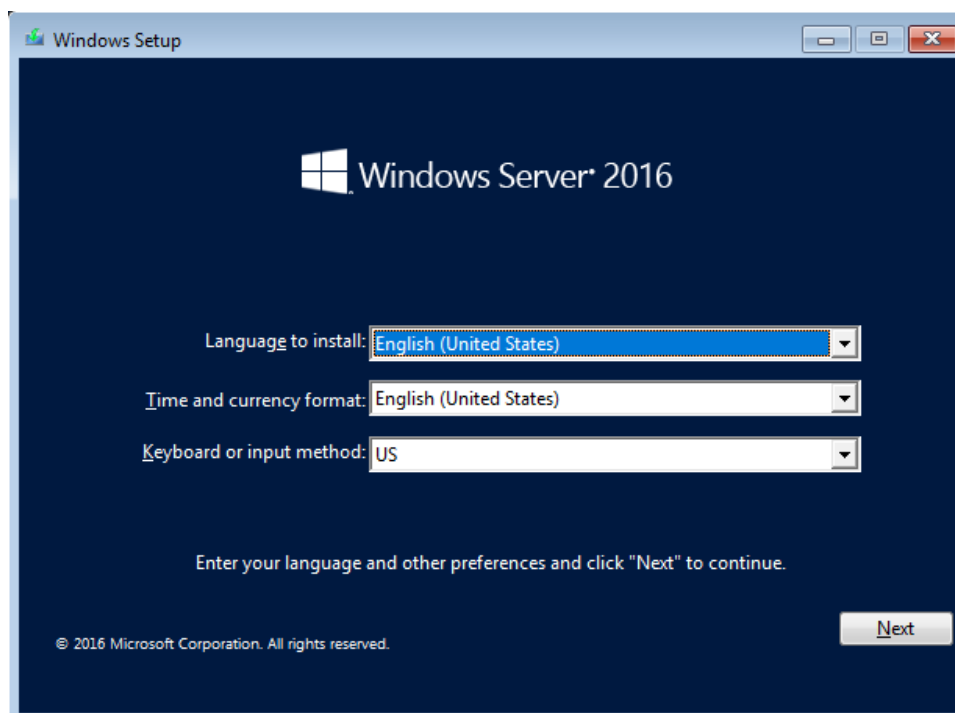
Hình 2-7: Card Vmnet 1 trong máy thật

- + Tính chất card Vmnet 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19: Mỗi Card là một Switch
- + Để thuận tiện cho việc làm lab, học viên nên tạo bản Snapshot thuận lợi chỉnh sửa khi bị lỗi

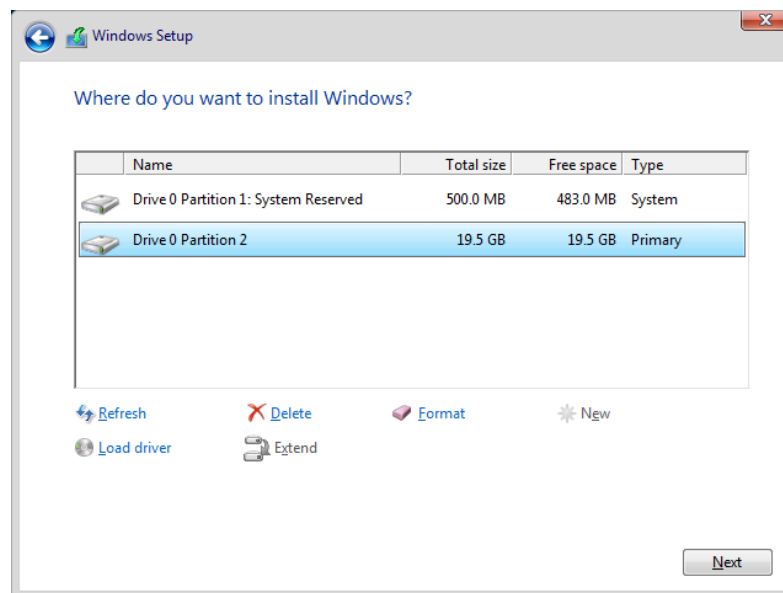


Hình 2-8: Tạo Snapshot cho máy ảo

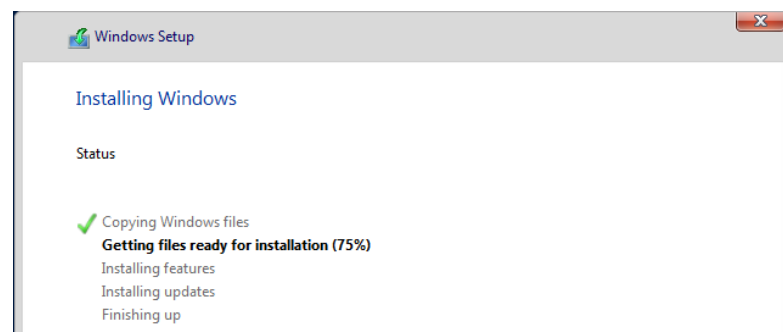
b. Cài máy ảo Windows Server 2016



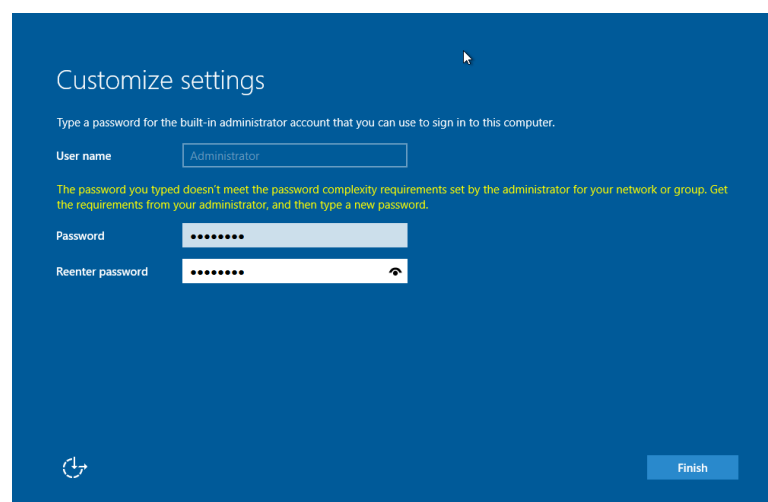
Hình 2-9: Giao diện cài windows Server 2016



Hình 2-10: Cấu hình ổ đĩa



Hình 2-11: Quá trình cài đặt



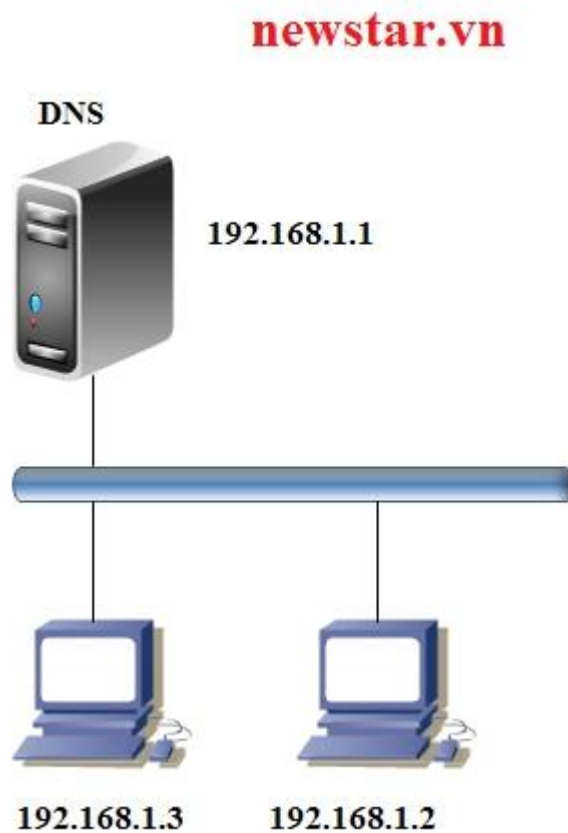
Hình 2-12: Yêu cầu đặt Password

3 Dịch vụ DNS

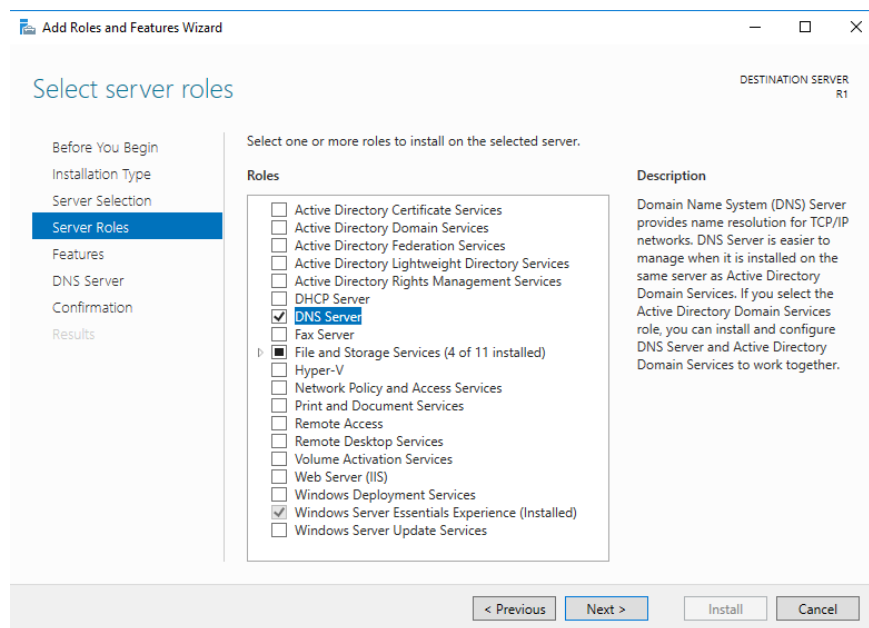
Sau khi học bài này học viên có thể phân giải được tên miền của các dịch vụ trong hệ thống mạng. Thay vì chúng ta phải truy cập bằng tên thì ở đây chúng ta sẽ truy cập bằng địa chỉ IP

a) DNS Primary

- Chuẩn bị:
 - + Một máy server cài Windows Server 2016
 - + Hai máy Client Windows 7 và Windows XP
- Mô hình

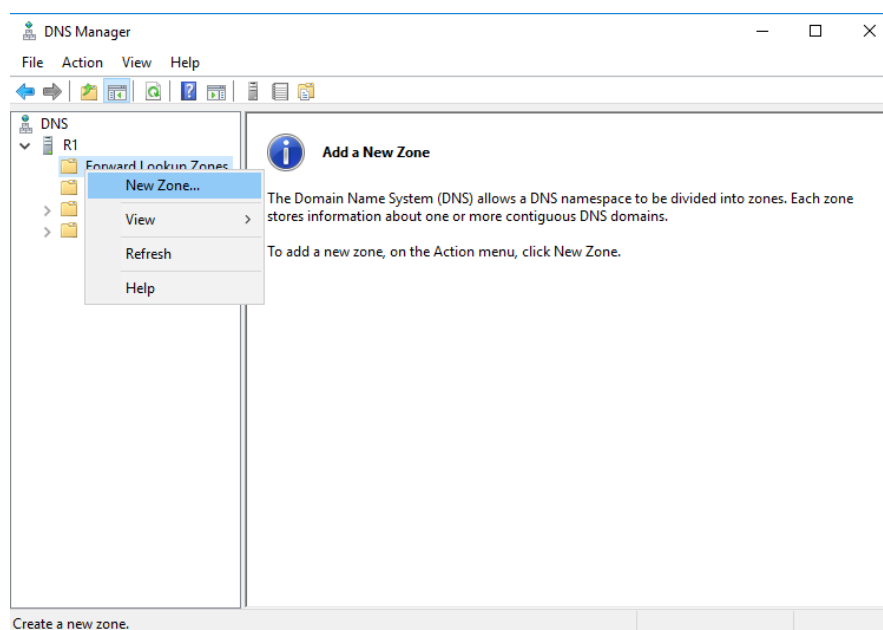


- Kết quả đạt được
 - + Phân giải được tên miền newstar.vn
- Thực hiện
 - + Cài dịch vụ DNS trên Windows server 2016

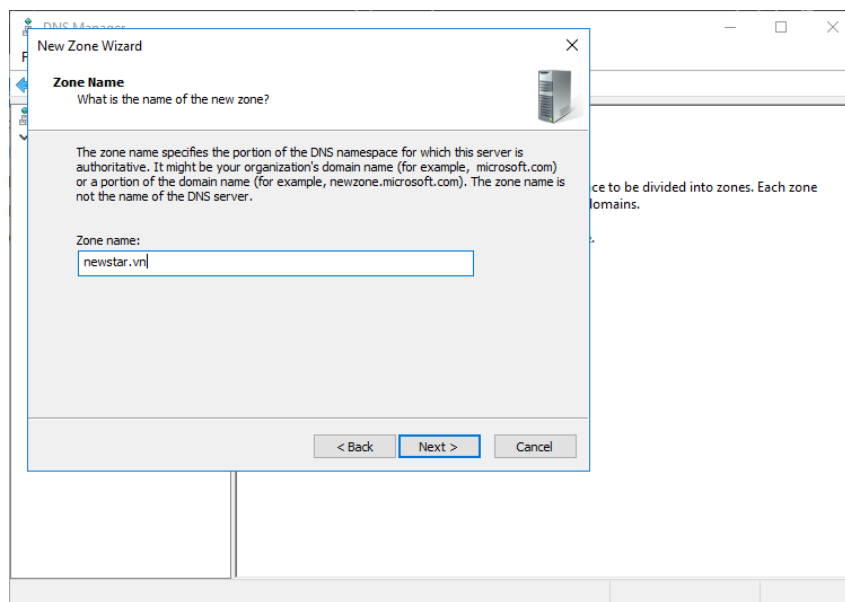


Hình 3-1: Cài Role DNS Server

+ Tạo Zone mới để phân giải tên miền

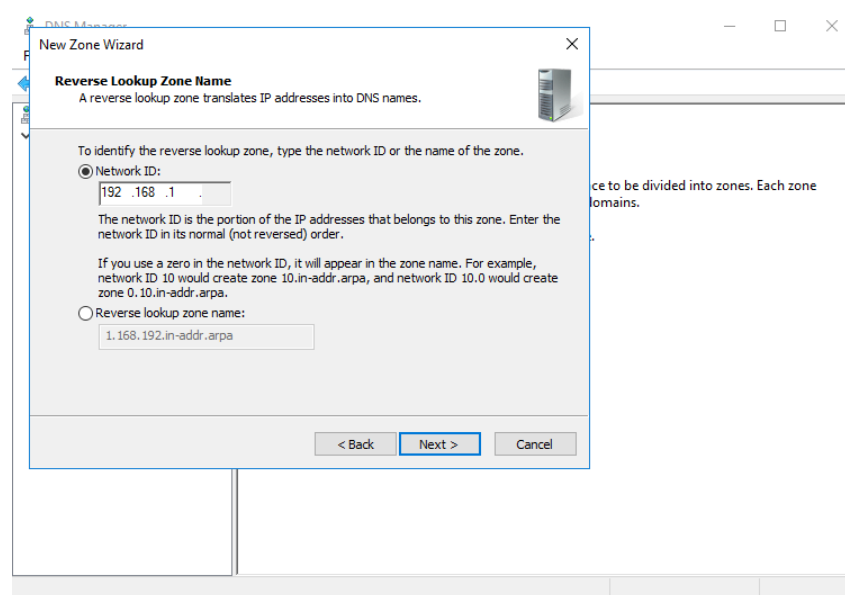


Hình 3-2: Tạo Zone mới

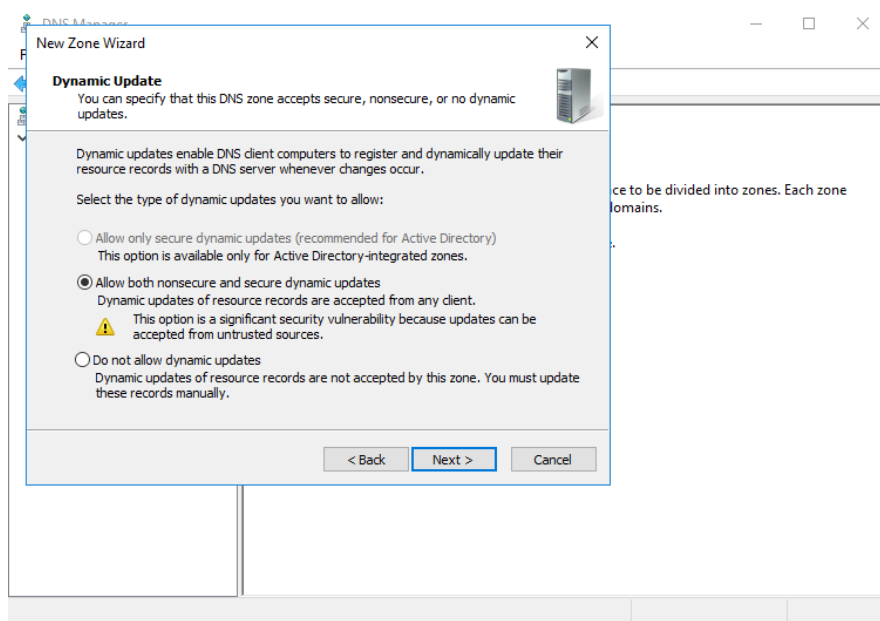


Hình 3-3: Đặt tên cho zone là newstar.vn

+ Nhập địa chỉ IP để phân giải tên miền

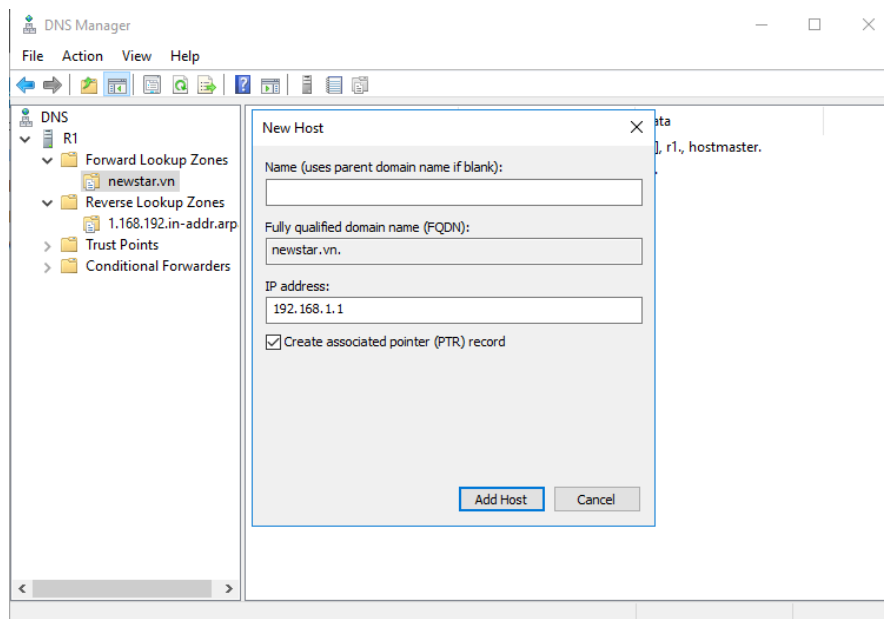


Hình 3-4: Tạo Reverse lookup zone



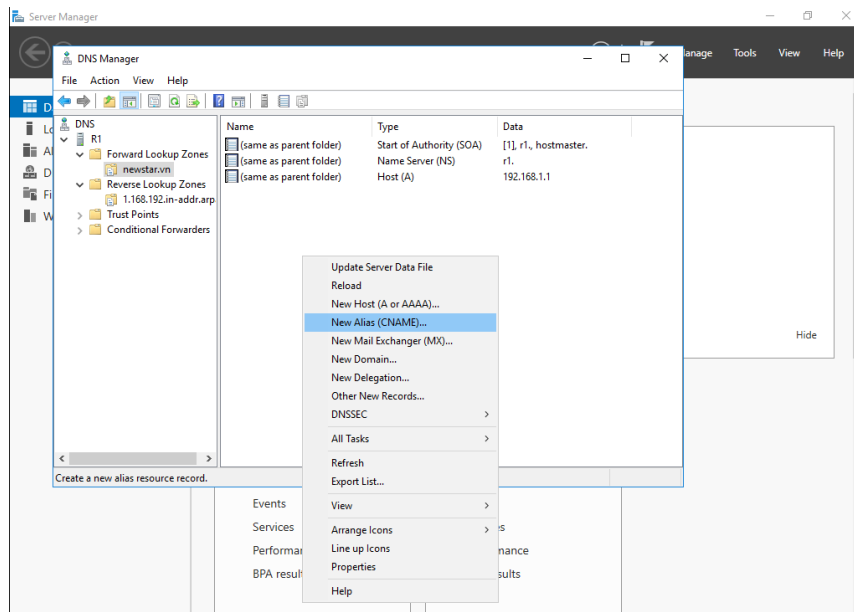
Hình 3-5: Lựa chọn phương thức Update

- + Chọn check Create associated pointer (PTR) record để tự động add IP qua Reverse lookup Zones khi thêm host vào



Hình 3-6: Tạo new host

+ Tạo mặc danh cho tên miền newstar.vn



Hình 3-7: Tạo Alias

+ Sao khi cấu hình xong thì phân giải thành công

```

Default Server: newstar.vn
Address: 192.168.1.1

> 192.168.1.1
Server: newstar.vn
Address: 192.168.1.1

Name: newstar.vn
Address: 192.168.1.1

> www.newstar.vn
Server: newstar.vn
Address: 192.168.1.1

Name: newstar.vn
Address: 192.168.1.1
Aliases: www.newstar.vn

> newstar.vn
Server: newstar.vn
Address: 192.168.1.1

Name: newstar.vn
Address: 192.168.1.1
  
```

Hình 3-8: kết quả phân giải tên miền thành công

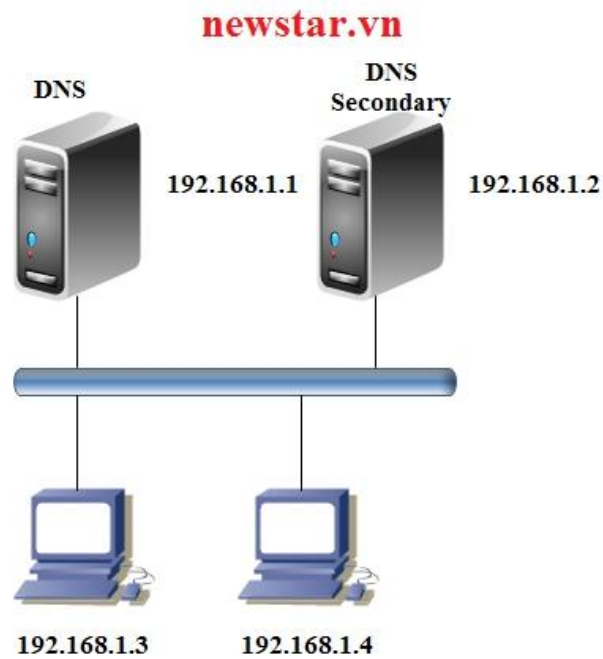
b) DNS Secondary

Sau khi học bài này xong học viên có thể xây dựng một hệ thống DNS có một server chính và một server phụ cần nhau phân giải tên miền

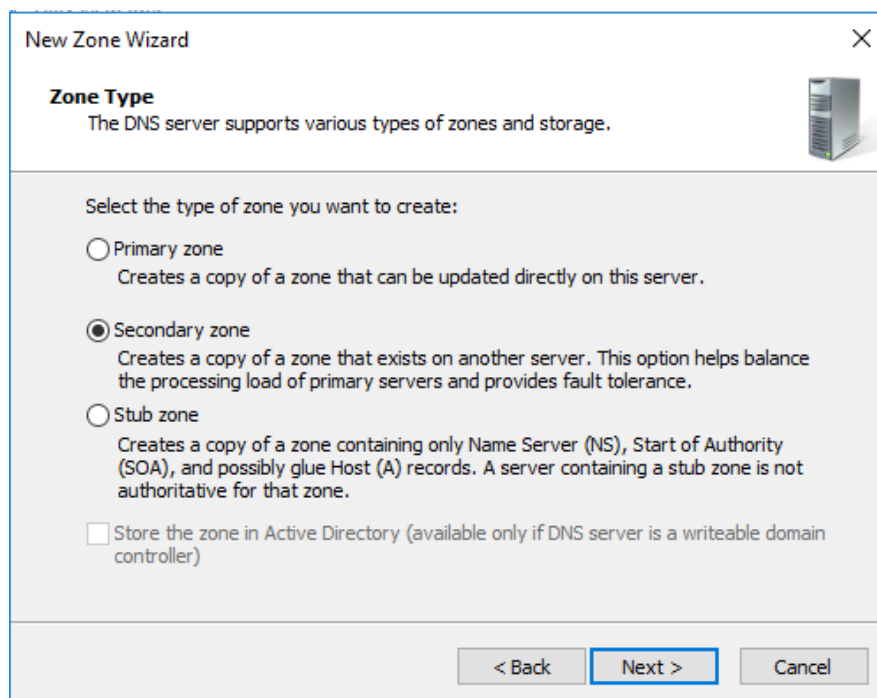
— Chuẩn bị:

- + Một 2 máy server cài Windows Server 2016

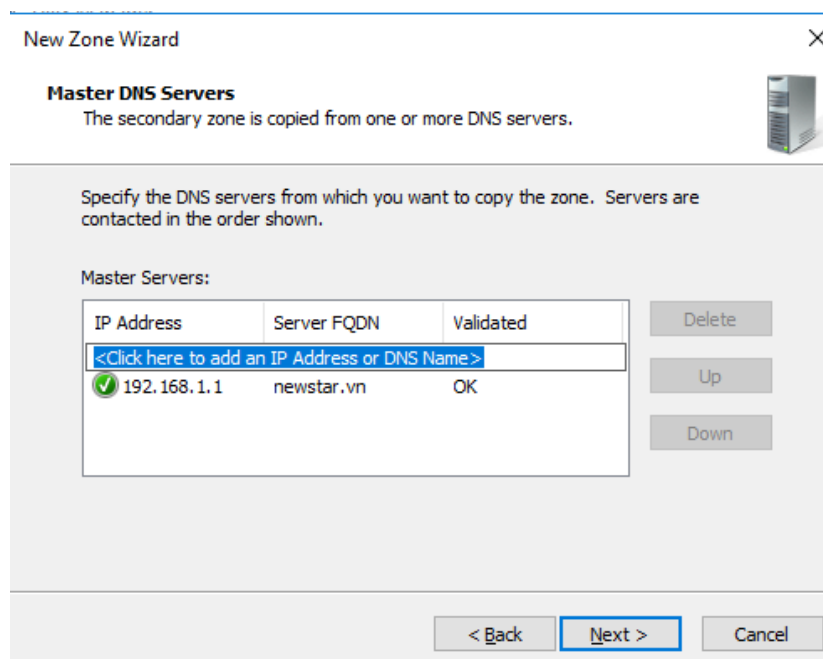
- + Hai máy Client Windows 7 và Windows XP
- Mô hình



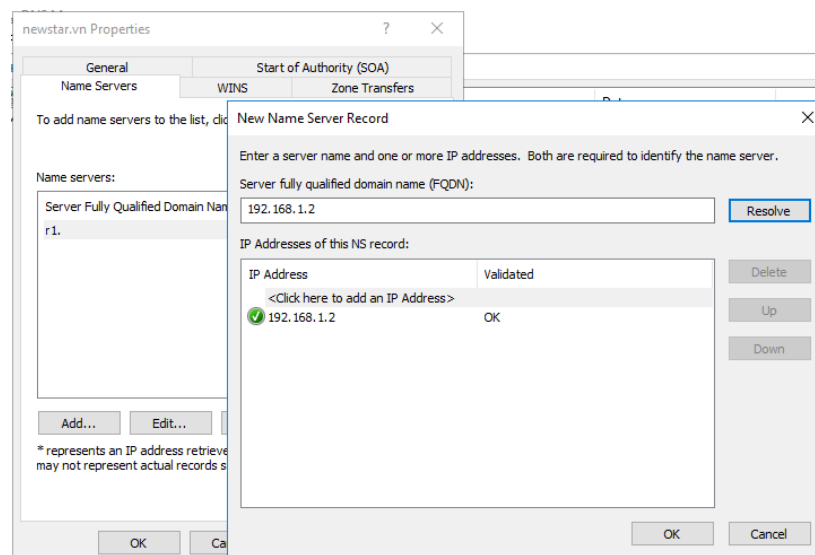
- Kết quả đạt được
 - + Đồng bộ DNS và DNS secondary
- Thực hiện
 - + Thực hiện cấu hình DNS secondary dự phòng và cân bằng tải cho server Primary



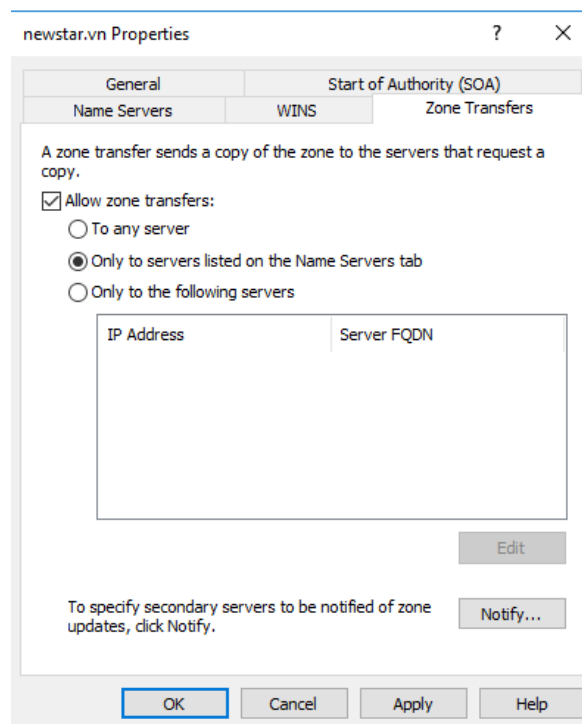
Hình 3-9: Cấu hình DNS Secondary



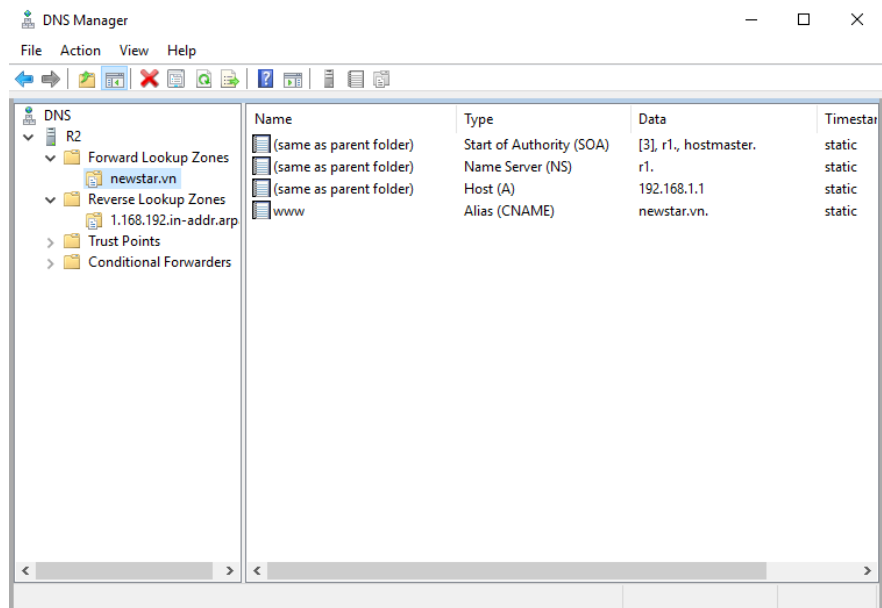
Hình 3-10: Chọn Master DNS



Hình 3-11: Chọn Server để đồng bộ DNS



Hình 3-12: Chọn phương thức để đồng bộ



Hình 3-13: Quá trình đồng bộ đã xong

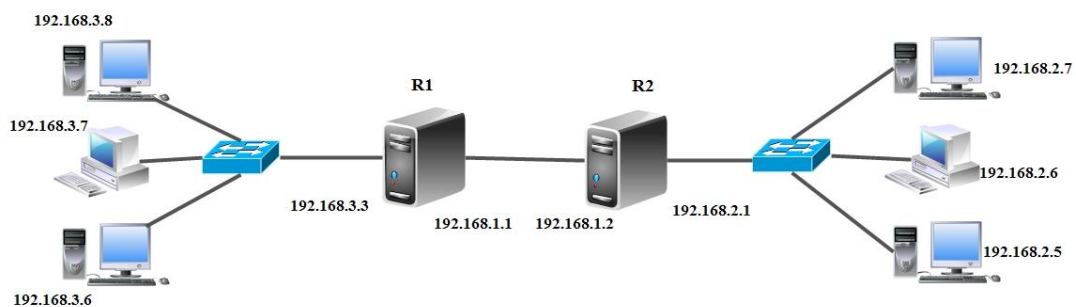
4 Routing and Remote Access

Sau khi học bài này học viên có thể định tuyến giữa hai hệ thống mạng khác network với nhau. Trong này sử dụng giao thức Static route và Rip

— Chuẩn bị:

- + Một máy Windows server 2016 đặt tên R1
- + Một máy Windows server 2016 đặt tên R2
- + Một máy Windows 7 đặt tên test1
- + Một máy Windows 7 đặt tên test2

— Mô hình

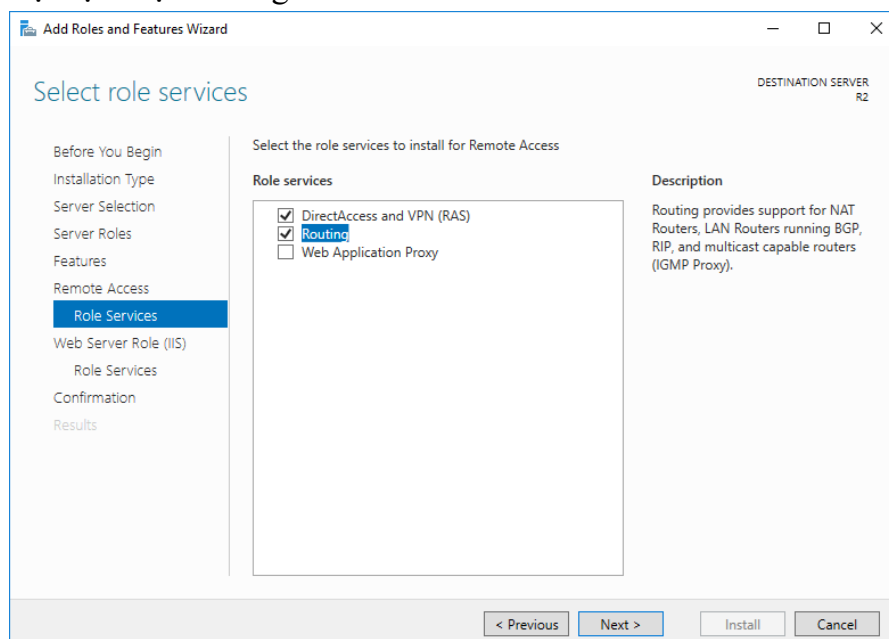


— Kết quả đạt được

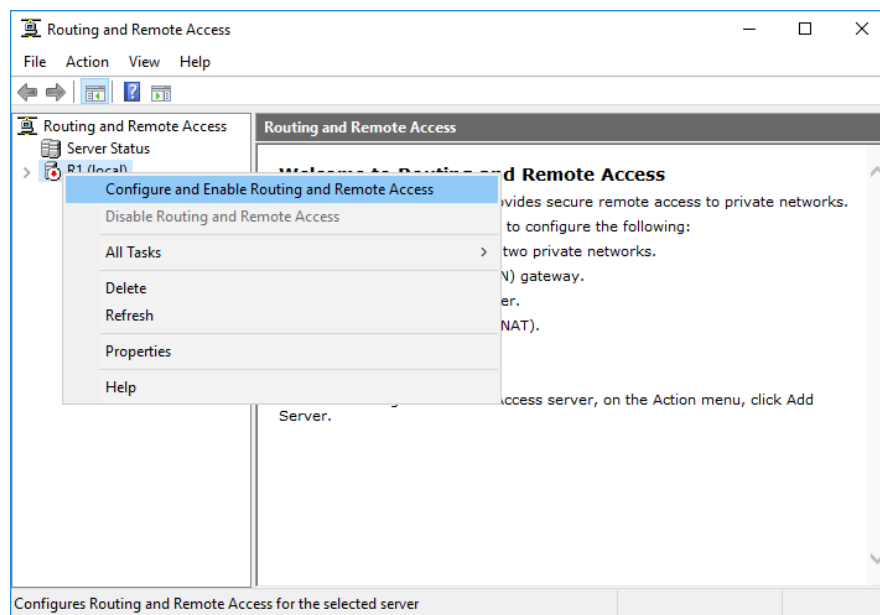
- + PC 192.168.2.7 ping được PC 192.168.3.8

— Thực hiện

- + Cài đặt dịch vụ Routing cho mô hình

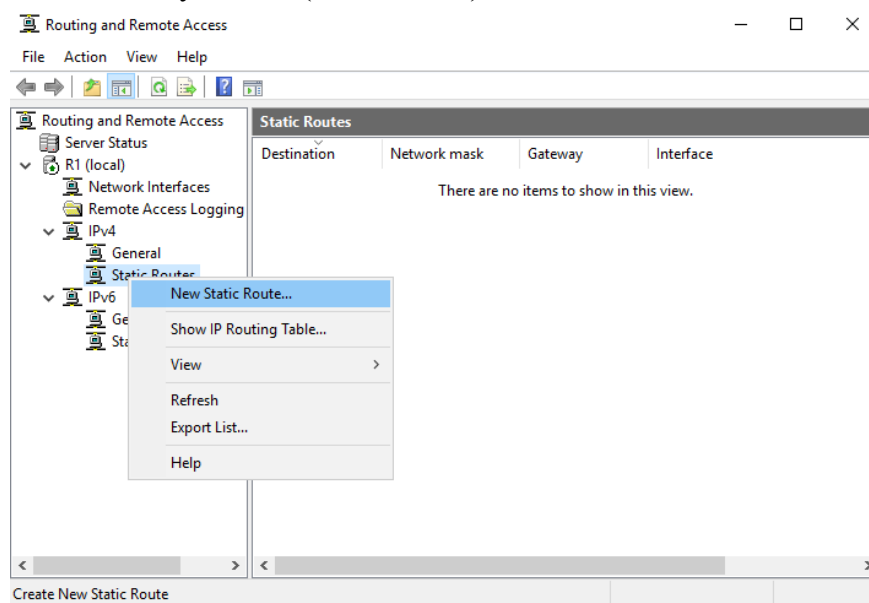


Hình 4-1: Cài dịch vụ Routing

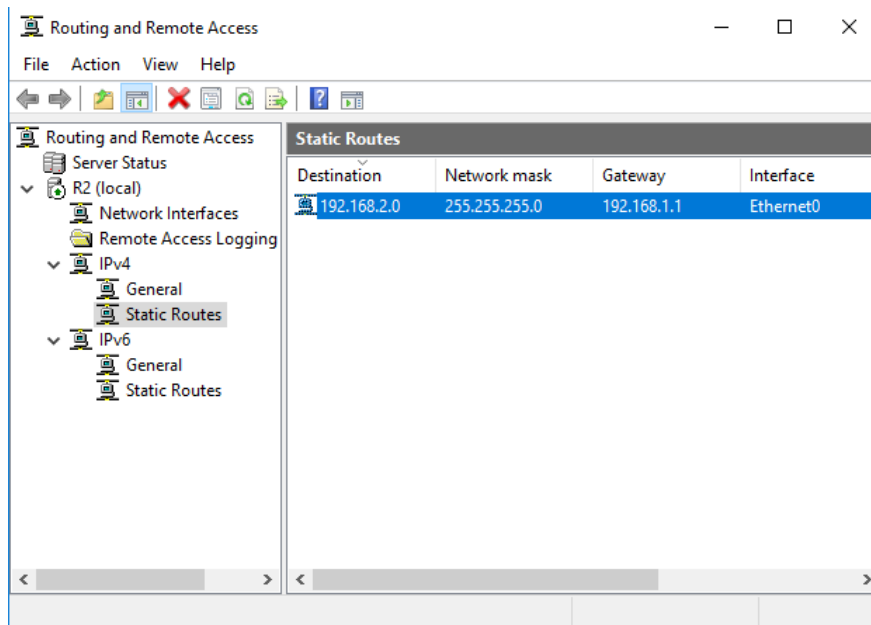


Hình 4-2: Cấu hình Routing and Remote Access

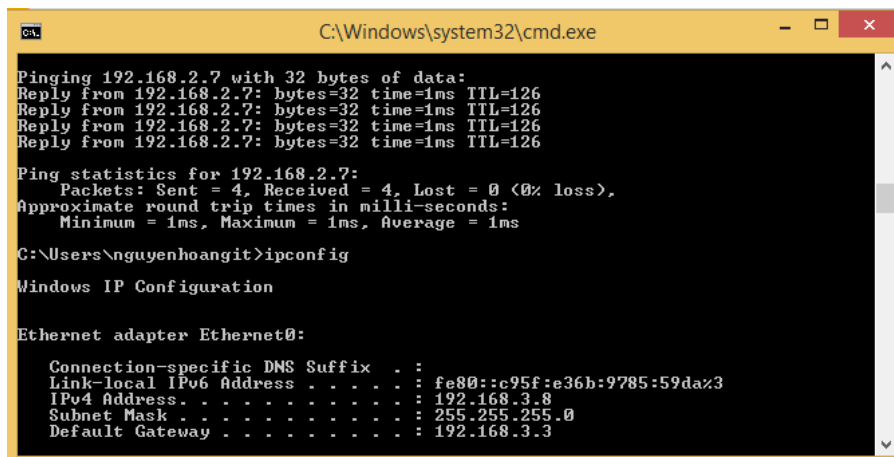
+ Cấu hình định tuyến tĩnh (Static route)



Hình 4-3: Tạo New Route

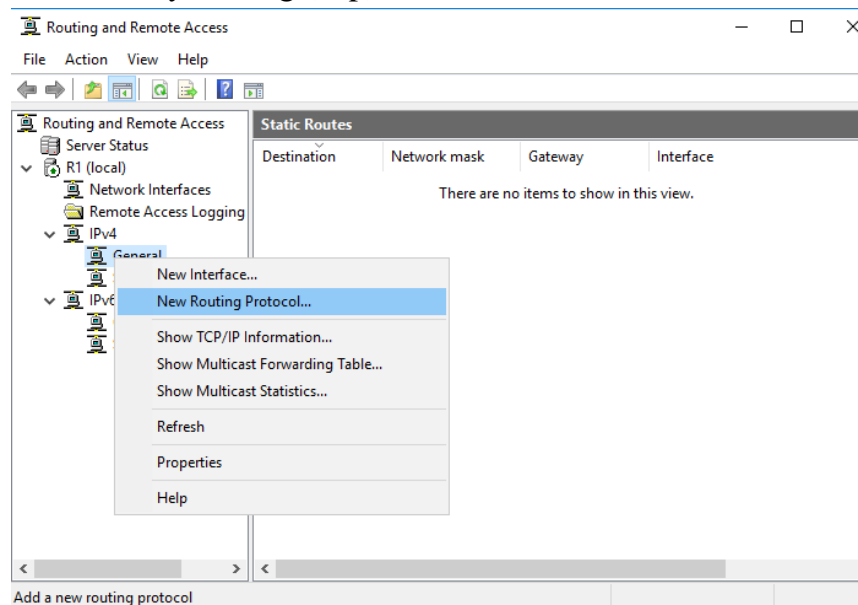


Hình 4-4: Cấu hình định tuyến tĩnh

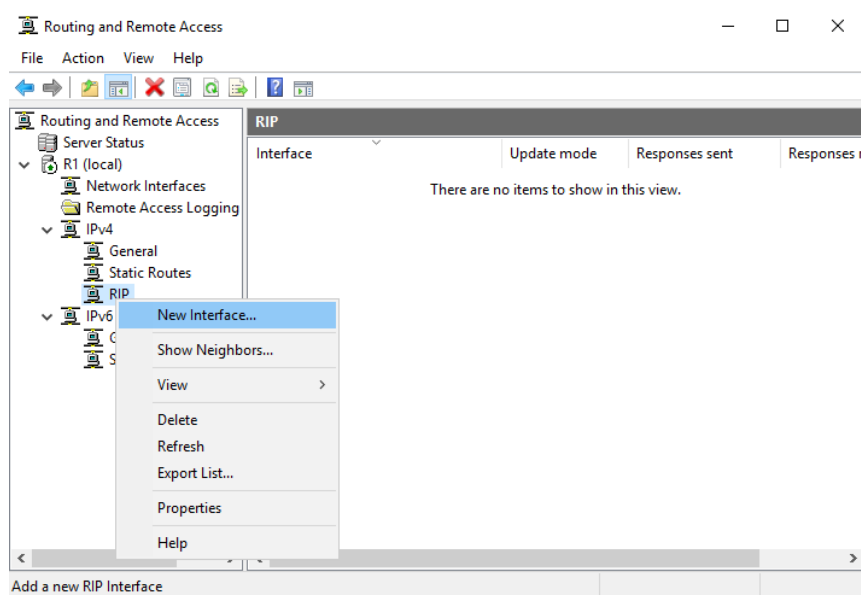


Hình 4-5: Kiểm tra kết nối

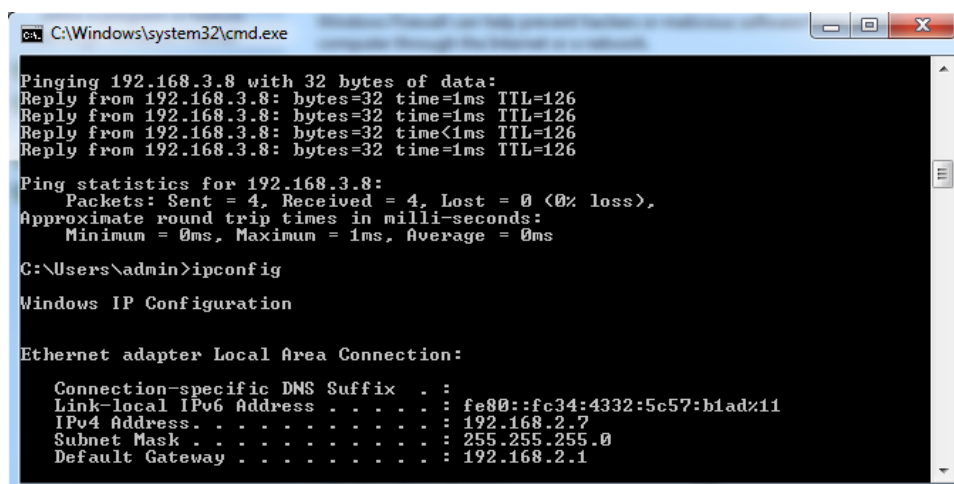
+ Cấu hình định tuyến động (Rip)



Hình 4-6: Cấu hình định tuyến động



Hình 4-7: Thêm Interface vào định tuyến



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

Pinging 192.168.3.8 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.3.8: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.8: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.8: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.8: bytes=32 time=1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.3.8:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\Users\admin>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

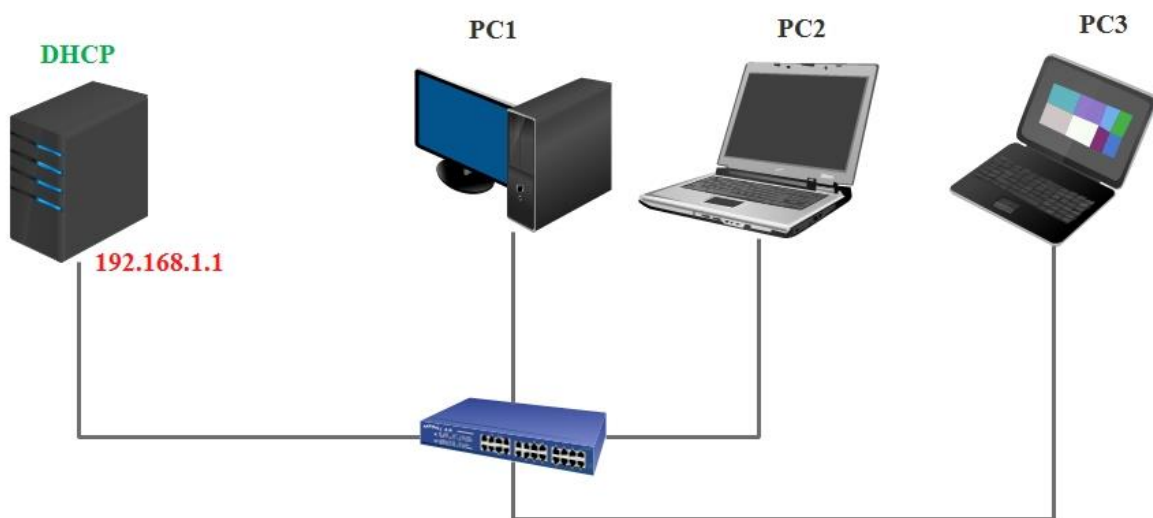
    Connection-specific DNS Suffix . . . :
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::fc34:4332:5c57:blad%11
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.2.7
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.2.1
```

Hình 4-8: Kiểm tra kết quả

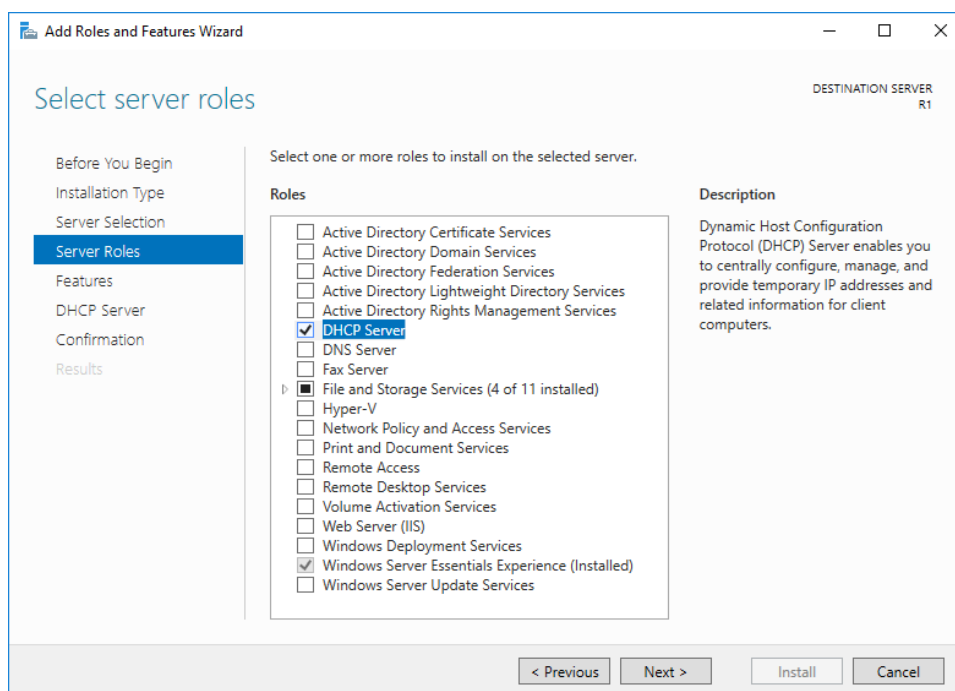
5 Dịch vụ DHCP

Sau khi học xong bài này thì học viên có khả năng cấp phát địa chỉ ip động cho hệ thống mạng. Cấp cho hệ thống cùng network và cấp cho hệ thống khác Network (relay agent), Xây dựng hệ thống DHCP cân bằng tải và dự phòng

- Chuẩn bị:
 - + Một máy Windows Server 2016
 - + Ba máy client
- Mô hình

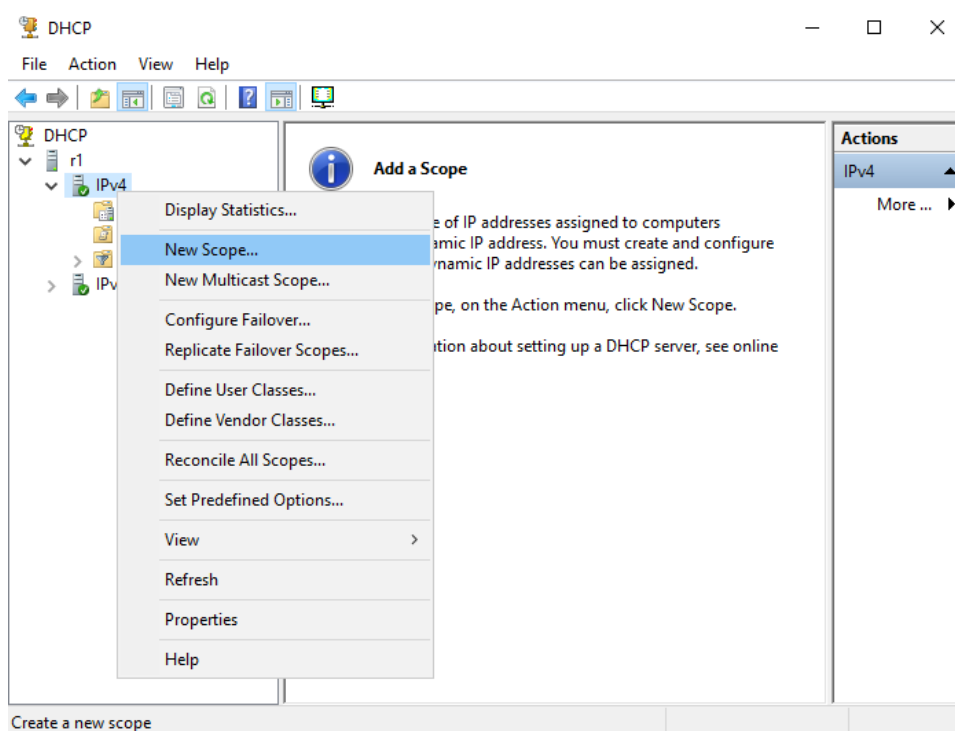


- Kết quả đạt được
 - + Cấp IP cho các máy client và luôn luôn cấp cho máy PC2 là 192.168.1.79
- Thực hiện
 - + Chuẩn bị dãy địa chỉ IP cần cấp phát
 - Địa chỉ mạng: **192.168.1.0/24**
 - Dãy cấp phát: **192.168.1.10-192.168.1.100**
 - Gateway: **192.168.1.1**
 - DNS: **8.8.8.8**
 - + Cấu hình dãy địa chỉ IP bỏ qua trong dãy cấp phát
 - Dãy ip chặn không được cấp: **192.168.1.11 – 192.168.1.20**
 - + Cấu hình một máy cố định cho một IP cố định
 - Gán cho PC2 luôn luôn nhận IP: **192.168.1.79**

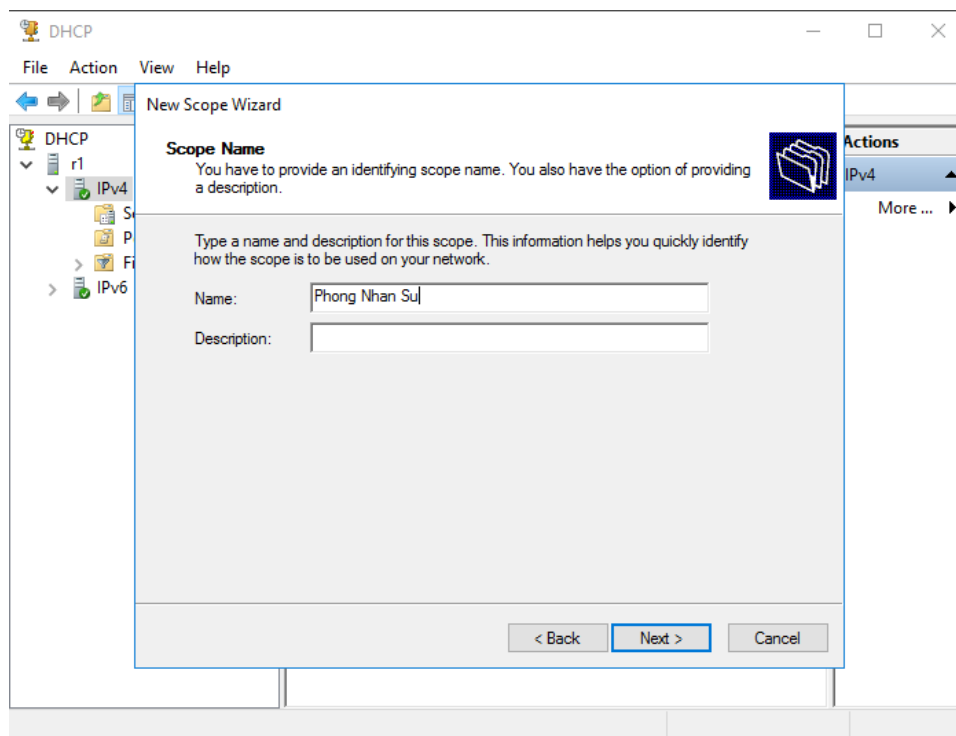


Hình 5-1: Cài dịch vụ DHCP

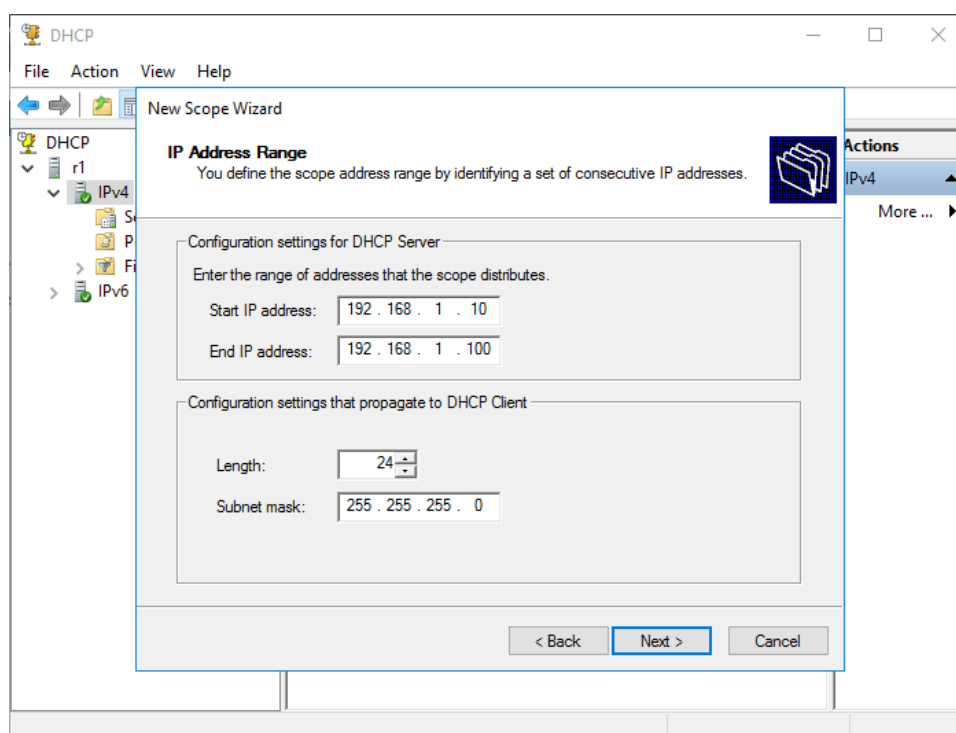
+ Tiến hành cấu hình DHCP



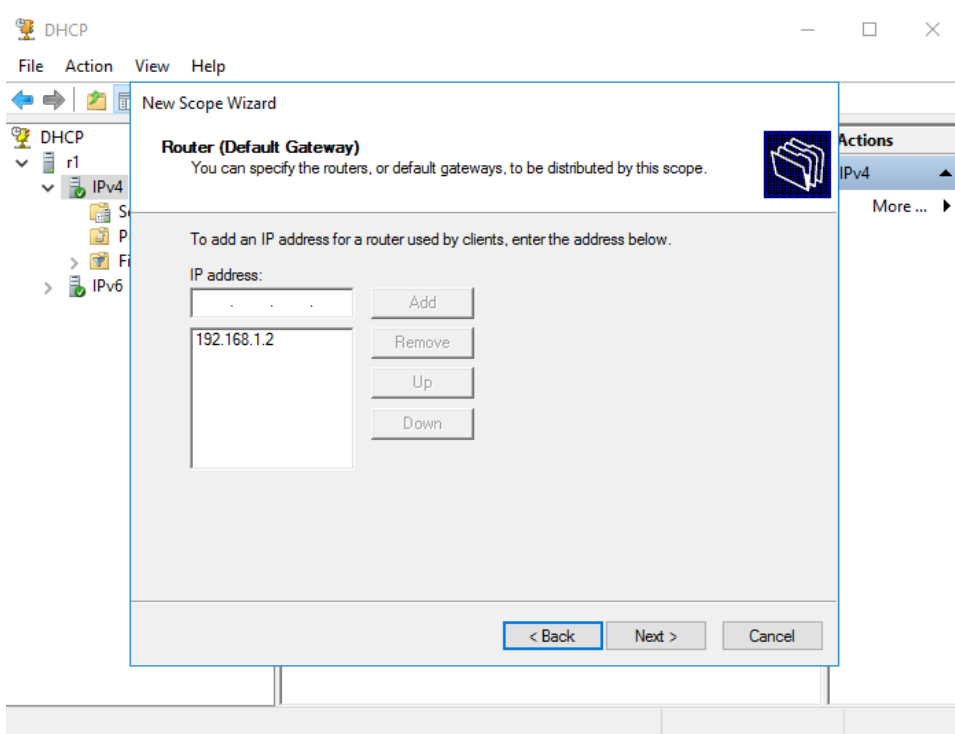
Hình 5-2: Cấu hình Scope



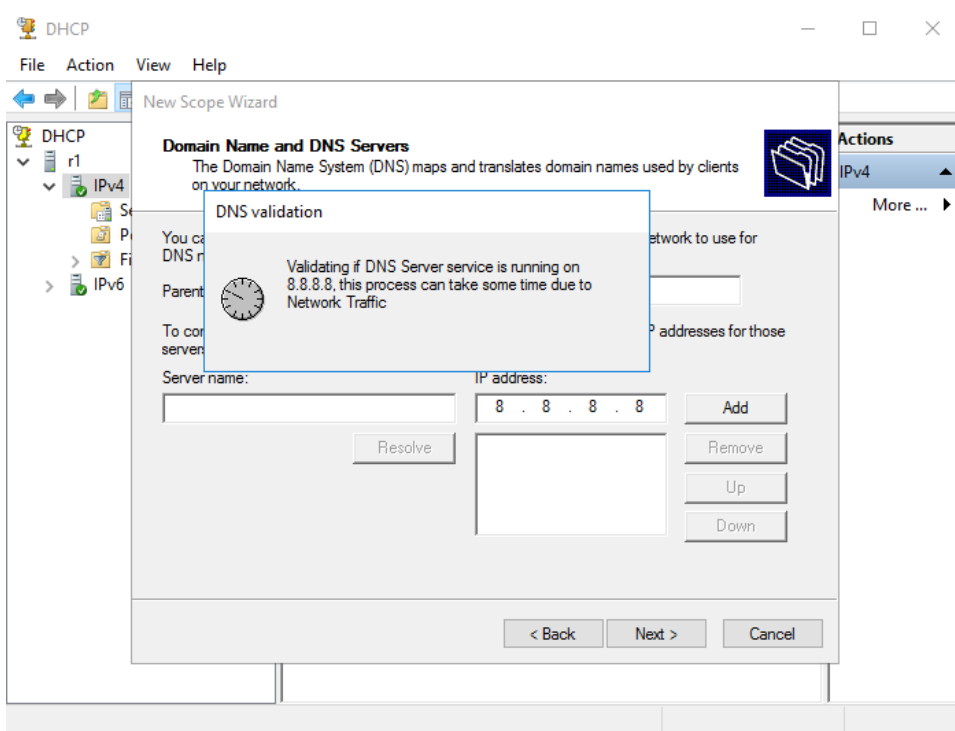
Hình 5-3: Đặt tên cho Scope



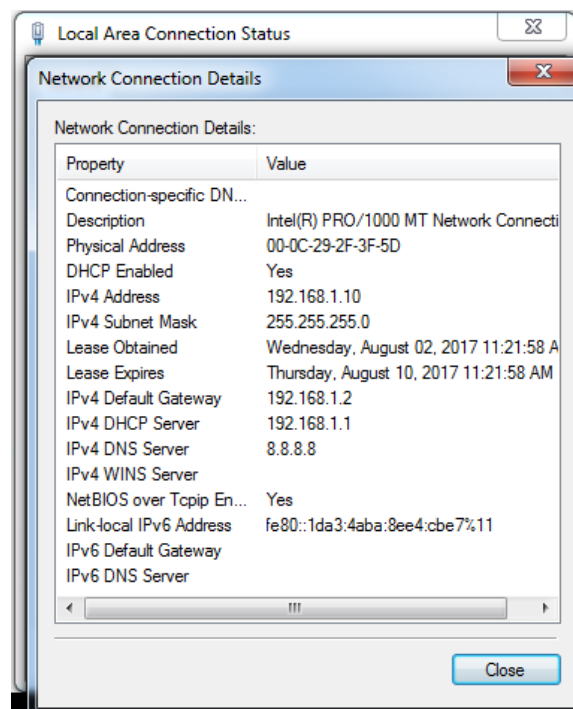
Hình 5-4: Cấu hình lớp mạng cho Scope



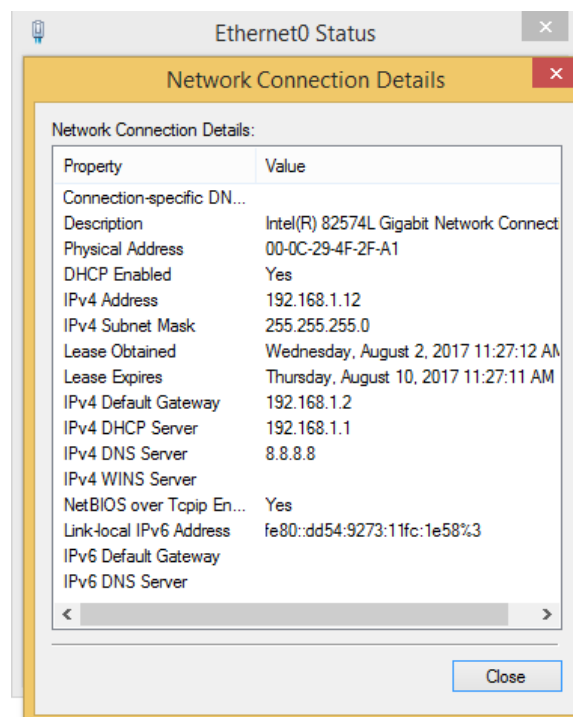
Hình 5-5: Trỏ Default Gateway



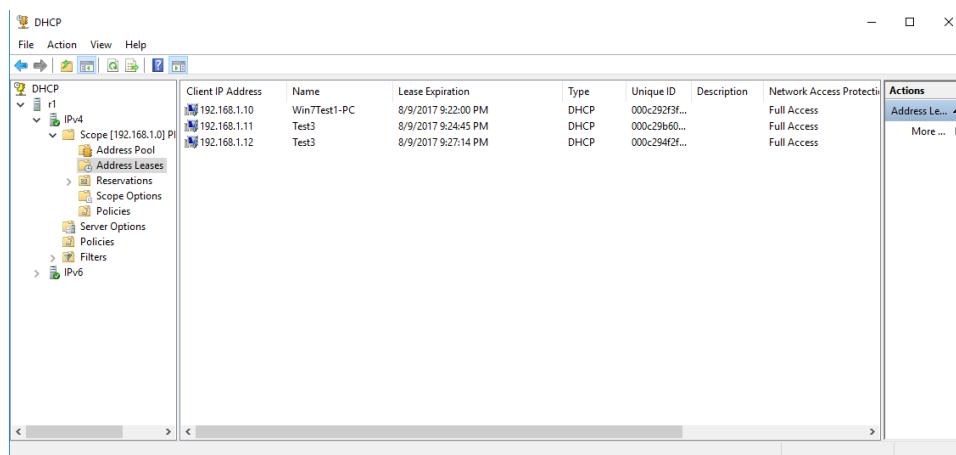
Hình 5-6: Cấu hình Prefer DNS



Hình 5-7: Máy Client nhận IP được cấp

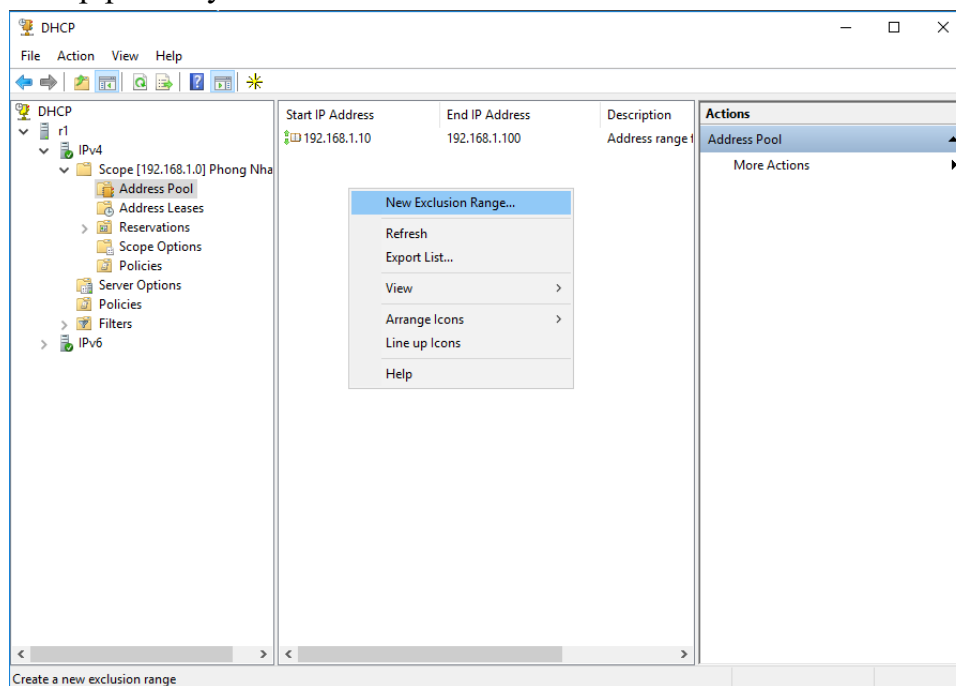


Hình 5-8: Máy Client thứ 2 nhận IP

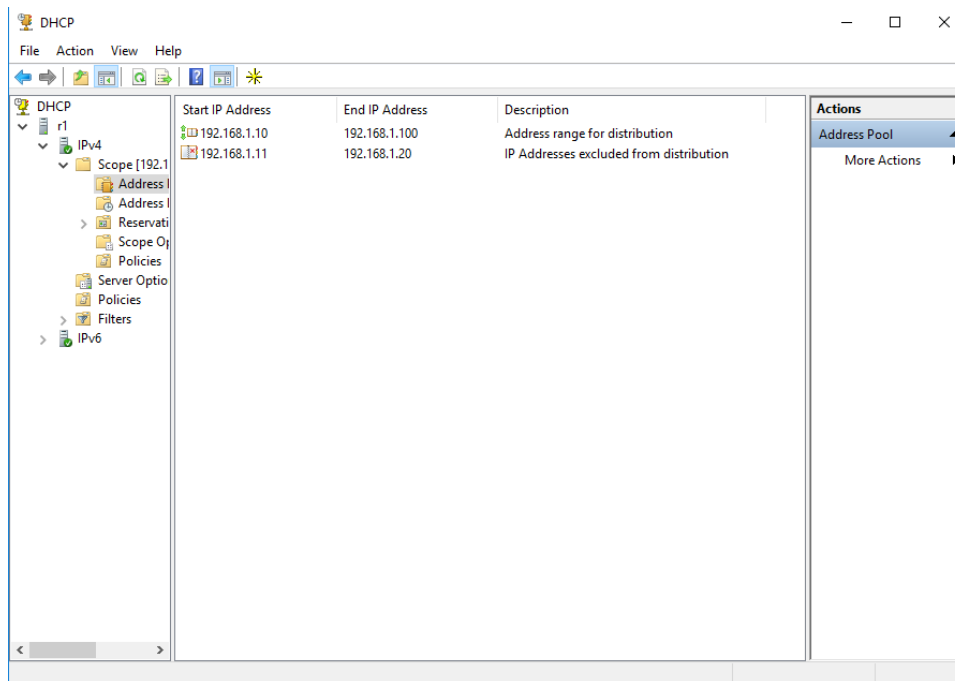


Hình 5-9: Dịch vụ DHCP quản lý các máy con

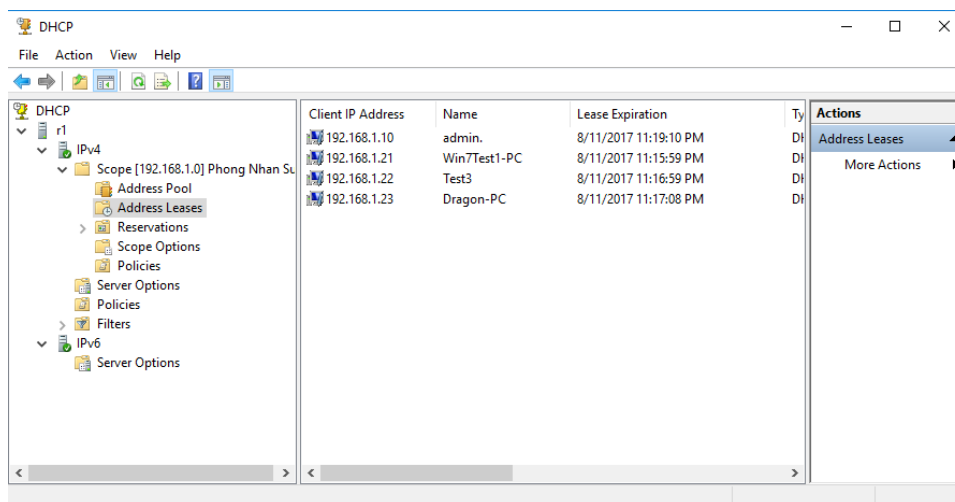
- + Trong dãy địa chỉ IP cấp phát là 192.168.1.10 – 192.168.1.100 thì ta không cho cấp phát dãy từ 192.168.1.11 - 192.168.1.20



Hình 5-10: Cấu hình Exclusion



Hình 5-11: Cấu hình ip và chặn



Hình 5-12: Dãy IP bị chặn không được cấp phát

- + Để cấp phát địa chỉ IP cho một máy cố định thì ta tiến hành chọn vào Reservation -> chọn new Reservation → Nhập tên vào Reservation, IP cần cấp cho máy đó ở ô IP, MAC address: nhập MAC của máy cần cấp IP cố định

New Reservation

Provide information for a reserved client.

Reservation name:

IP address:

MAC address:

Description:

Supported types

Both

DHCP

BOOTP

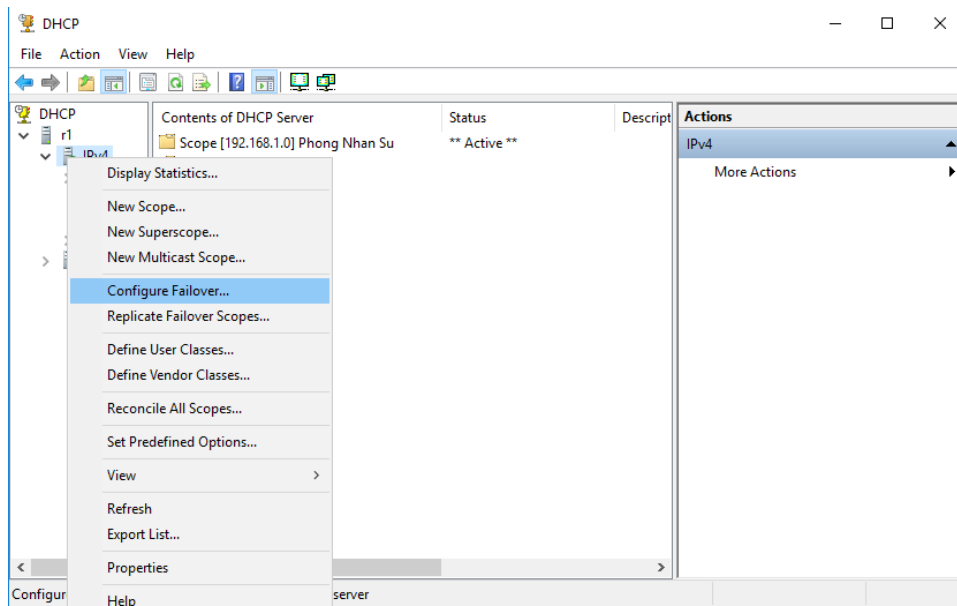
Add Close

Hình 5-13: Gán IP cố định cho một máy dựa vào MAC

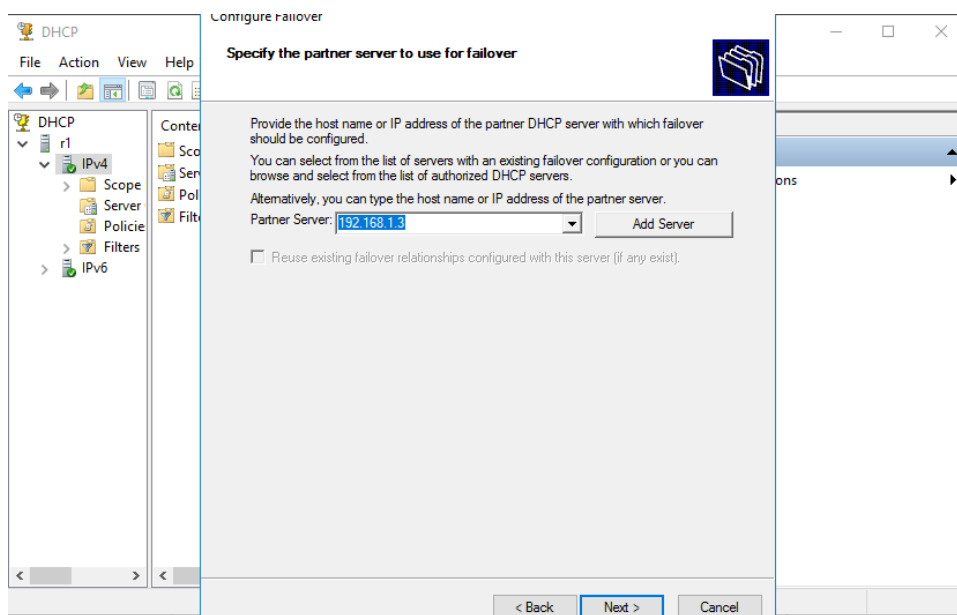
Client IP Address	Name	Lease Expiration	Actions
192.168.1.10	admin.	8/11/2017 11:23:41 PM	Address Leases
192.168.1.23	Dragon-PC	8/11/2017 11:24:23 PM	More Actions
192.168.1.79	Sep	Reservation (inactive)	

Hình 5-14: Cấu hình IP cố định cho một PC

- + Thực hiện cấu hình cân bằng tải và dự phòng cho DHCP

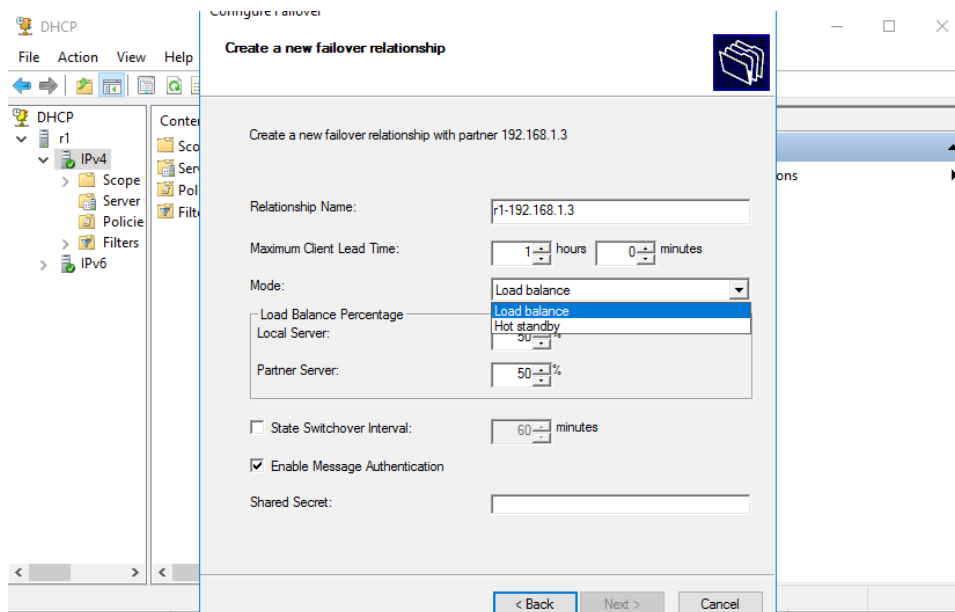


Hình 5-15: Cấu hình Failover

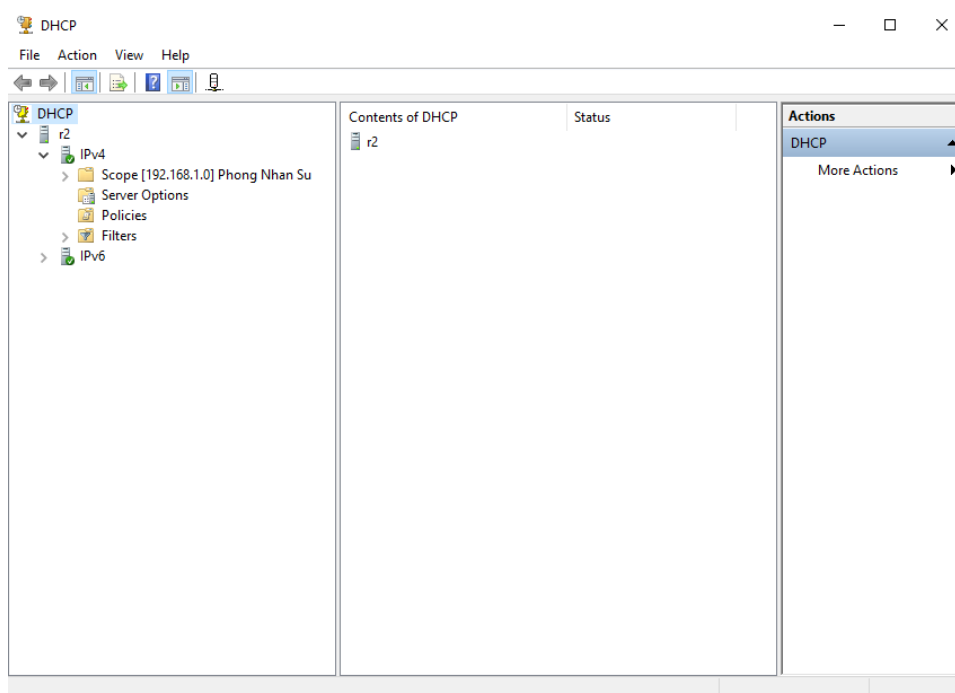


Hình 5-16: cho biết Server Phụ

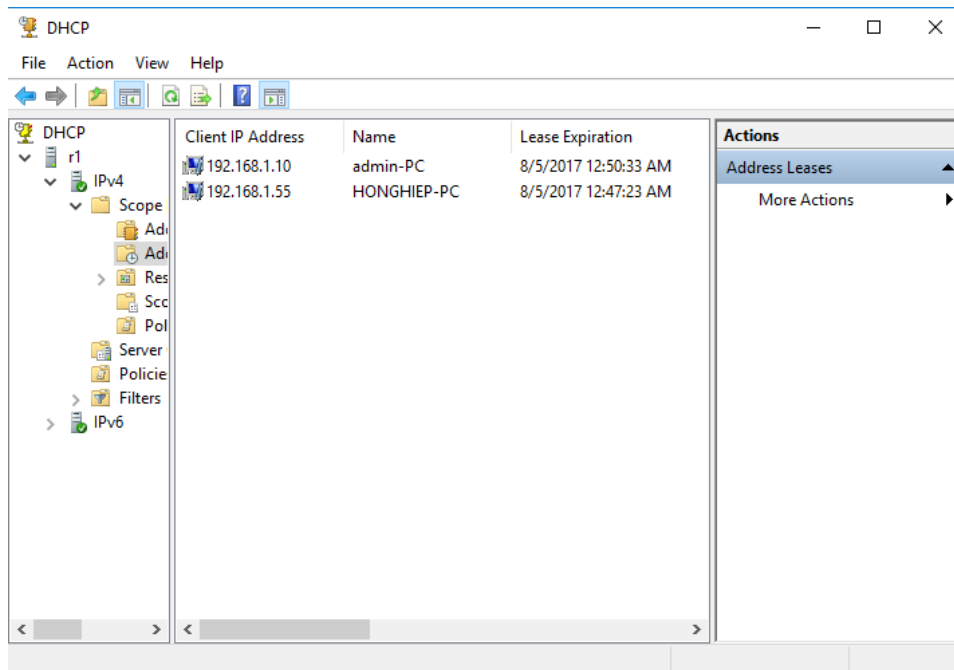
- + Chọn cơ chế 50% thì dãy địa chỉ IP sẽ chia làm hai. Nửa đầu do server chính cấp, nửa sau do server phụ cấp. Khi một DHCP nào mất kết nối thì Server còn lại sẽ đảm nhận cấp hết địa chỉ IP cho hệ thống mạng



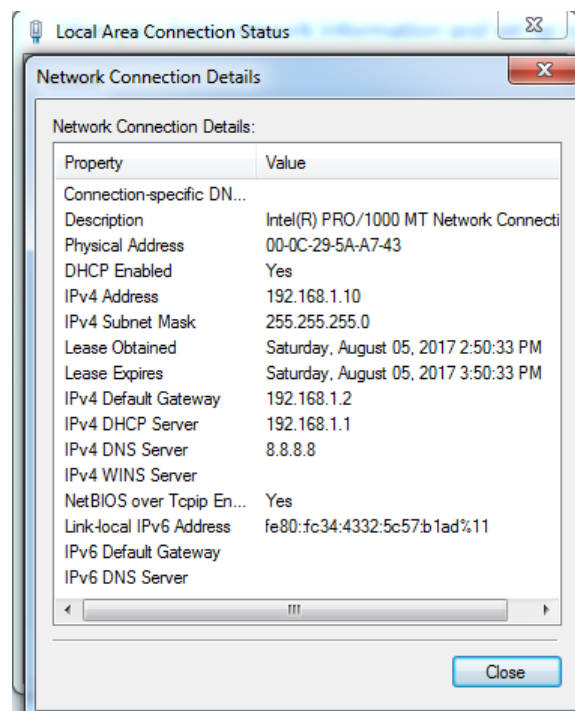
Hình 5-17: Chọn chế độ cho 2 DHCP



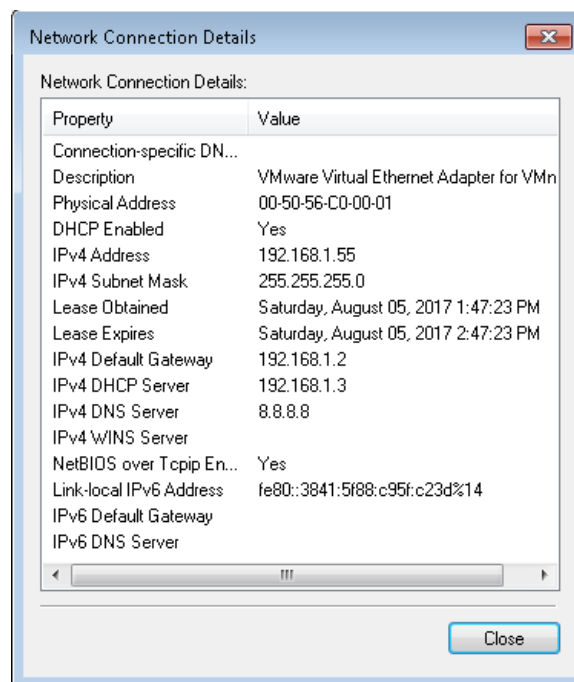
Hình 5-18: Server phụ đã nhận được thông tin từ Server chính



Hình 5-19: Quá trình cấp phát IP đã thành công

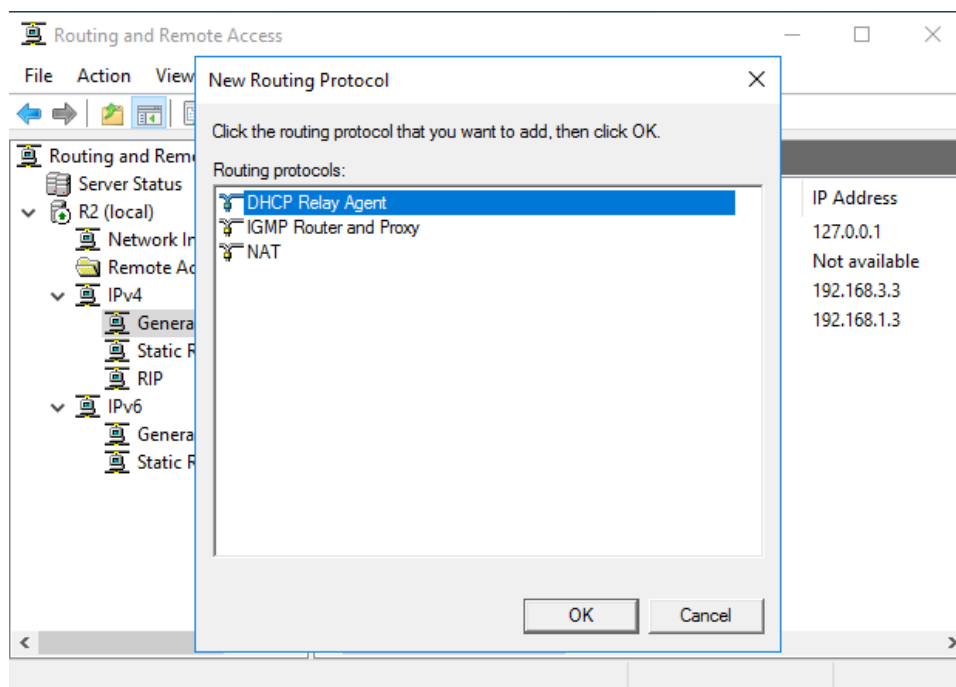


Hình 5-20: Máy Client nhận được IP do DHCP chính cấp



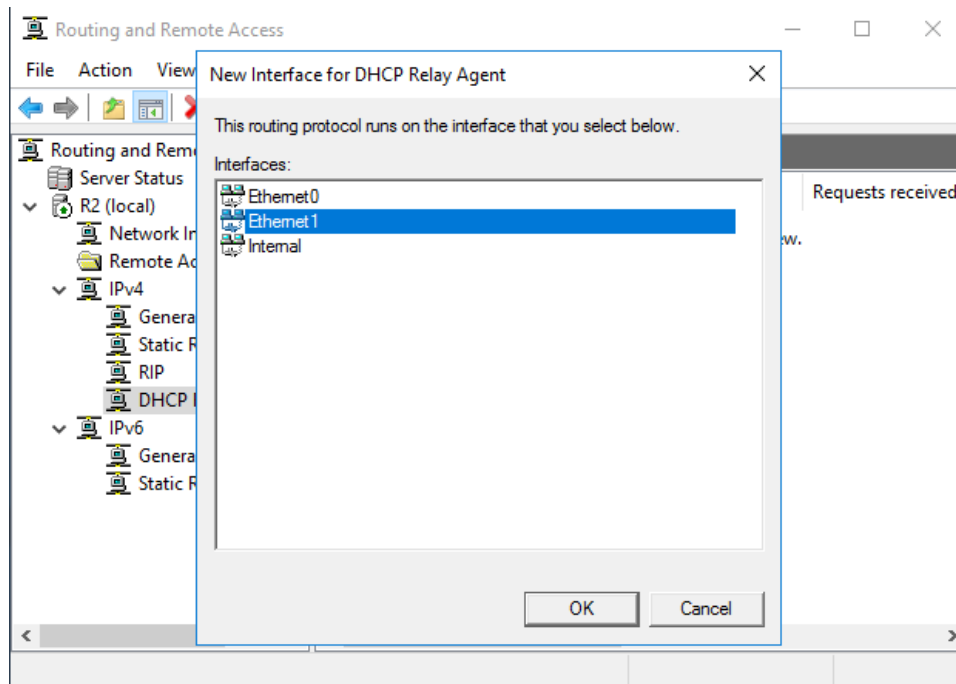
Hình 5-21: IP được cấp từ DHCP Phụ cấp

- + Cấu hình DHCP Relay Agent. Trong bài này ta sẽ dùng DHCP ở một network này để cấp IP cho network khác thông qua Server DHCP relay Agent. Trước khi làm bài này thì ta phải thực hiện định tuyến cho hệ thống mạng



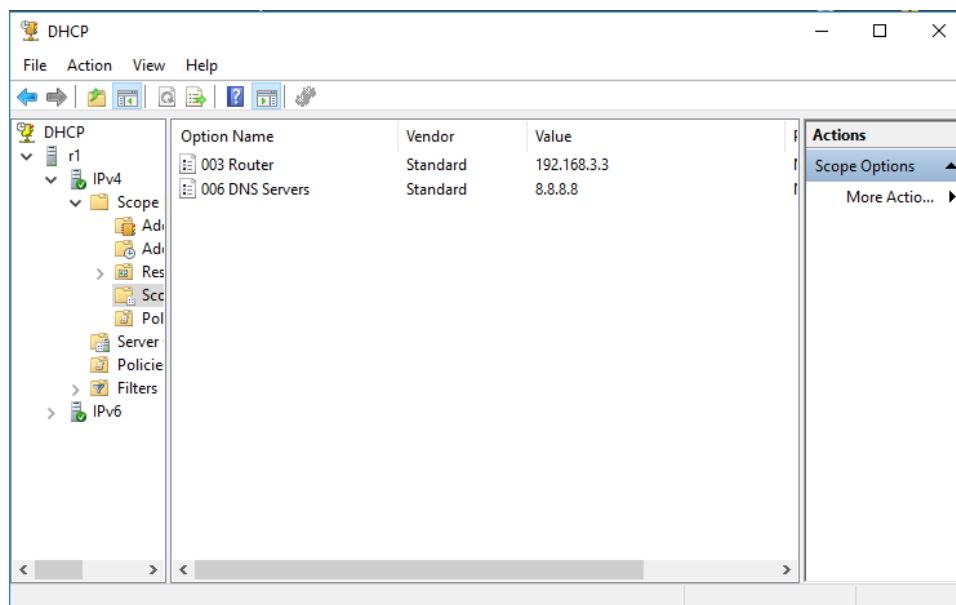
Hình 5-22: Cấu hình Relay Agent

- + Chọn cổng mà cần cấp IP cho hệ thống mạng trên Relay Agent



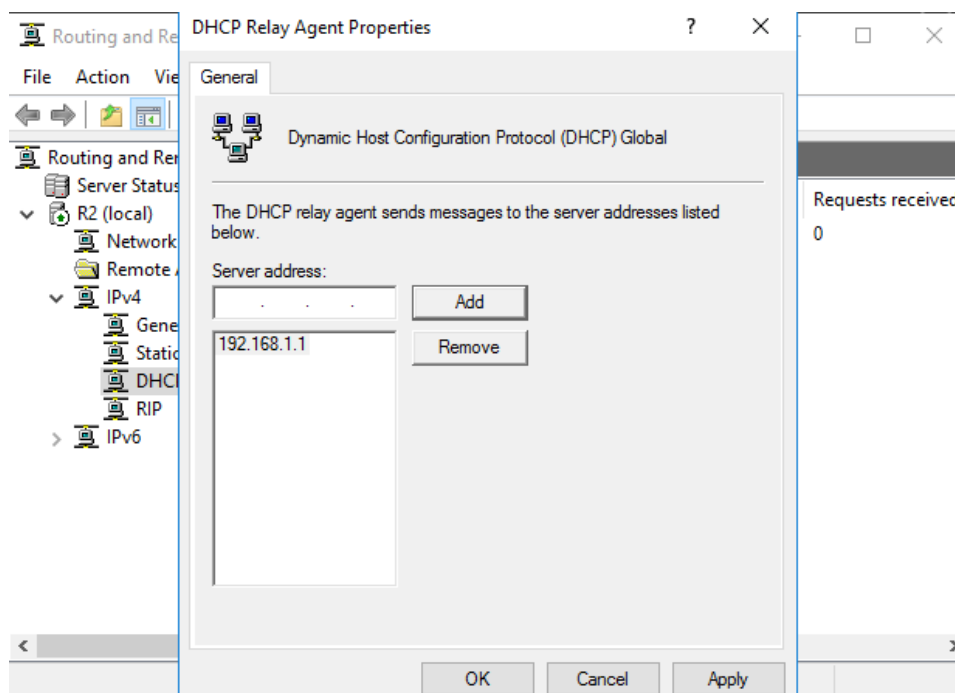
Hình 5-23: Chọn cổng để nhận IP từ DHCP

- + Cấu hình DNS và Default gateway cho hệ thống của mạng cần cấp

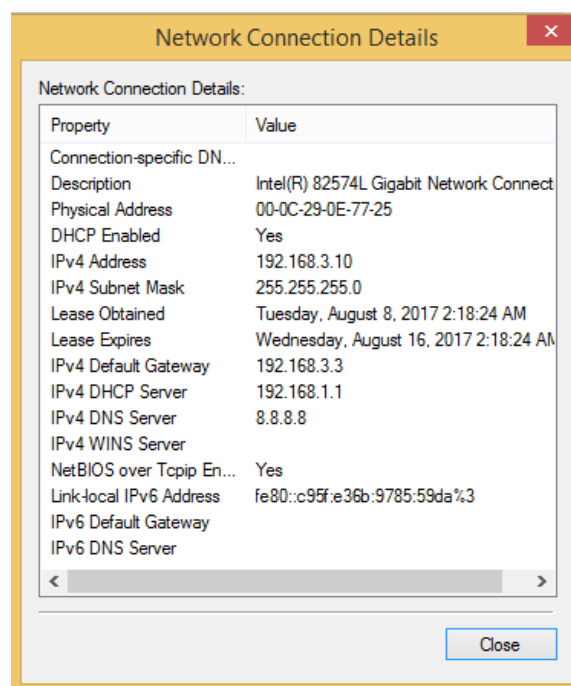


Hình 5-24: Cấu hình Default Gateway

+ DHCP Relay agent trở về DHCP chính



Hình 5-25: Nhập địa chỉ IP của DHCP

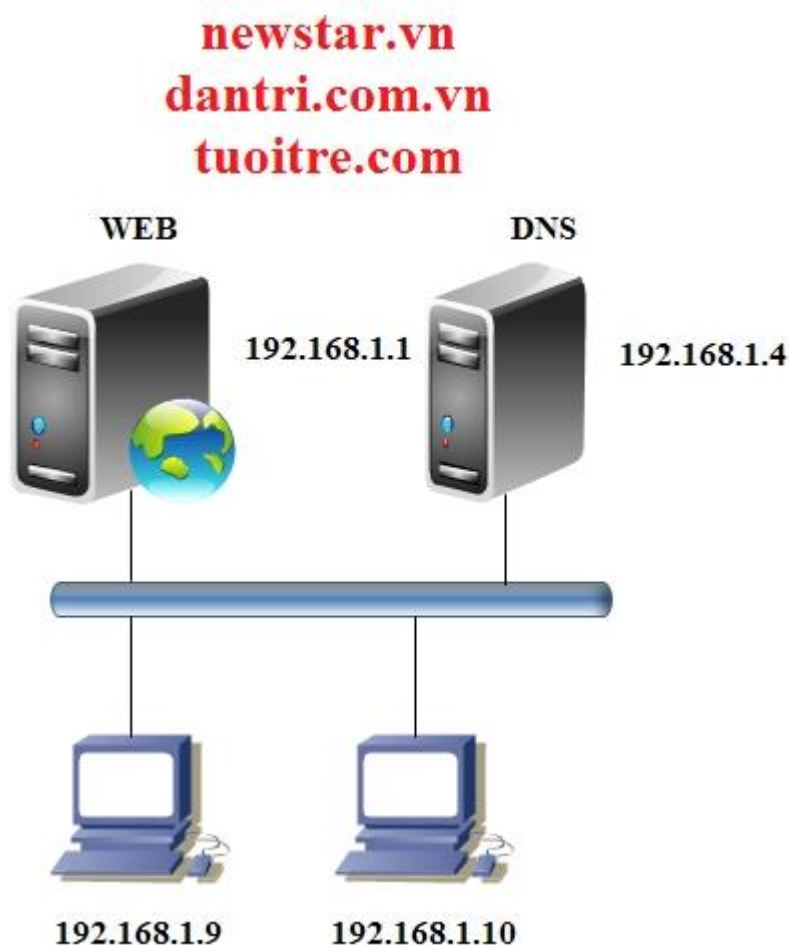


Hình 5-26: Đã nhận IP từ DHCP thông qua Relay Agent

6 Dịch vụ Web

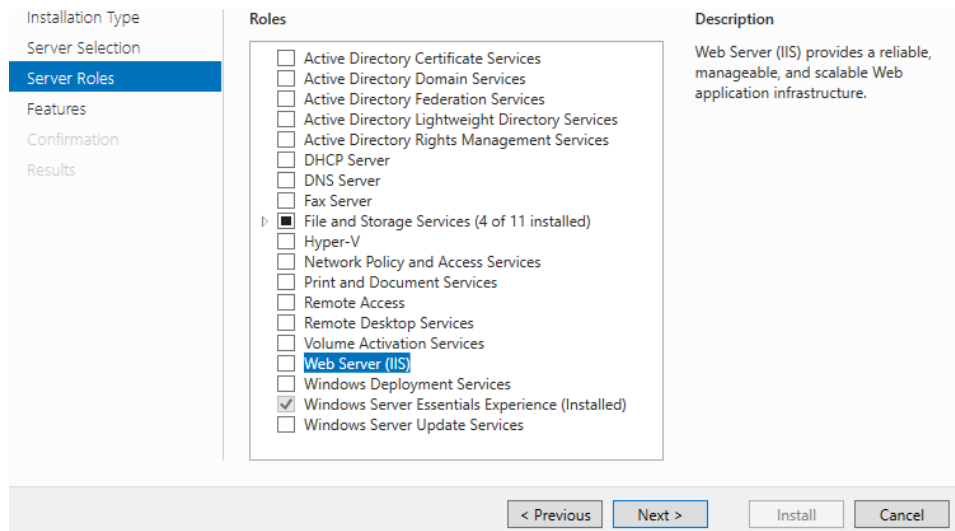
Sau khi học xong bài này thì học viên có khả năng xây dựng website để cho người dùng truy cập vào. Trong bài này chúng ta thực hiện xây dựng nhiều website cùng lúc trên cùng một Server Web

- Chuẩn bị:
 - + Hai máy windows server 2016
 - + Hai máy Client Windows 7
- Mô hình

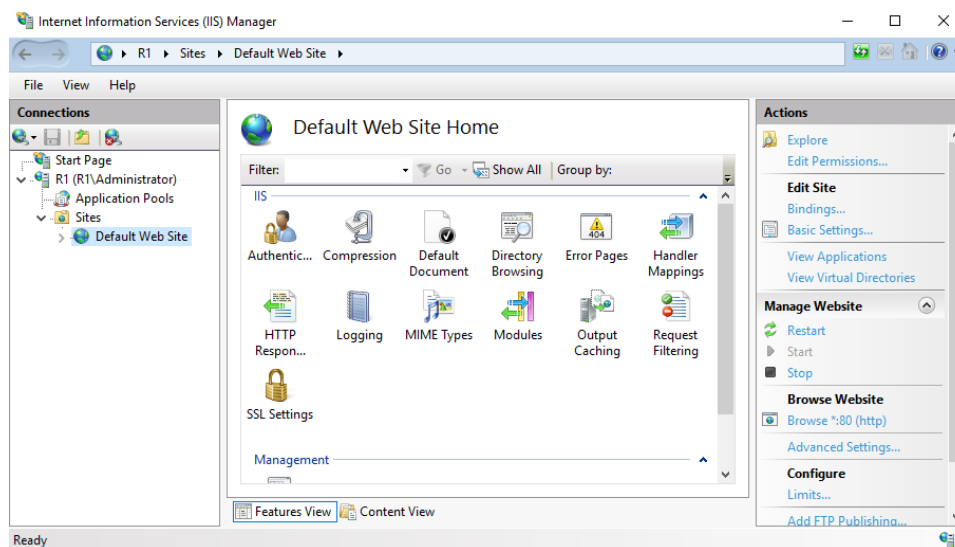


- Kết quả đạt được
 - + Phân giải được cả 3 website newstar.vn, dantri.com.vn , tuoitre.com
- Thực hiện

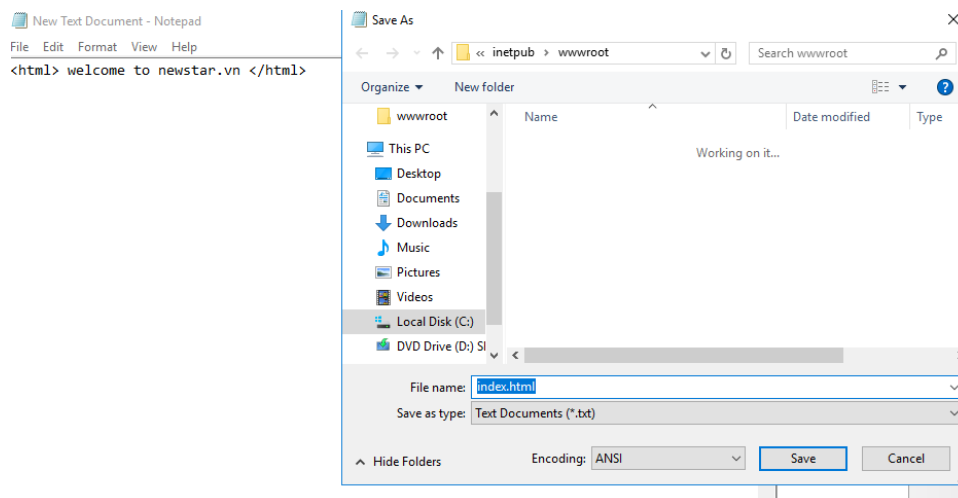
+ Tiến hành cài đặt dịch vụ Web



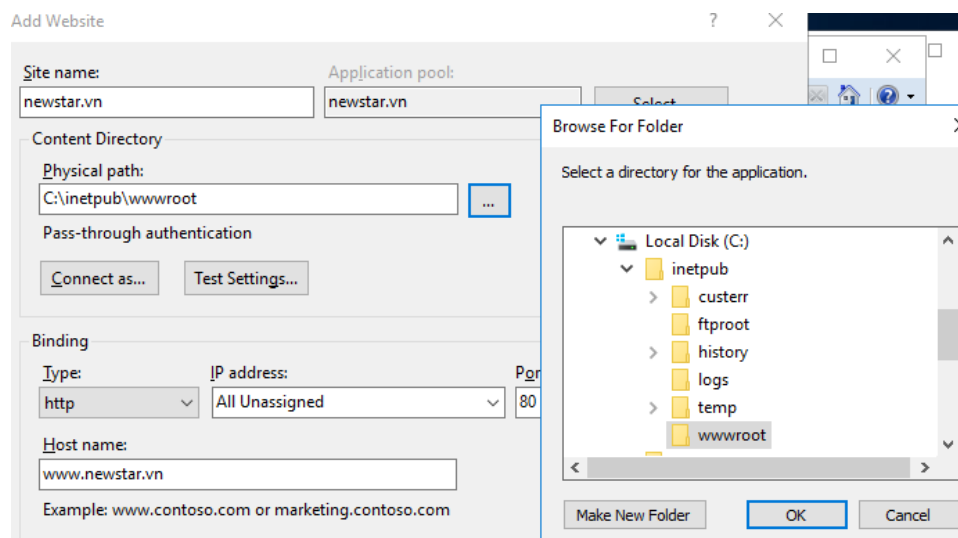
Hình 6-1: Cài IIS



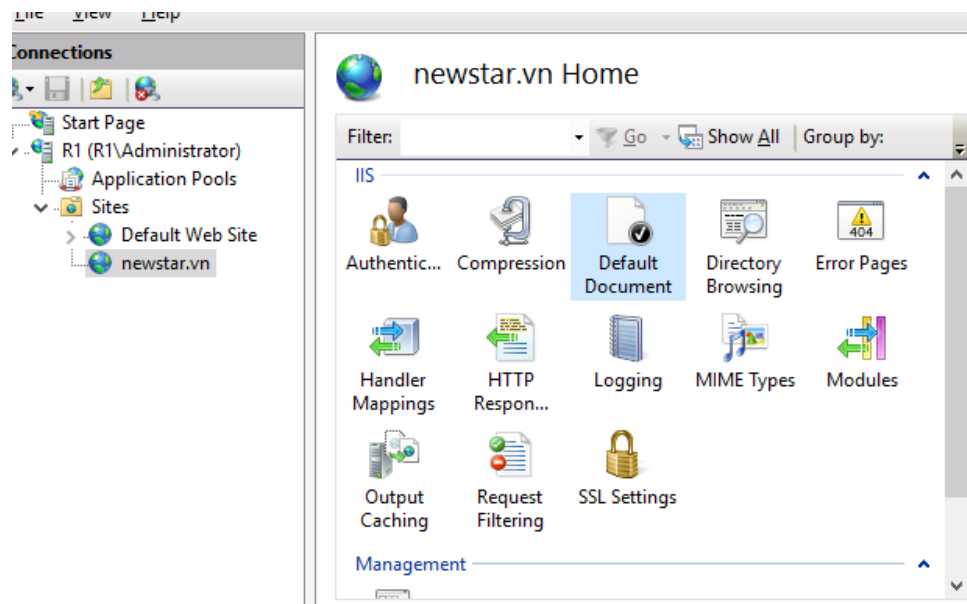
Hình 6-2: Giao diện IIS



Hình 6-3: Tạo Website

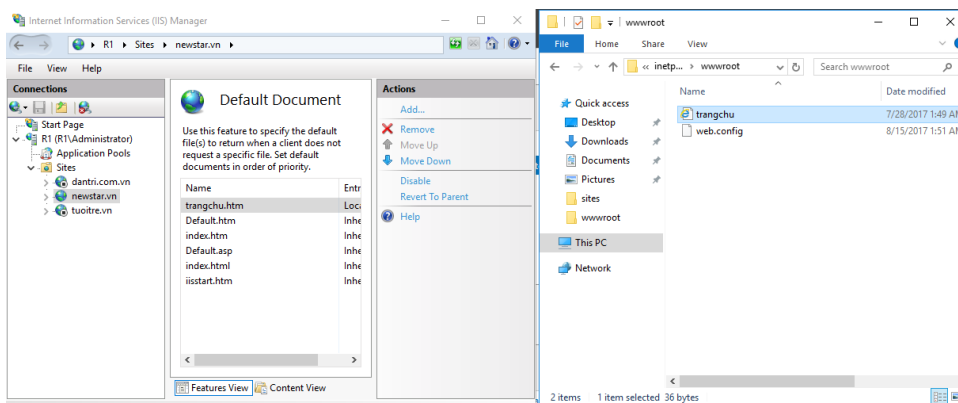


Hình 6-4: Chọn đường dẫn Website

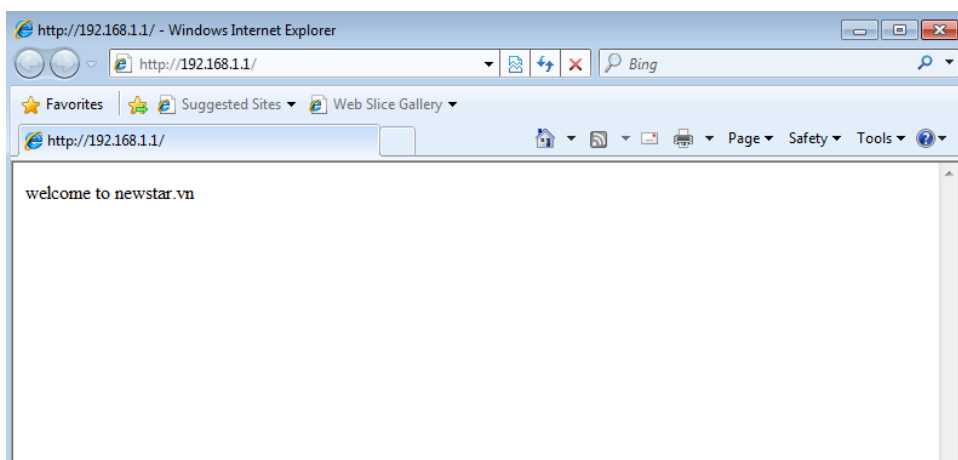


Hình 6-5: Cấu hình Default Document

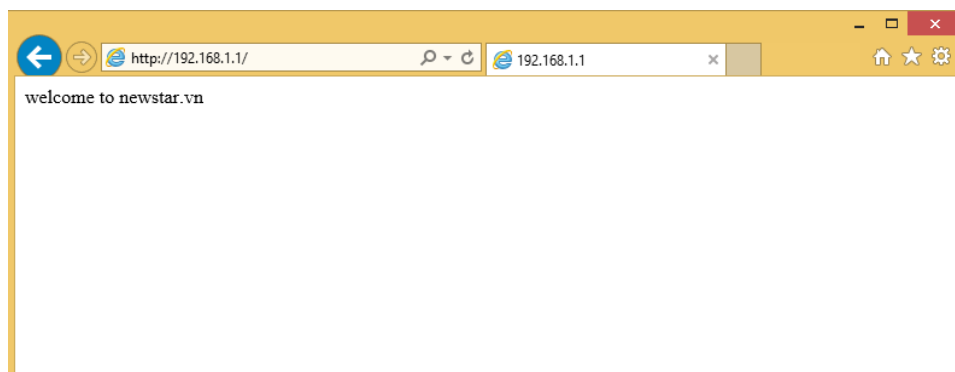
+ Mặc định trên Default Document của IIS có những tên bên dưới. Nếu ta muốn lấy tên Trangchu.html thì ta phải vào đó thêm name vào thì mới sử dụng được



Hình 6-6: Cấu hình tên của Website khi boot

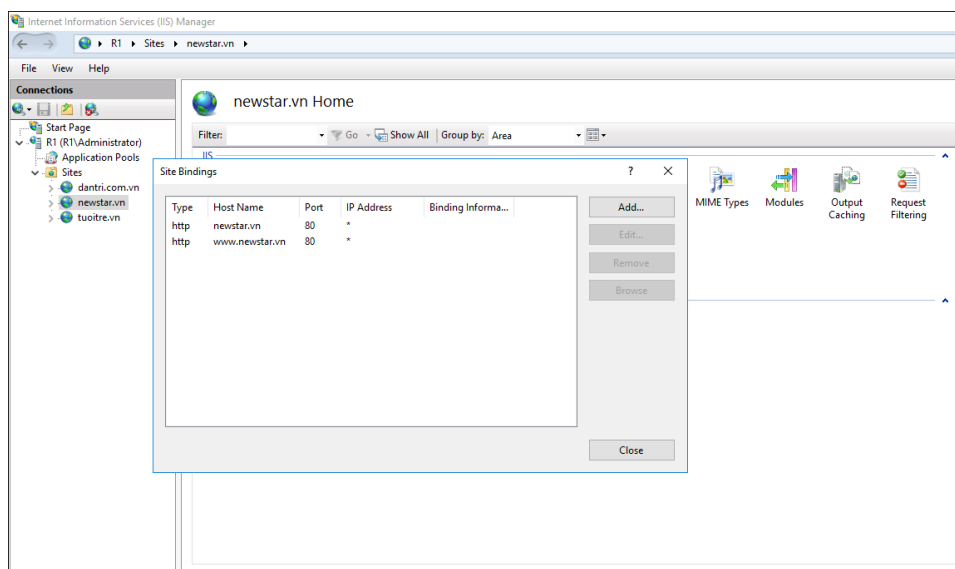


Hình 6-7: Máy Client truy cập vào IP của Web

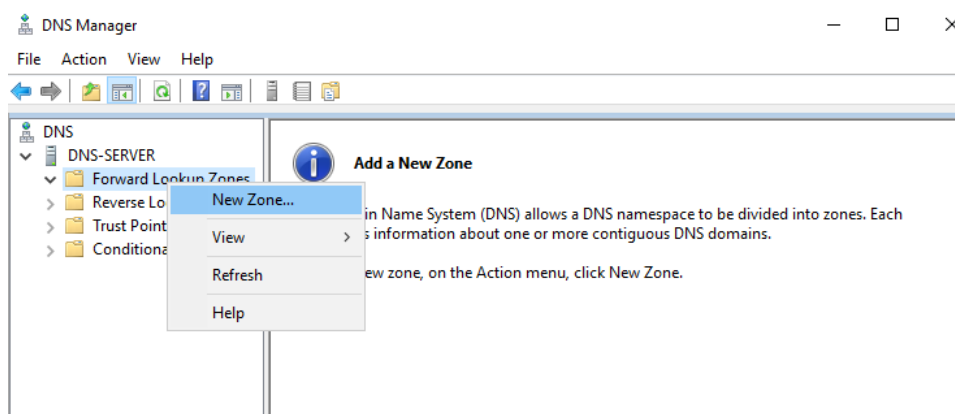


Hình 6-8: Máy win 8 đăng nhập vào Web bằng IP

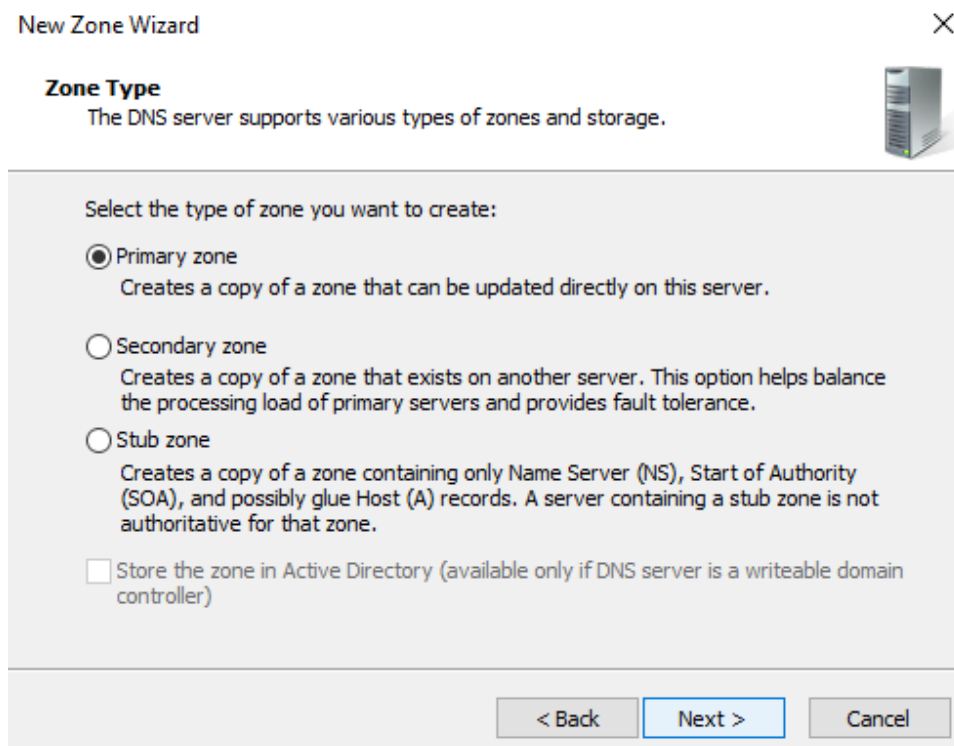
+ Tiến hành cho phép website truy cập bằng Tên hay thể địa chỉ IP



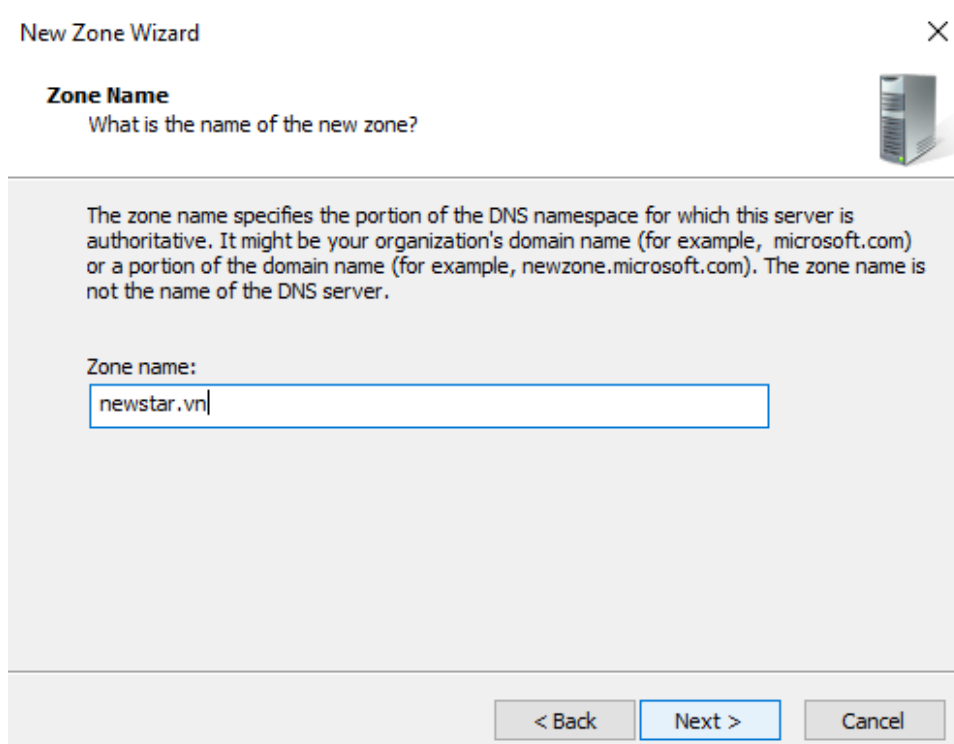
Hình 6-9: Cấu hình chạy web chạy bằng tên



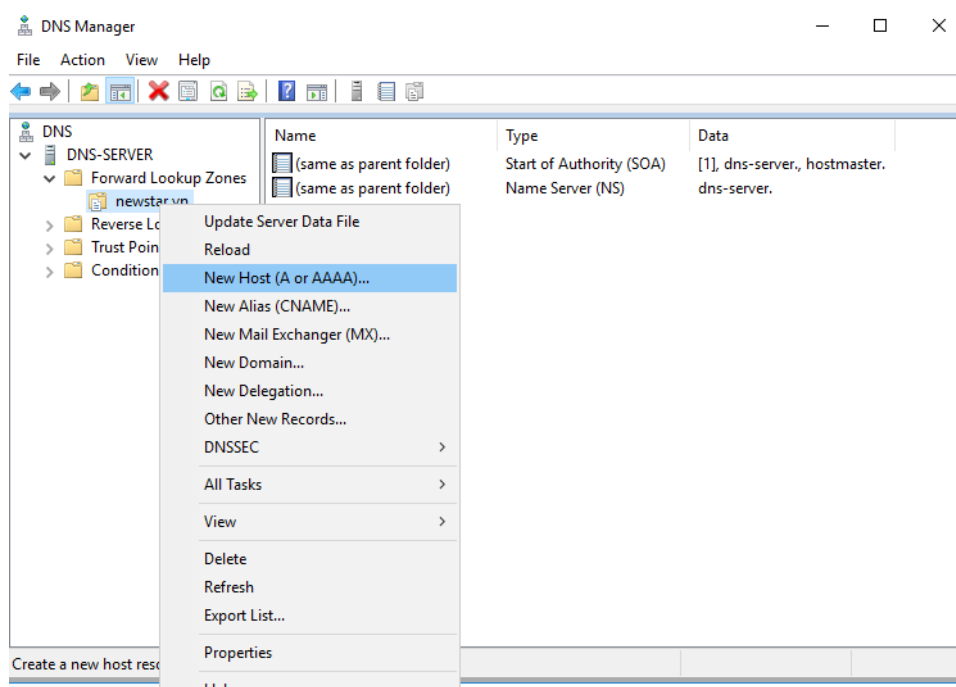
Hình 6-10: Cấu hình DNS cho Website



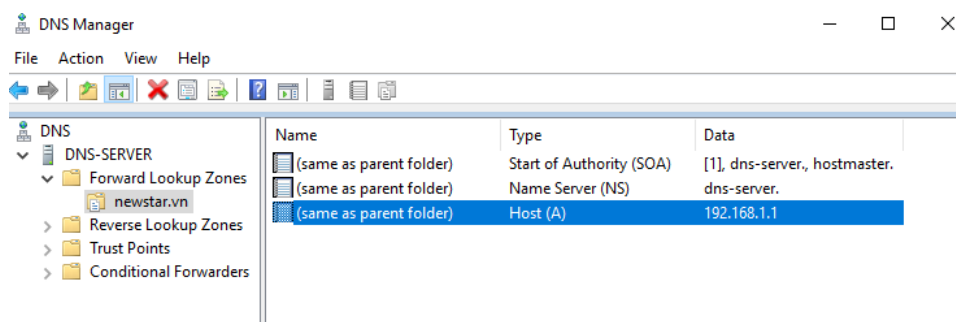
Hình 6-11: Cấu hình Primary



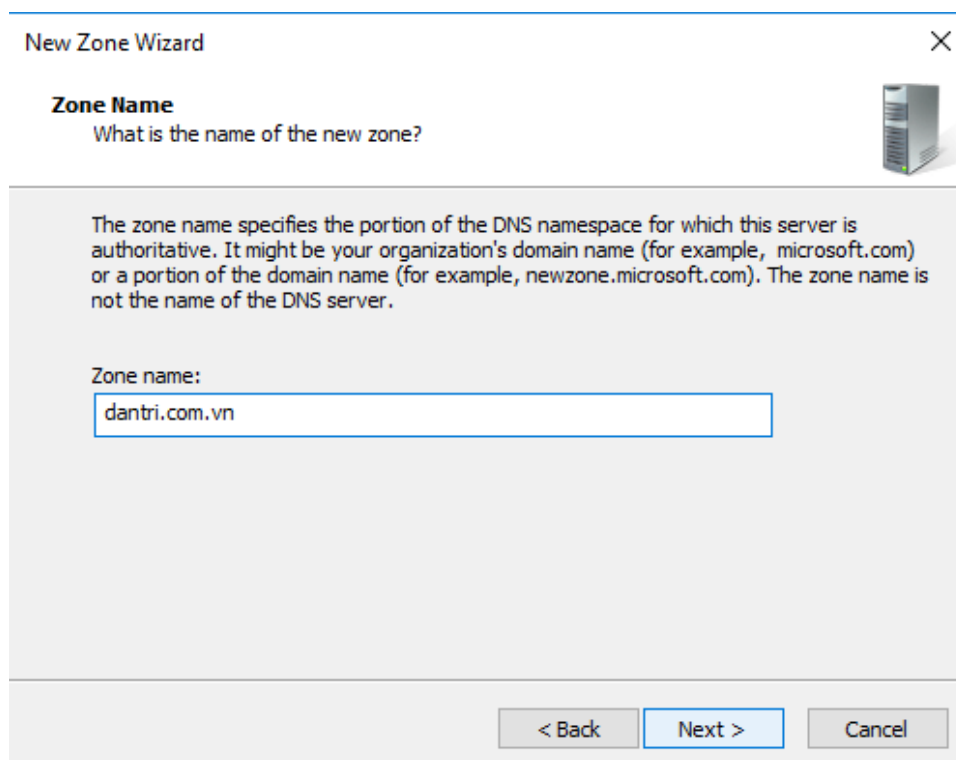
Hình 6-12: Cấu hình tên cho website



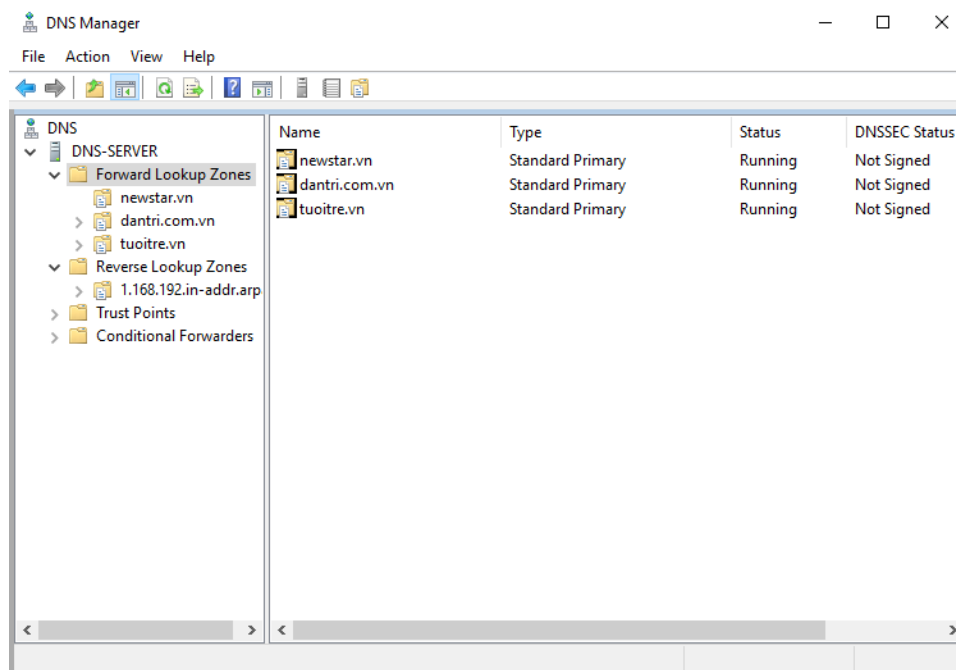
Hình 6-13: Cấu hình host



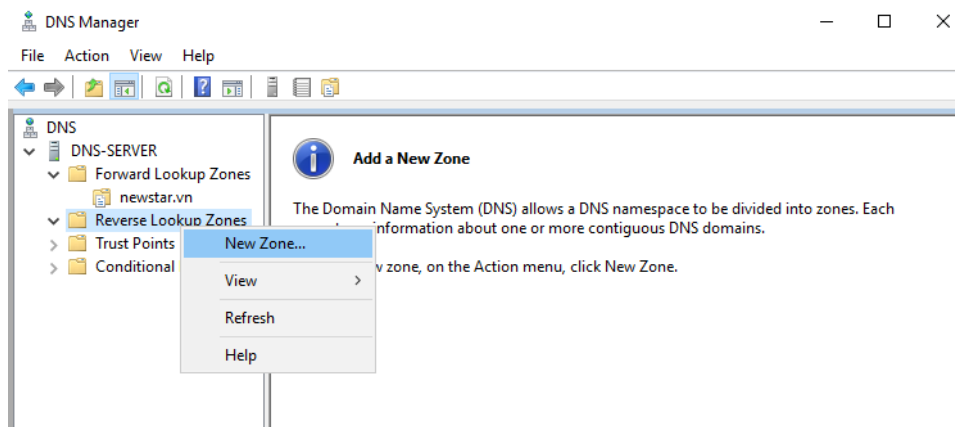
Hình 6-14: Cấu hình tên miền Newstar



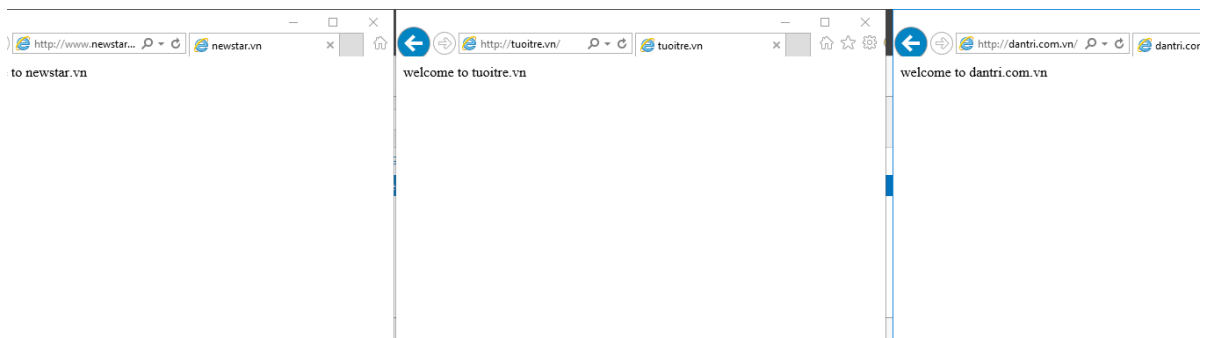
Hình 6-15: Cấu hình Zone dantri.com.vn



Hình 6-16: Các Zone DNS đã được tạo



Hình 6-17: Tạo Reverse Lookup Zone

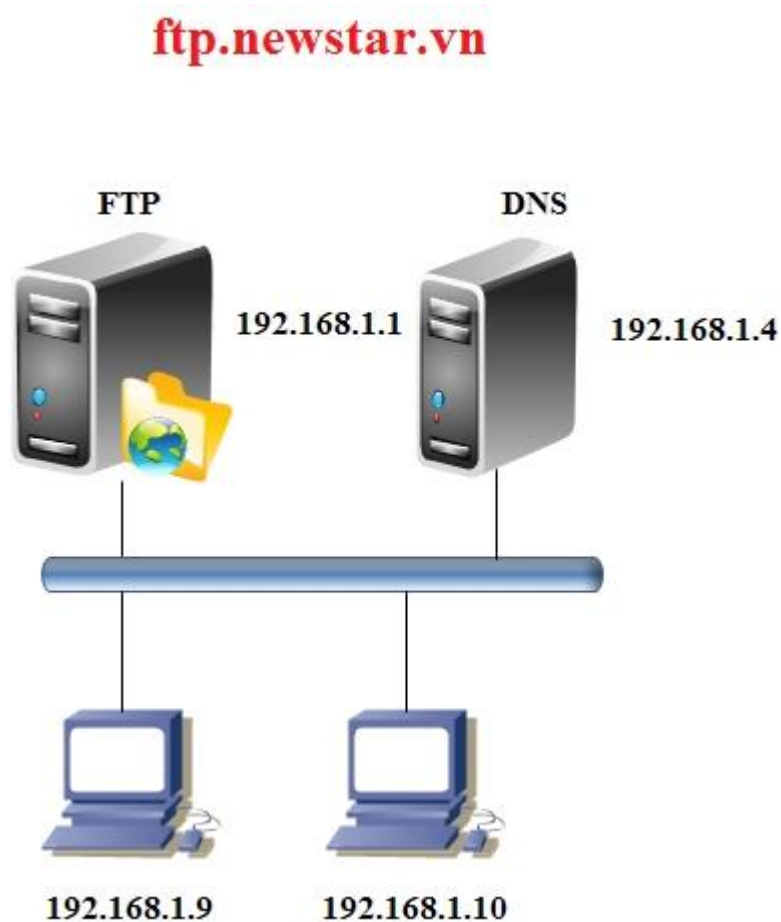


Hình 6-18: Truy cập vào các trang web đã tạo

7 Dịch vụ FTP

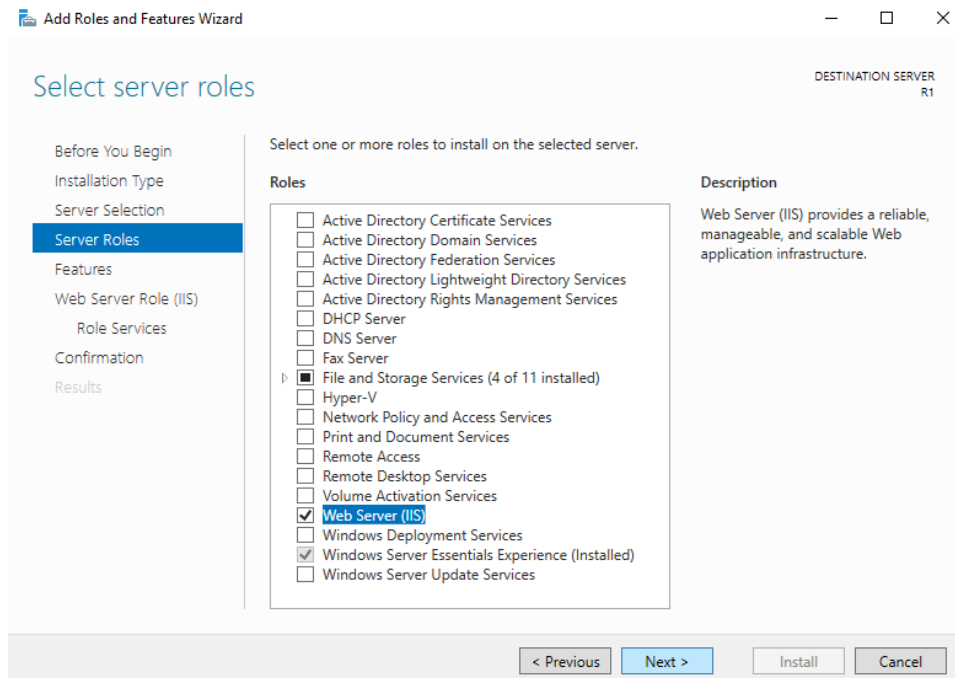
Sau khi học xong bài này thì học viên có khả năng xây dựng một hệ thống FTP cung cấp tài liệu cho người dùng nội bộ và internet. Trong bài này ta sẽ dùng DNS để phân giải tên miền

- Chuẩn bị:
 - + Hai máy server 2016
 - + Hai máy Client Win 7
- Mô hình

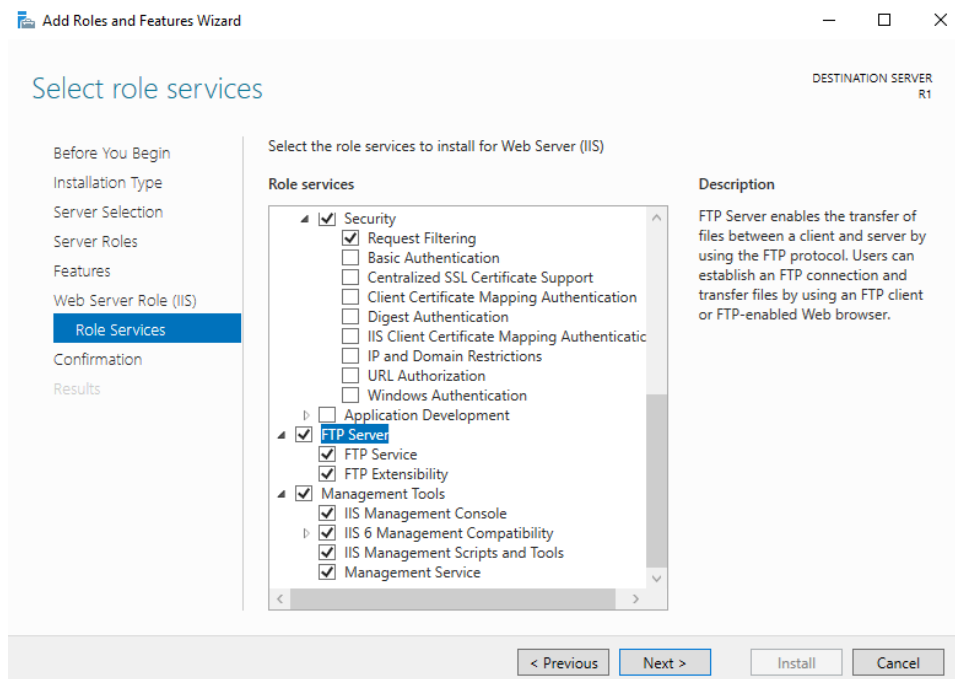


- Kết quả đạt được
 - + Máy client truy cập được vào ftp://ftp.newstar.vn
- Thực hiện

- + Thực hiện cài dịch vụ FTP. Dịch vụ này nằm trong Webserver. Ta chọn vào Webserver → chọn next để Chọn FTP Server (Chọn cả 2 dấu check con trong đó)

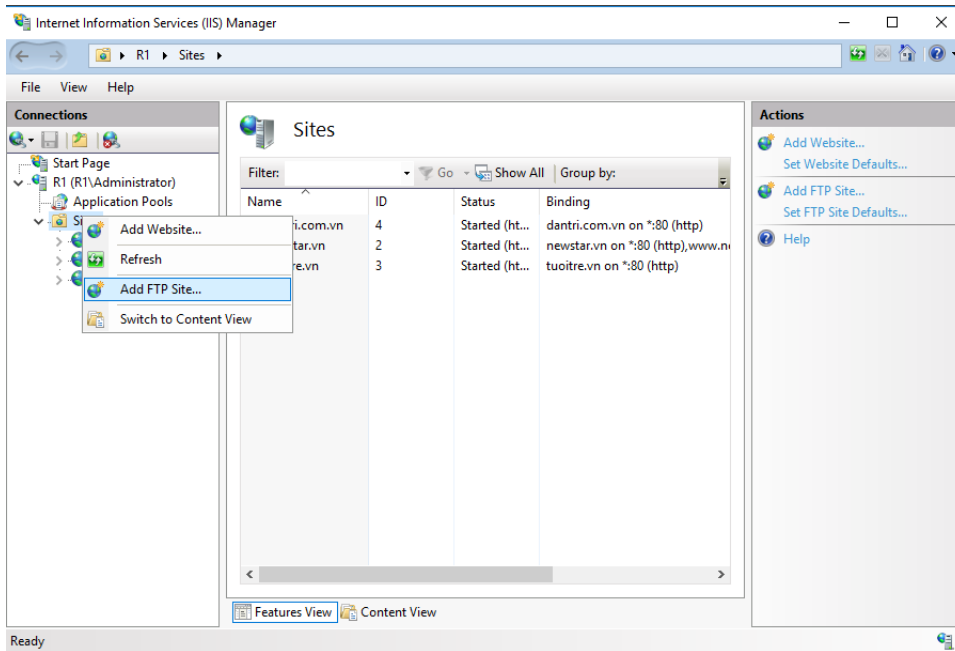


Hình 7-1: Cấu hình dịch vụ Web



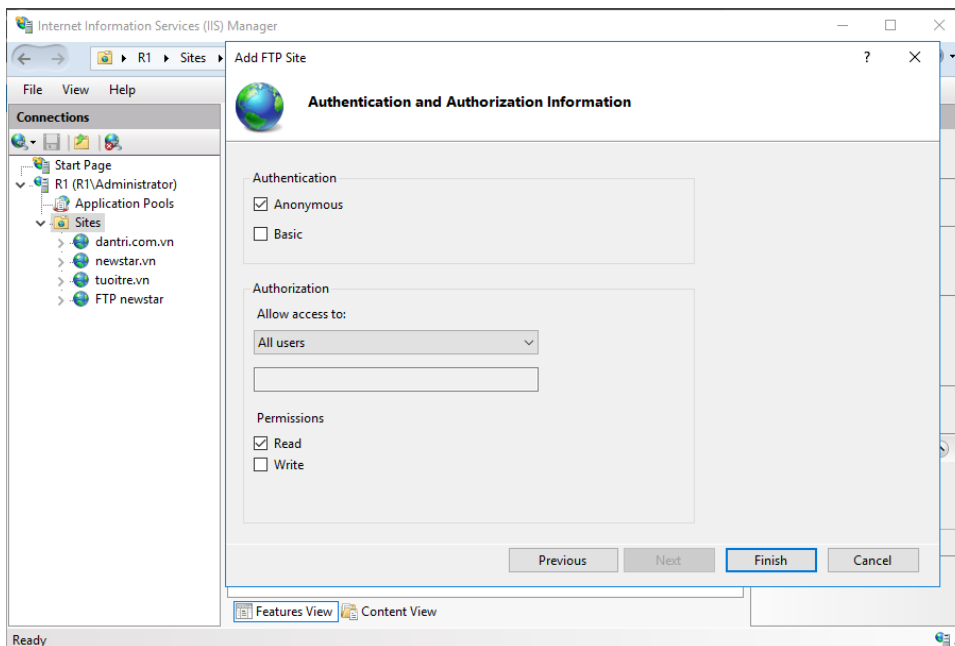
Hình 7-2: Cấu hình FTP

+ Mở IIS tiến hành add dịch vụ FTP

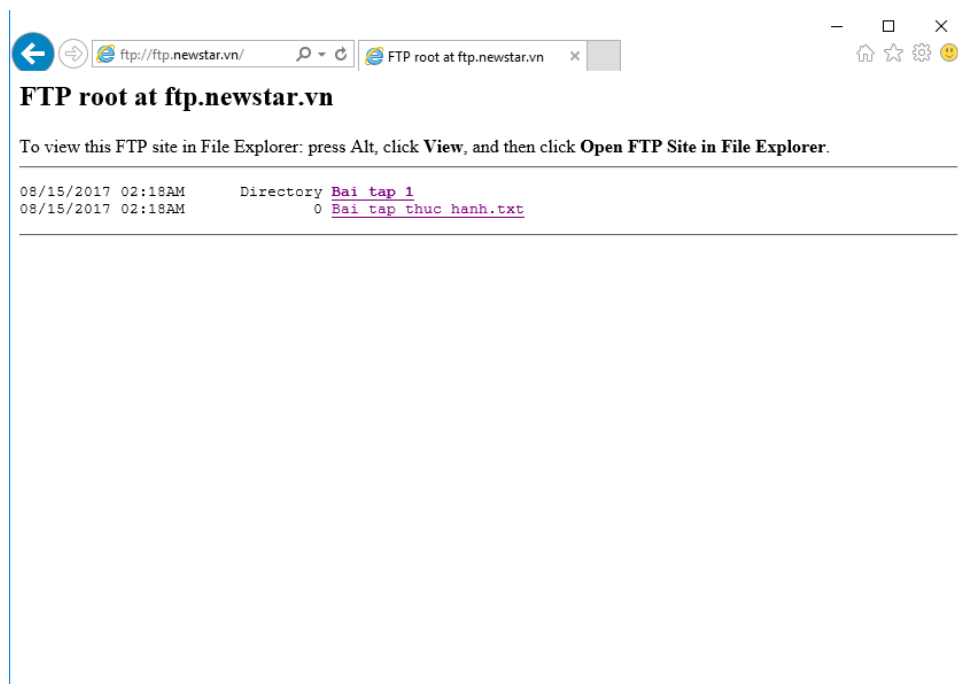


Hình 7-3: Add FTP

+ Để cho các user có thể truy cập vào FTP thì ta phải cho một quyền mặc danh cho họ là Anonymous

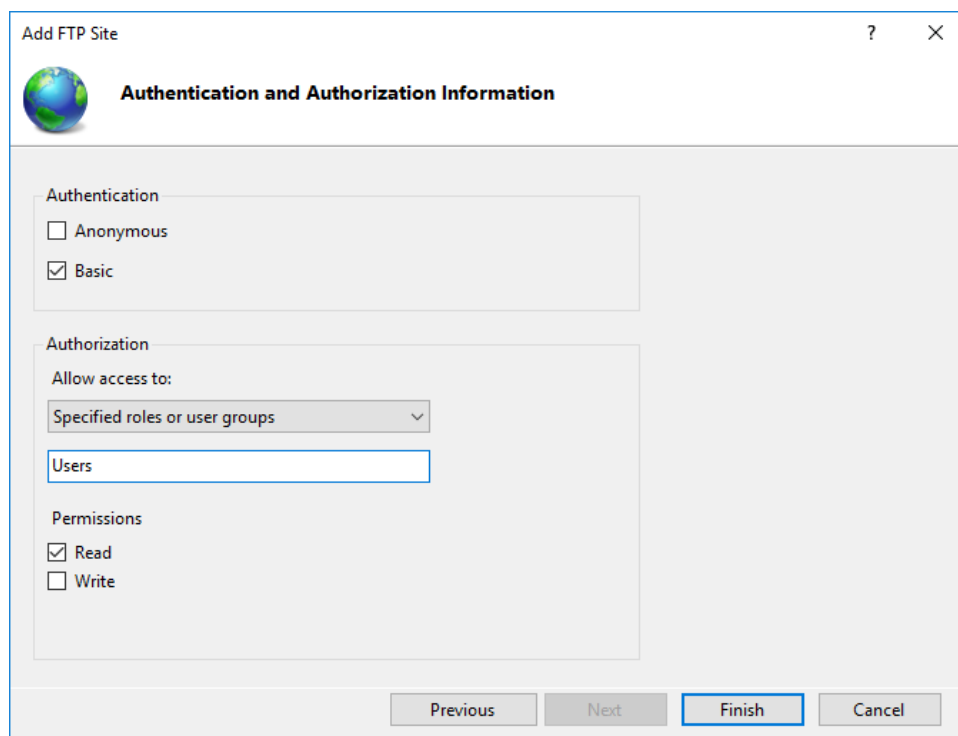


Hình 7-4: Cấp quyền cho người truy cập



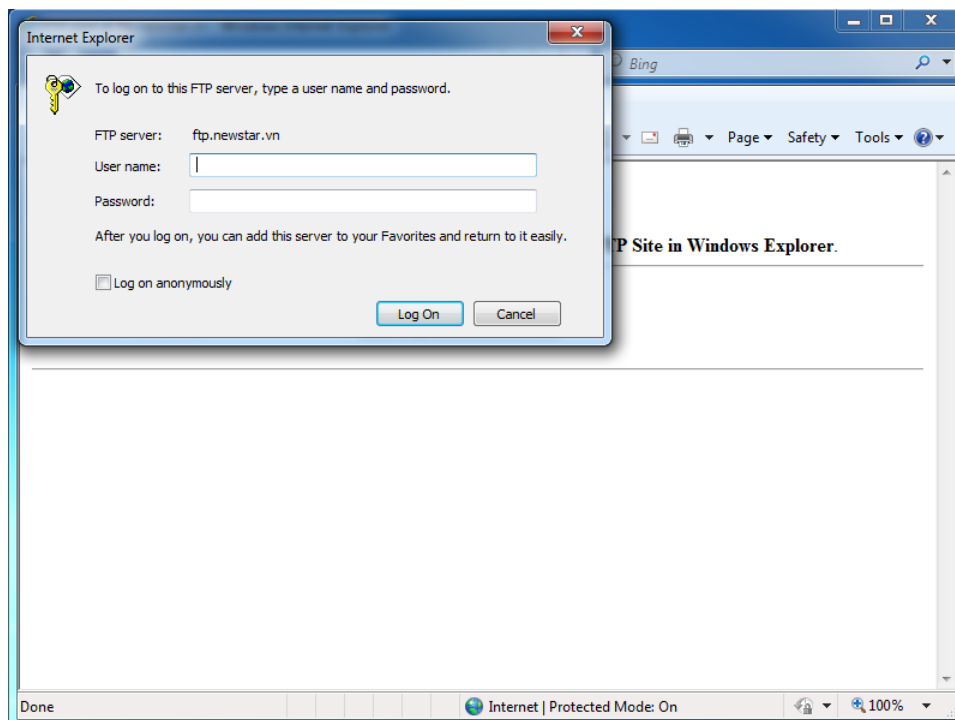
Hình 7-5: Truy cập FTP thành công

- + Muốn xây dựng FTP mà có tài khoản mới truy cập được thì dùng chính sách Basic kèm theo tài khoản cho phép. Tài khoản này được tạo trên Server File Service.

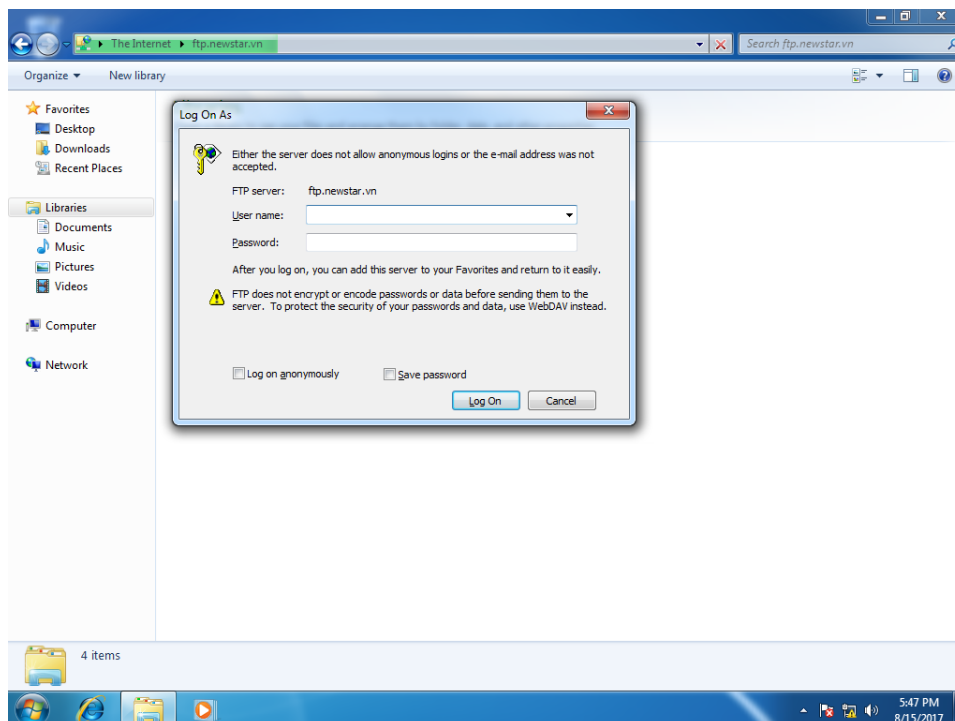


Hình 7-6: Cấu hình truy cập có tài khoản

- + Trong quá trình truy cập FTP ta có thể truy cập trên trình duyệt web hoặc trên Windows Explorer



Hình 7-7: Đăng nhập tài khoản trên web



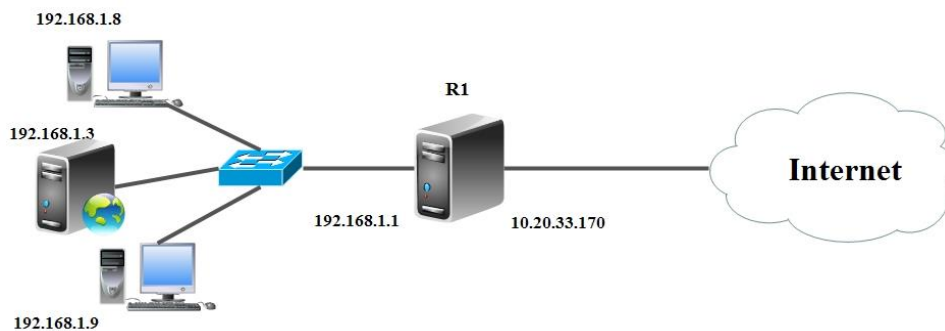
Hình 7-8: Đăng nhập tài khoản trên windows Exploror

8 Dịch vụ NAT

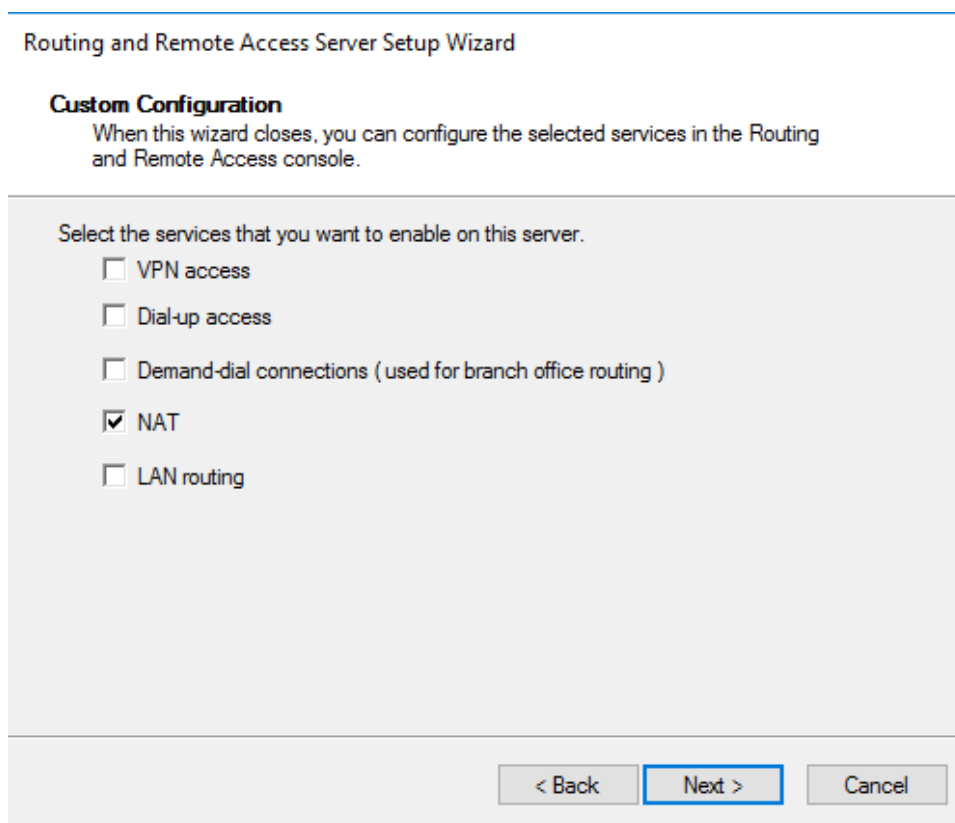
Sau khi học bài này xong học viên có khả năng Nat các địa chỉ IP Private có thể kết nối Internet. Đồng thời NAT Server Web được truy cập từ bên ngoài

- Chuẩn bị:
 - + Hai máy server 2016
 - + Hai máy Client windows 7

- Mô hình

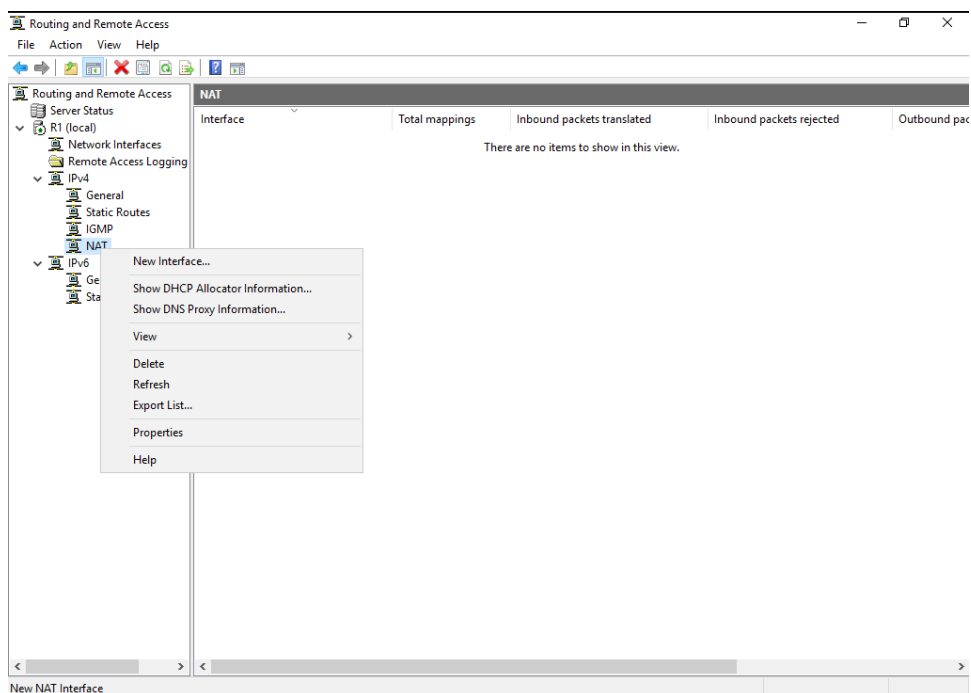


- Kết quả đạt được
 - + Các máy client trong mạng nội bộ truy cập được internet và người dùng internet có thể truy cập vào website newstar.vn
- Thực hiện
 - + Cài đặt dịch vụ NAT trong Routing and Remote Access

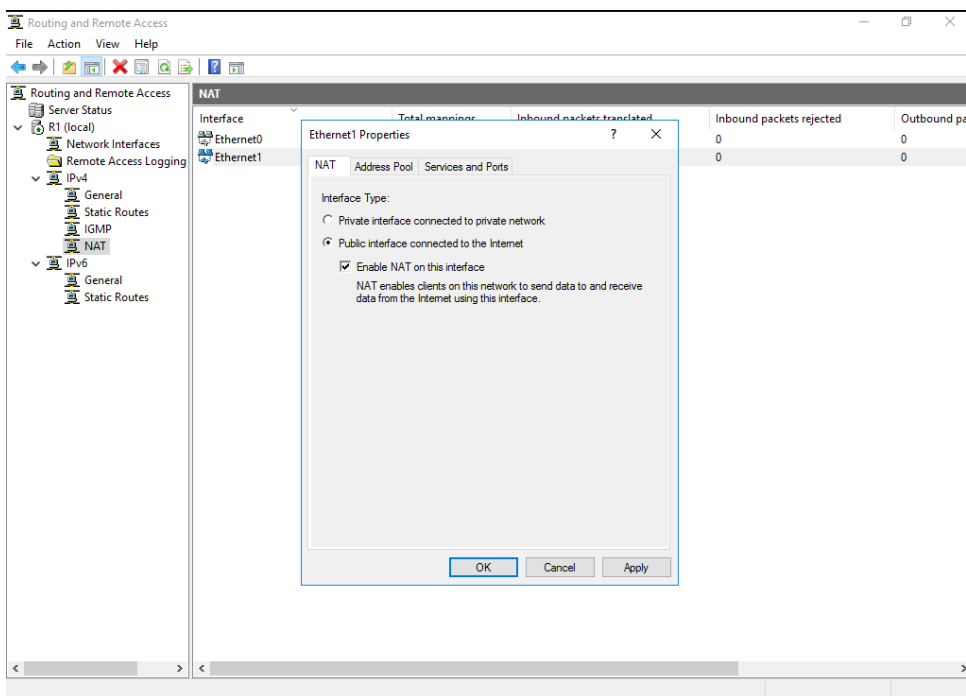


Hình 8-1: Cấu hình NAT

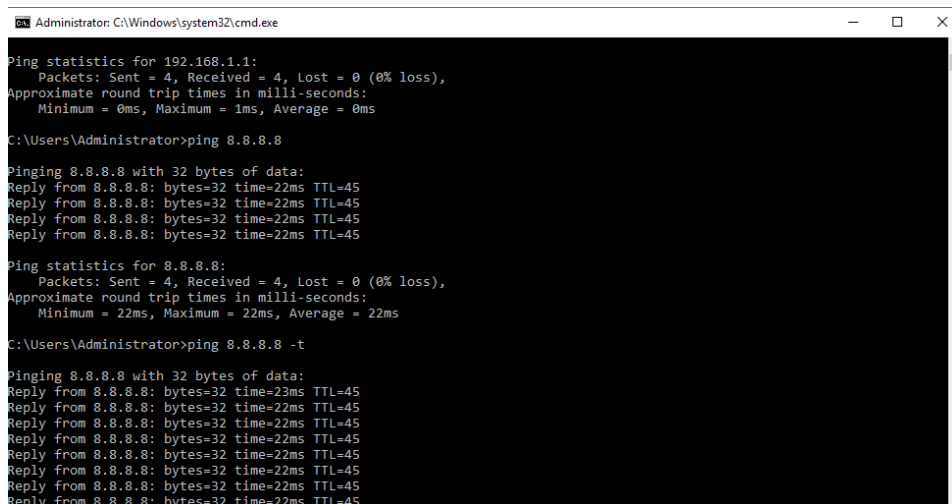
+ Thêm cổng Private và Public cho Server NAT



Hình 8-2: Thêm cổng

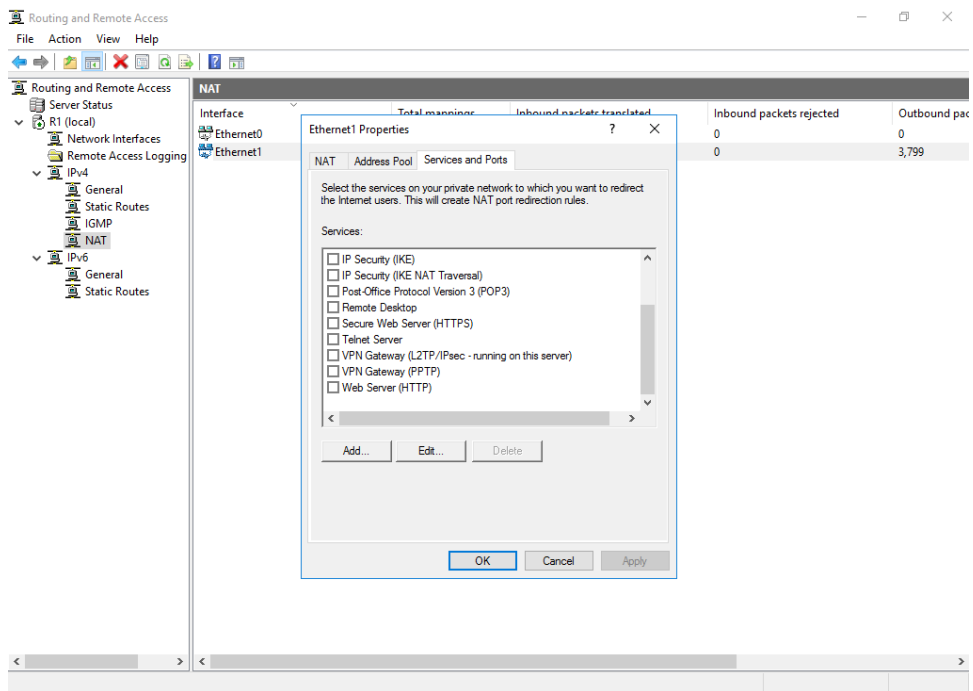


Hình 8-3: Cấu hình Public và Private

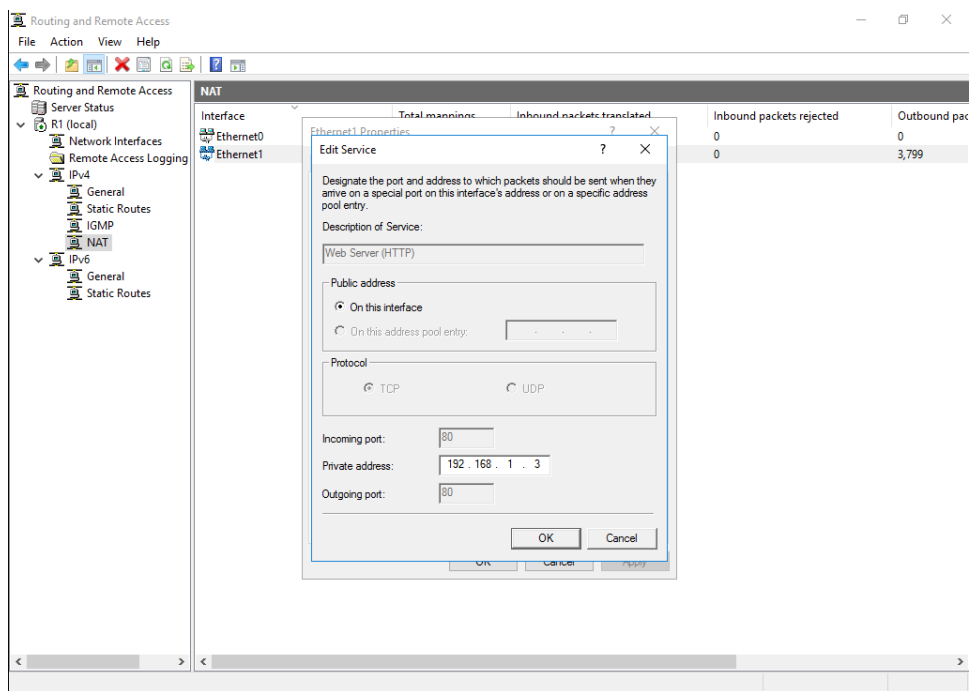


Hình 8-4: Kiểm tra kết nối

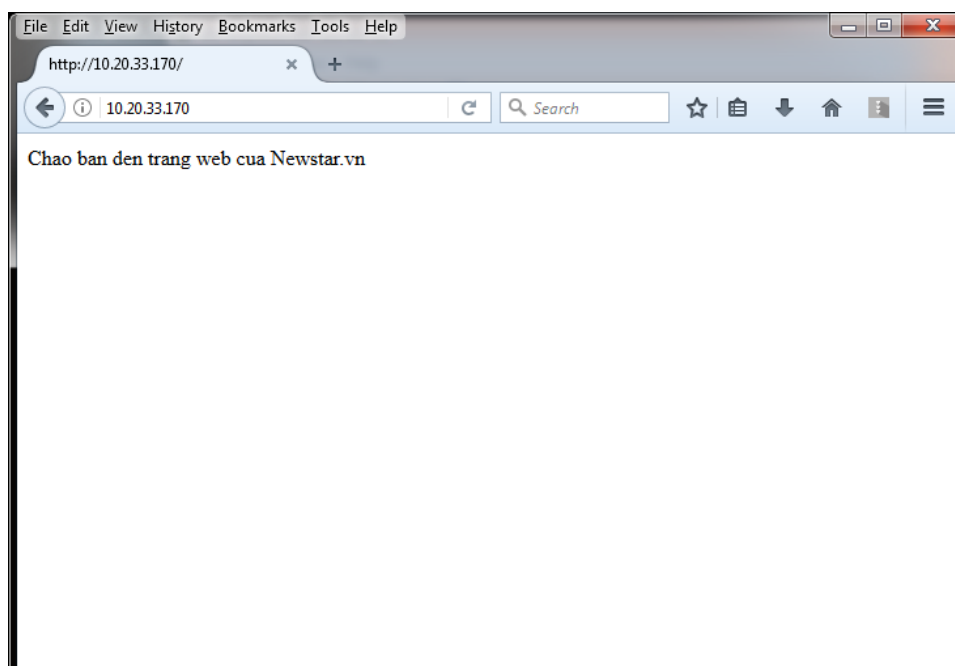
- + Cần đưa website đưa ra cho người dùng ngoài Internet truy cập. Tiến hành NAT server web



Hình 8-5: Cấu hình NAT website



Hình 8-6: Điền IP Server Private

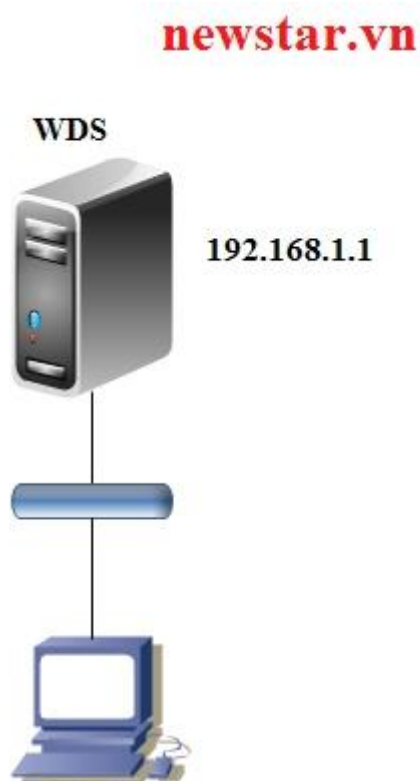


Hình 8-7: Truy cập IP Public trên trình duyệt web

9 Windows Deployment service (WDS)

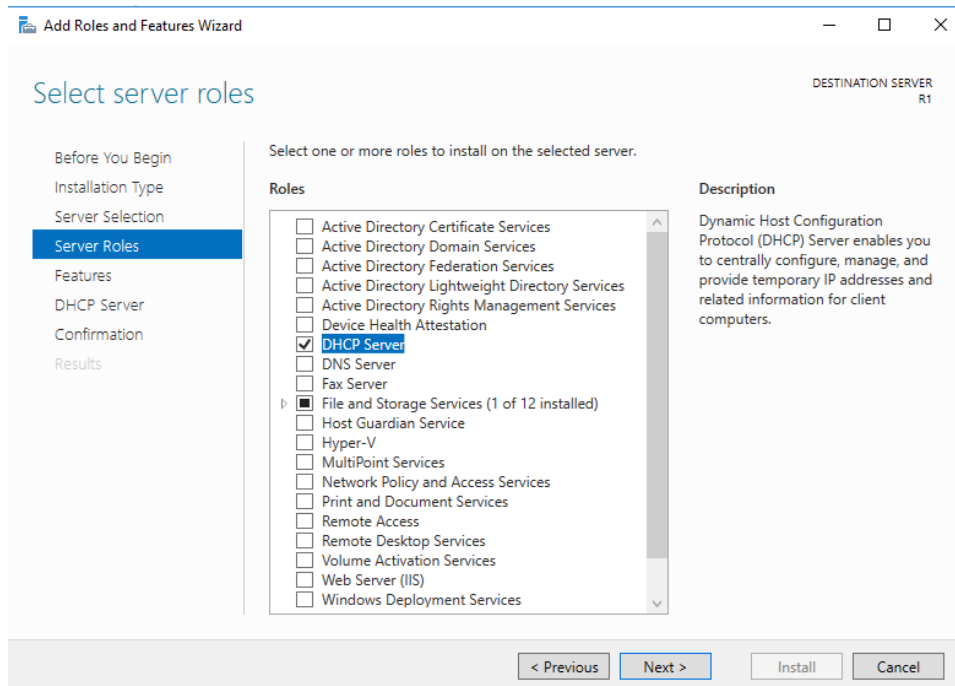
Sau khi học bài này học viên có thể cài hệ điều hành cho các máy client thông qua Server đã có dịch vụ DHCP

- Chuẩn bị:
 - + Một máy server 2016
 - + Một máy Client windows 7
- Mô hình

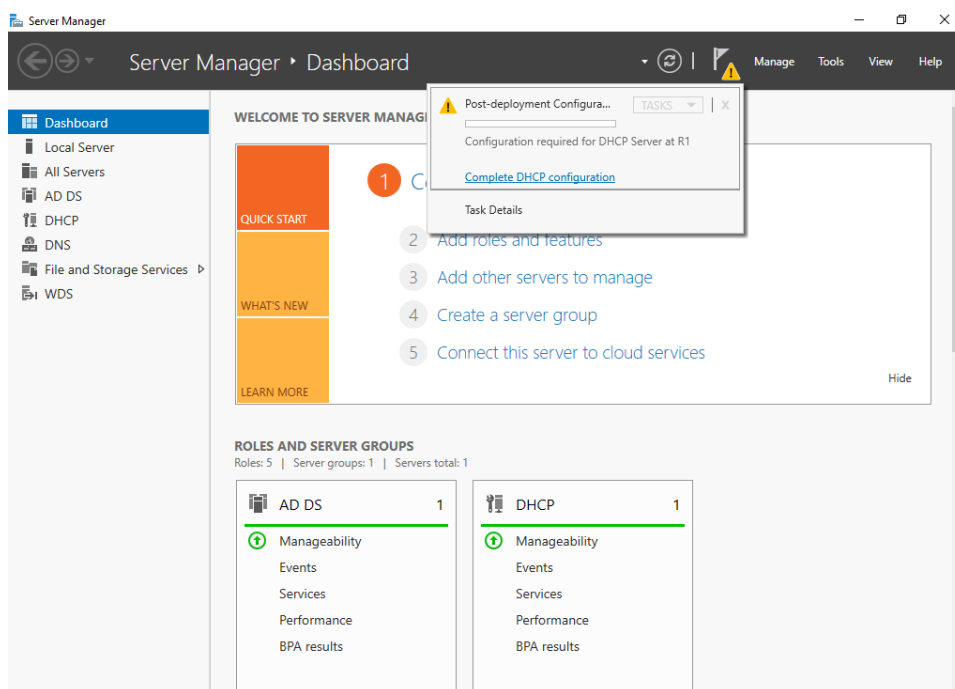


- Kết quả đạt được
 - + Cài windows 7 tự động cho máy client thông qua WDS
- Thực hiện

+ Tiến hành cài đặt dịch vụ DHCP



Hình 9-1: Cài đặt dịch vụ DHCP



Hình 9-2: Tùy chỉnh DHCP trên domain

New Scope Wizard

IP Address Range
You define the scope address range by identifying a set of consecutive IP addresses.

Configuration settings for DHCP Server

Enter the range of addresses that the scope distributes.

Start IP address: 192.168.1.10

End IP address: 192.168.1.100

Configuration settings that propagate to DHCP Client

Length: 24

Subnet mask: 255.255.255.0

< Back Next > Cancel

Hình 9-3: Dãy Range cấp phát

+ Tiến hành cài đặt dịch vụ WDS

Add Roles and Features Wizard

Select server roles

Before You Begin
Installation Type
Server Selection
Server Roles
Features
DHCP Server
WDS
Role Services
Confirmation
Results

Select one or more roles to install on the selected server.

Roles

- Active Directory Certificate Services
- Active Directory Domain Services (Installed)
- Active Directory Federation Services
- Active Directory Lightweight Directory Services
- Active Directory Rights Management Services
- Device Health Attestation
- DHCP Server
- DNS Server (Installed)
- Fax Server
- File and Storage Services (2 of 12 installed)
- Host Guardian Service
- Hyper-V
- MultiPoint Services
- Network Policy and Access Services
- Print and Document Services
- Remote Access
- Remote Desktop Services
- Volume Activation Services
- Web Server (IIS)
- Windows Deployment Services

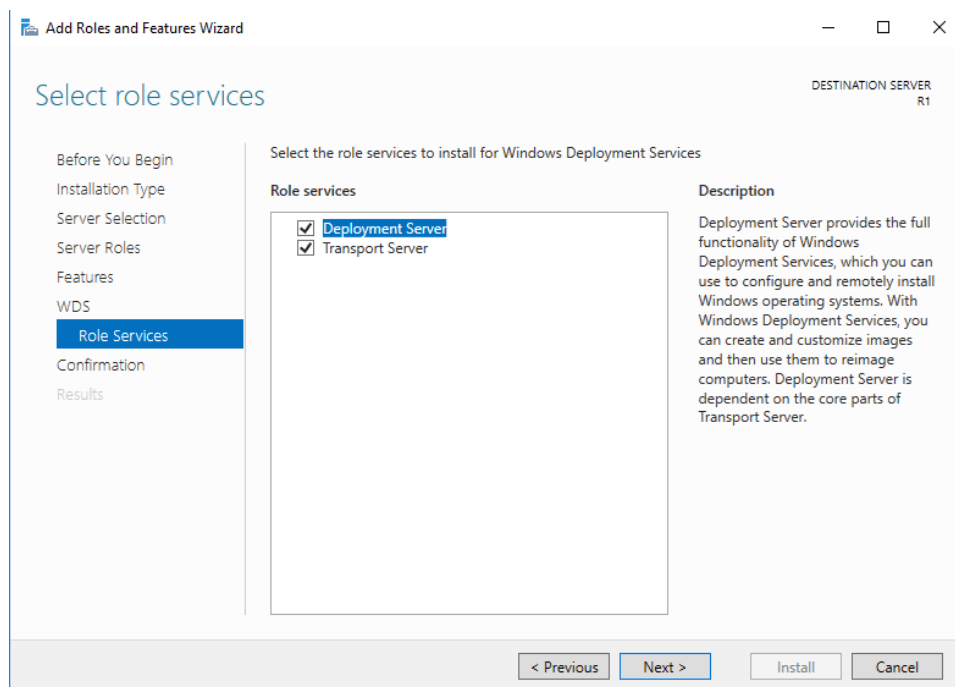
Description

Windows Deployment Services provides a simplified, secure means of rapidly and remotely deploying Windows operating systems to computers over the network.

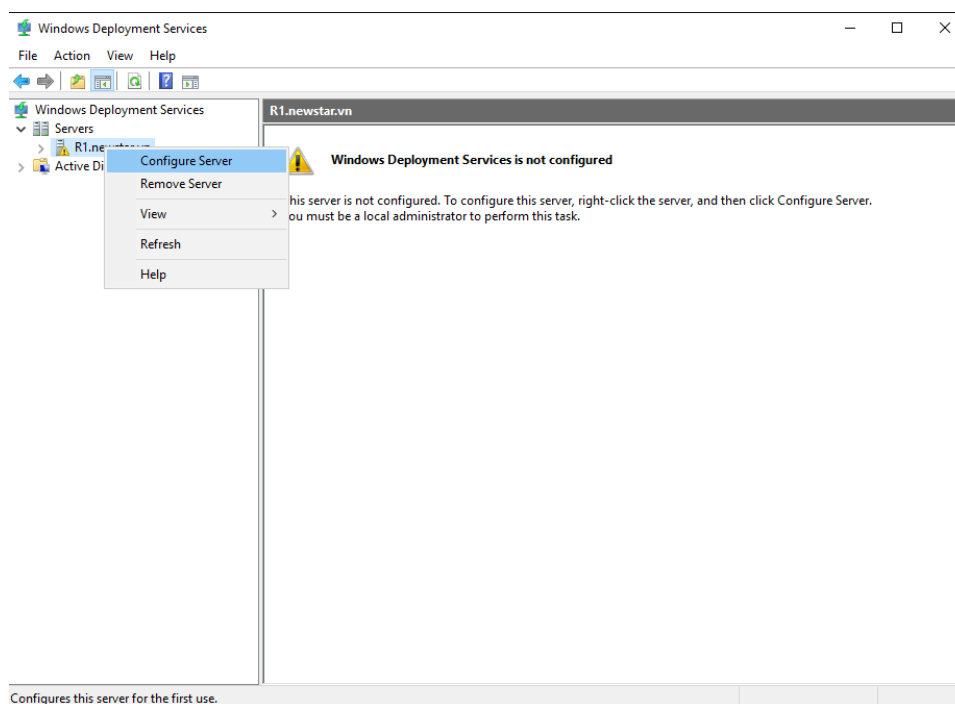
DESTINATION SERVER
R1.newstar.vn

< Previous Next > Install Cancel

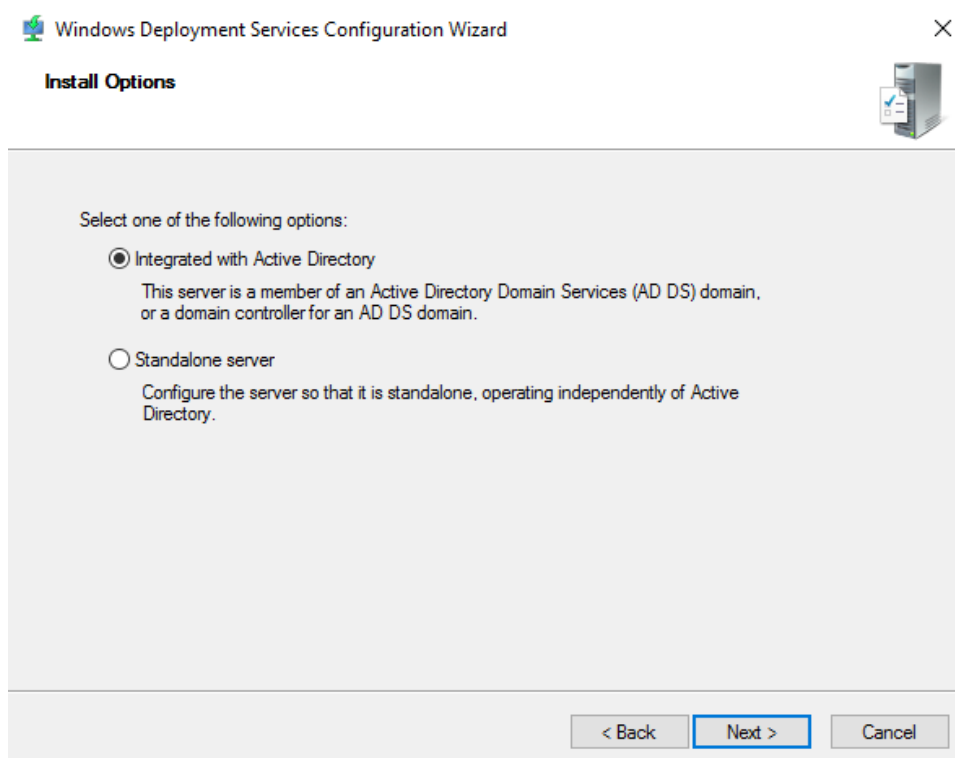
Hình 9-4: Cài đặt dịch vụ WDS



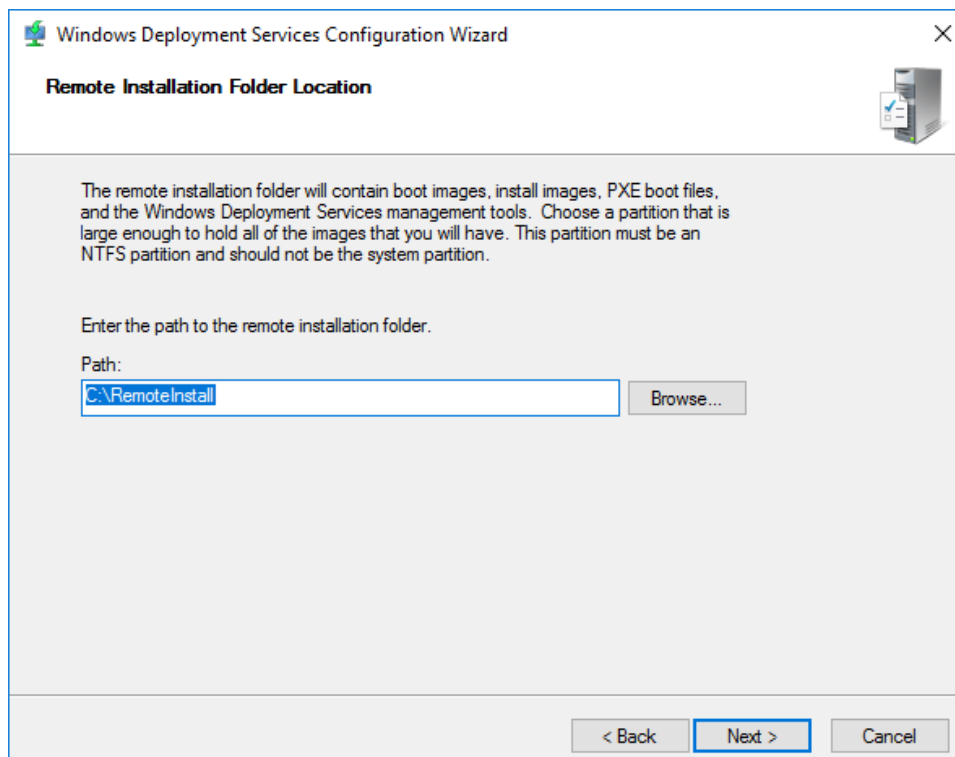
Hình 9-5: Chọn cả 2 tùy chọn



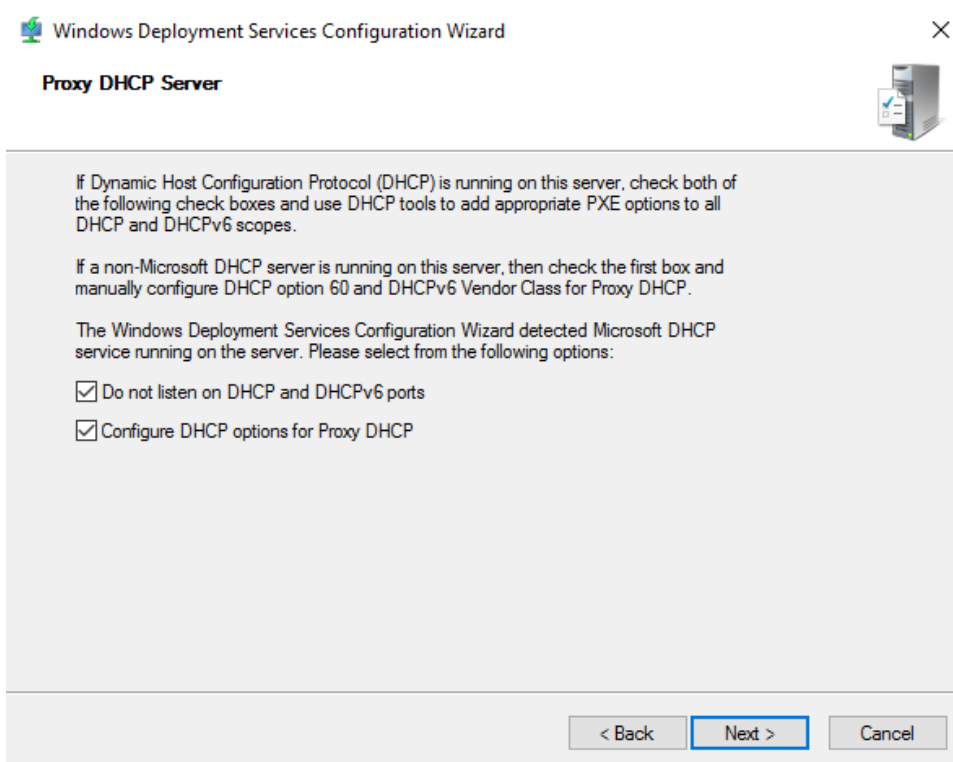
Hình 9-6: Cấu hình WDS



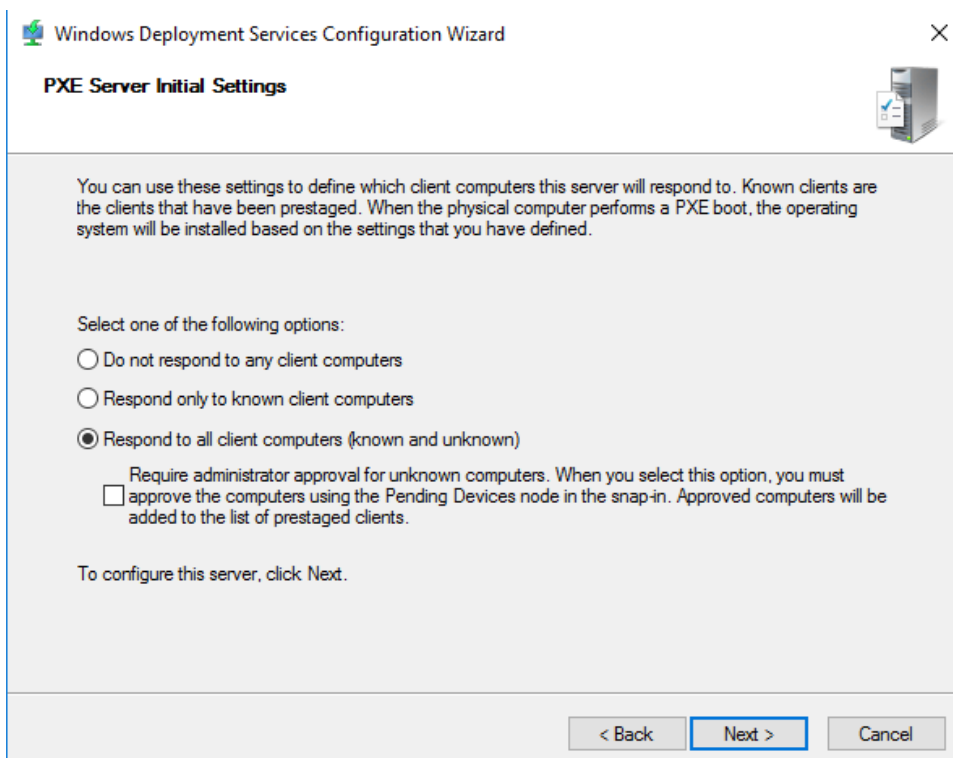
Hình 9-7: Chọn chế độ domain



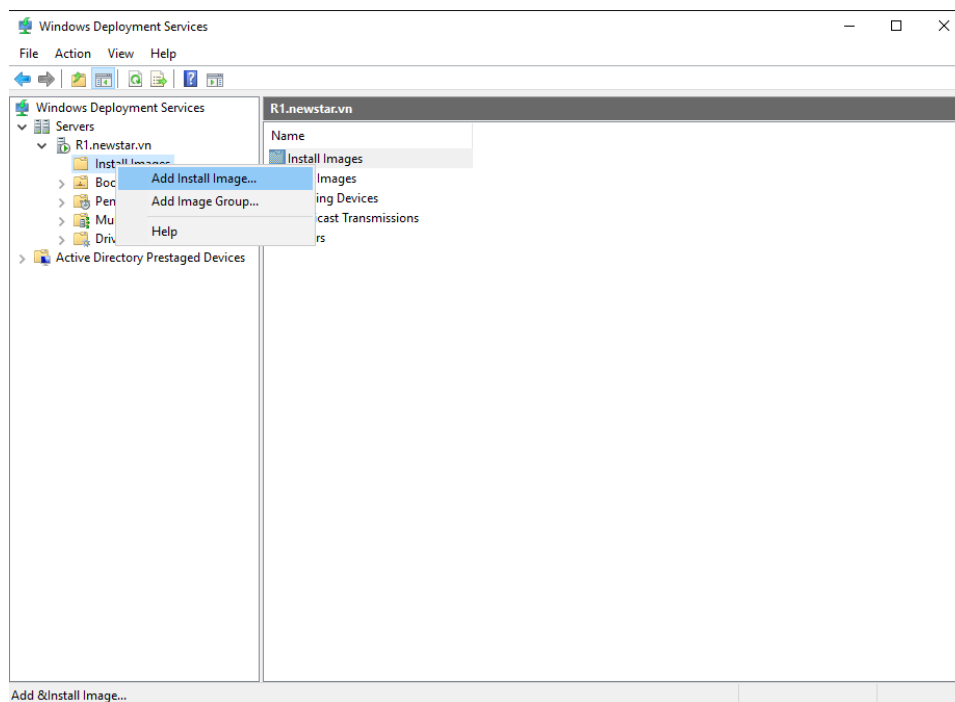
Hình 9-8: Chỉ đường dẫn lưu file cài



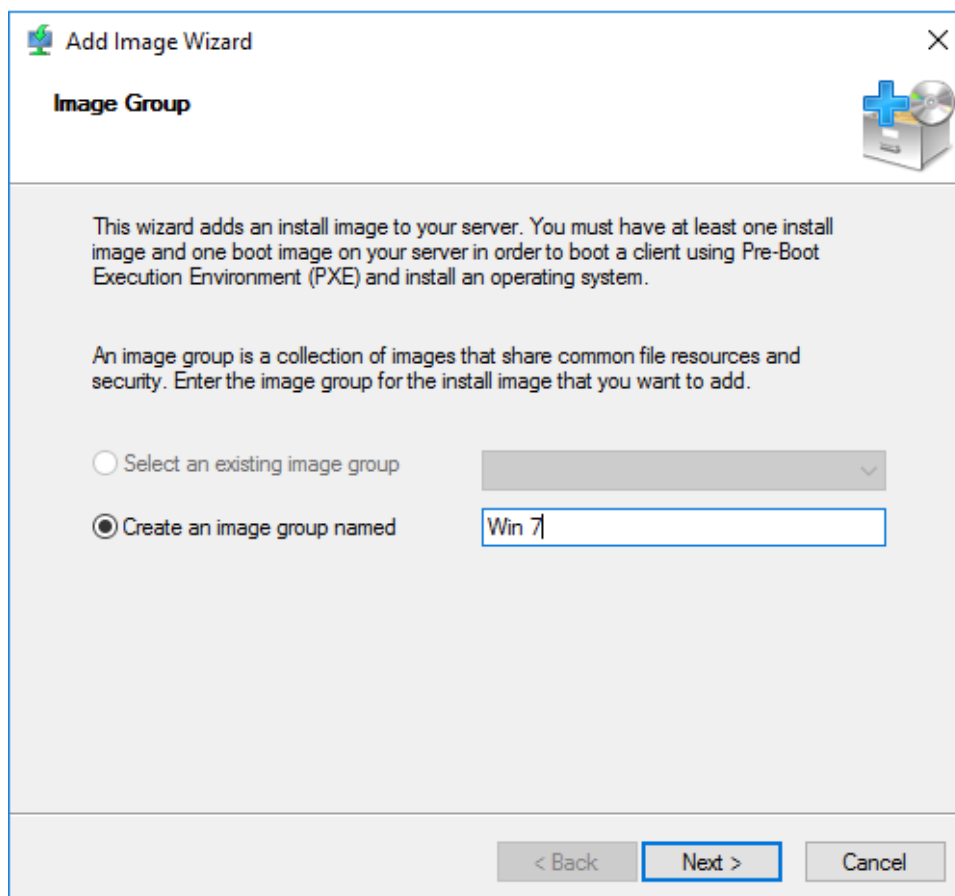
Hình 9-9: Thiết lập DHCP



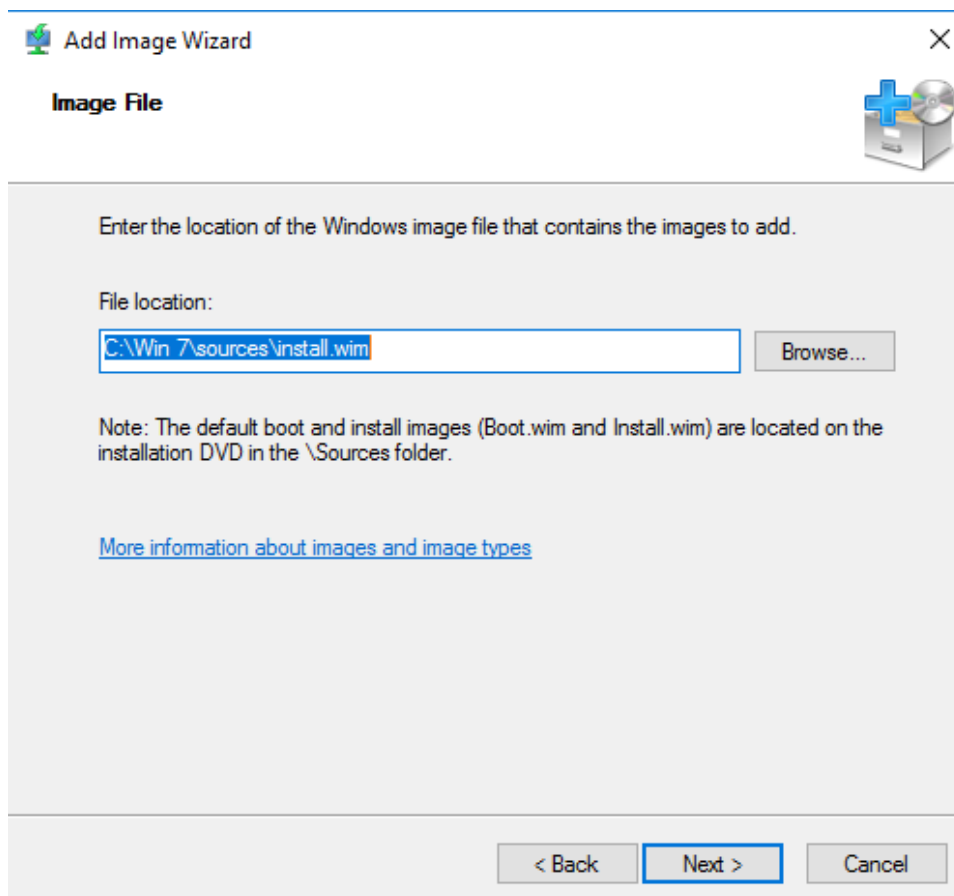
Hình 9-10: Phản hồi cho tất cả các máy Client



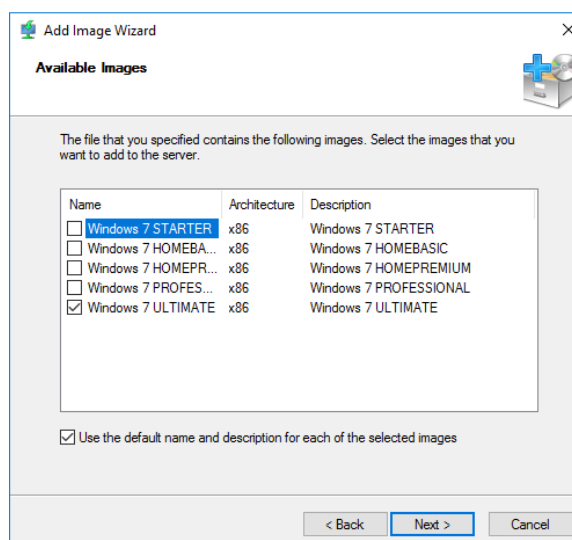
Hình 9-11: Thêm file ảnh HDH



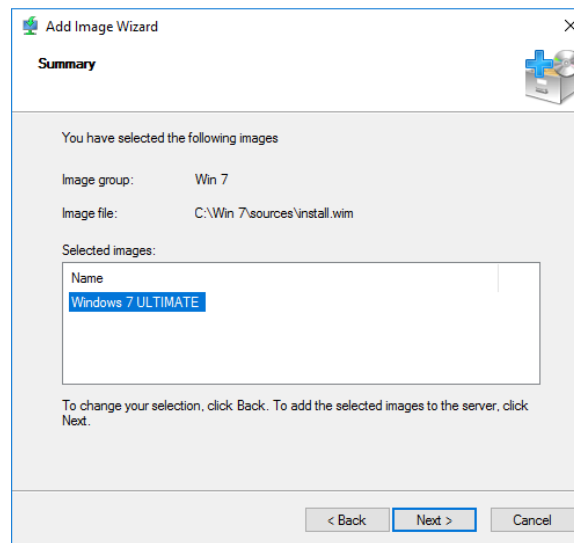
Hình 9-12: Đặt tên cho Group HDH



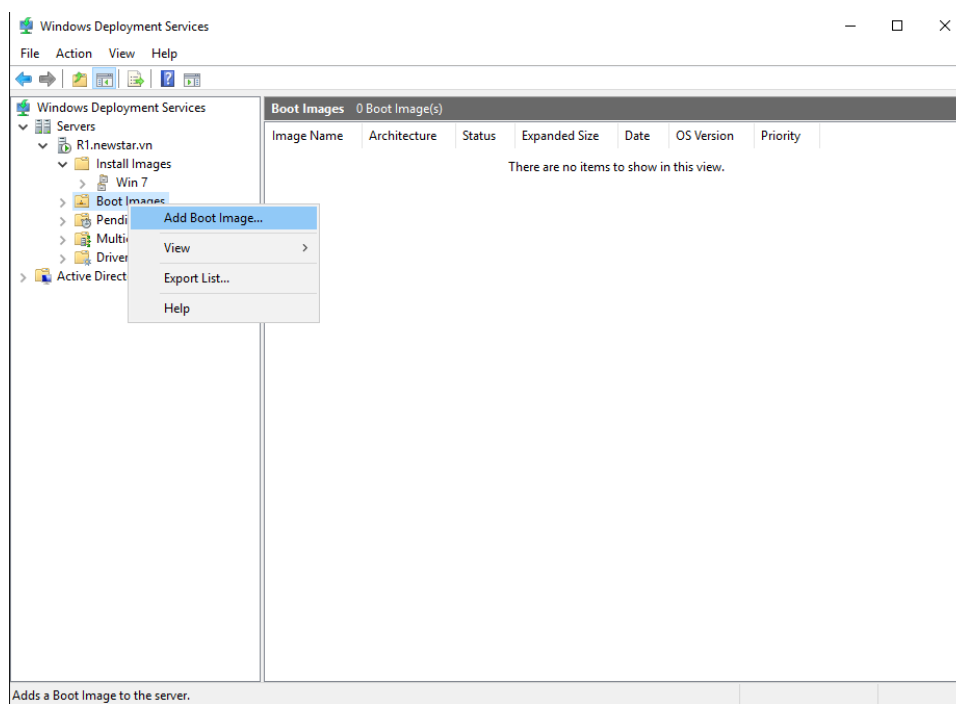
Hình 9-13: Chọn File Intall



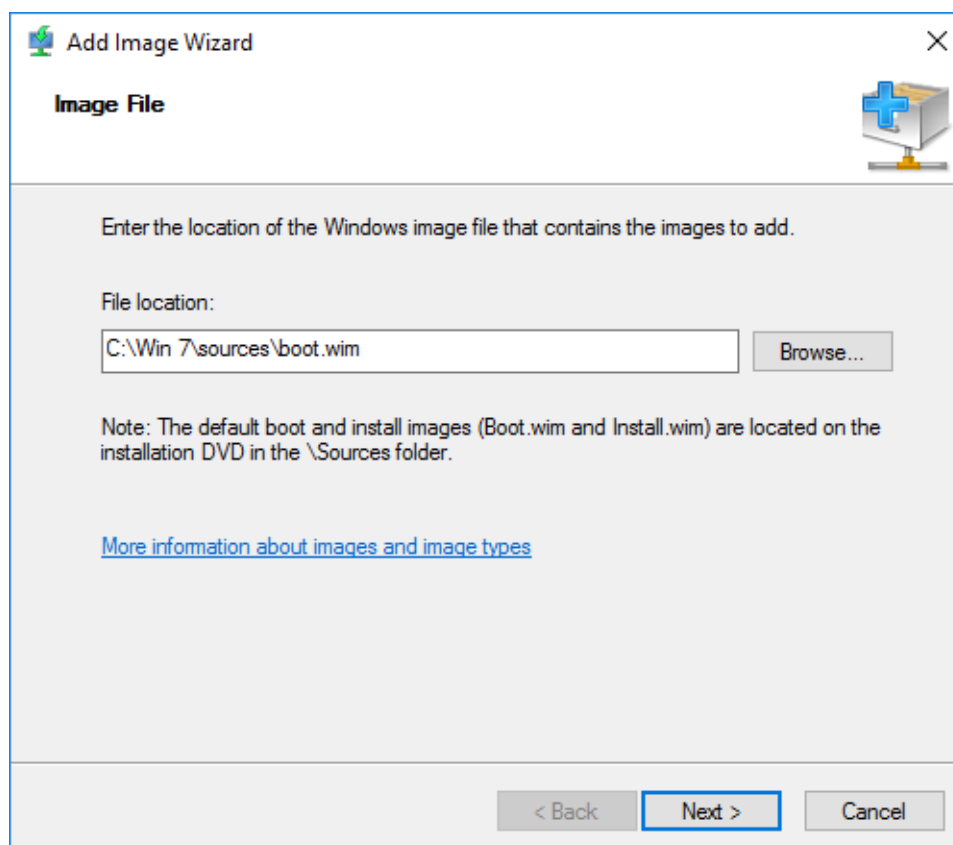
Hình 9-14: Chọn HDH cần cài



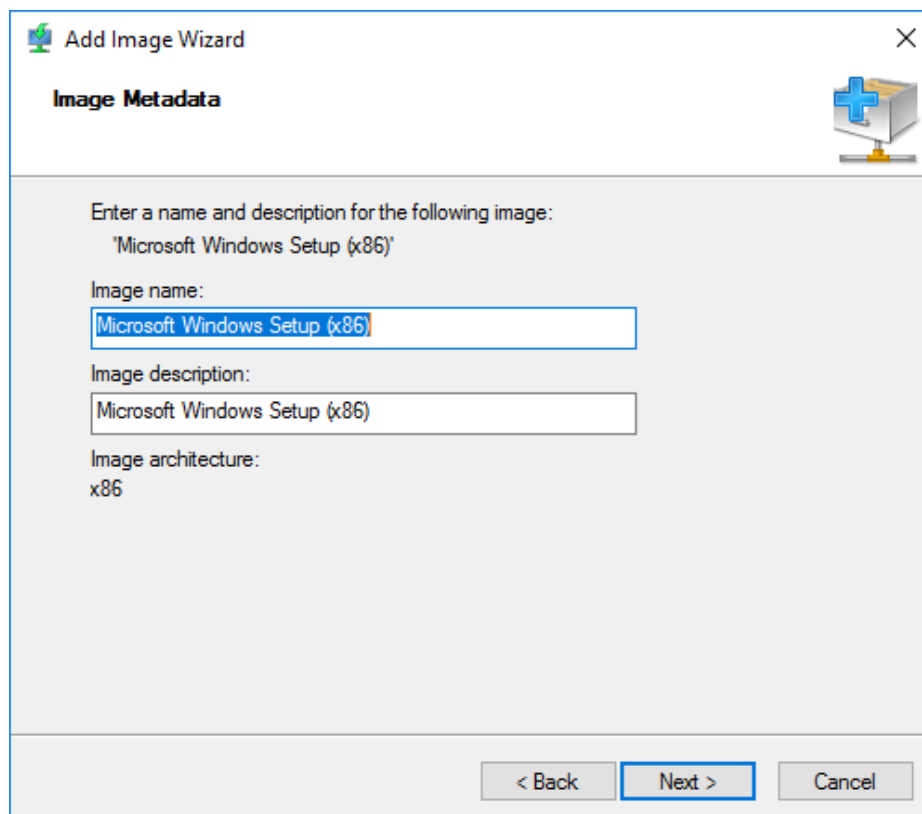
Hình 9-15: Những HDH cài



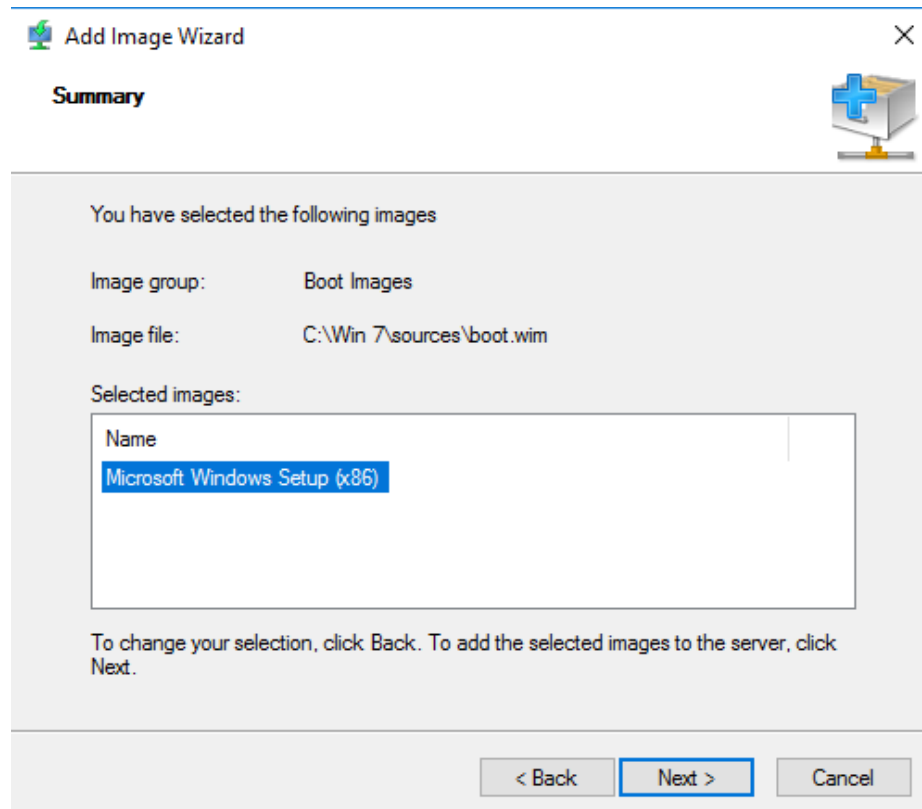
Hình 9-16: Thêm file boot



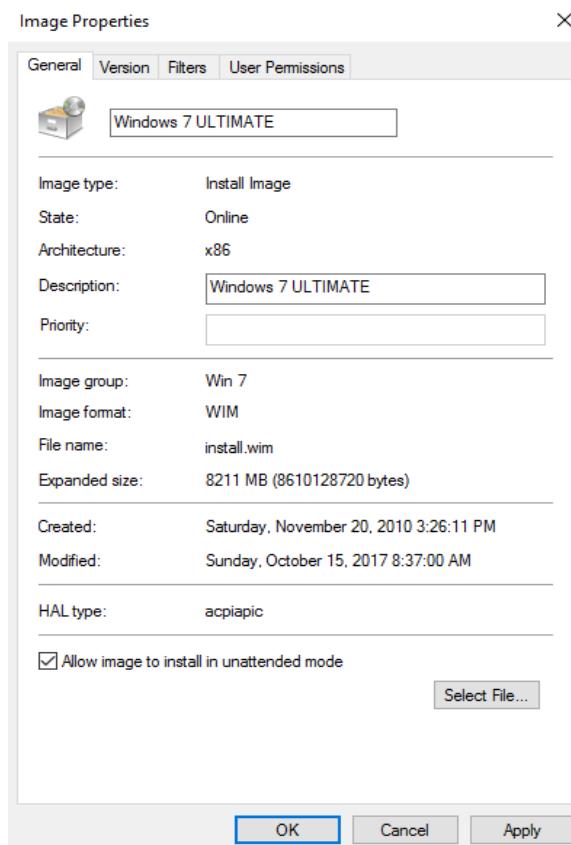
Hình 9-17: Chọn file boot



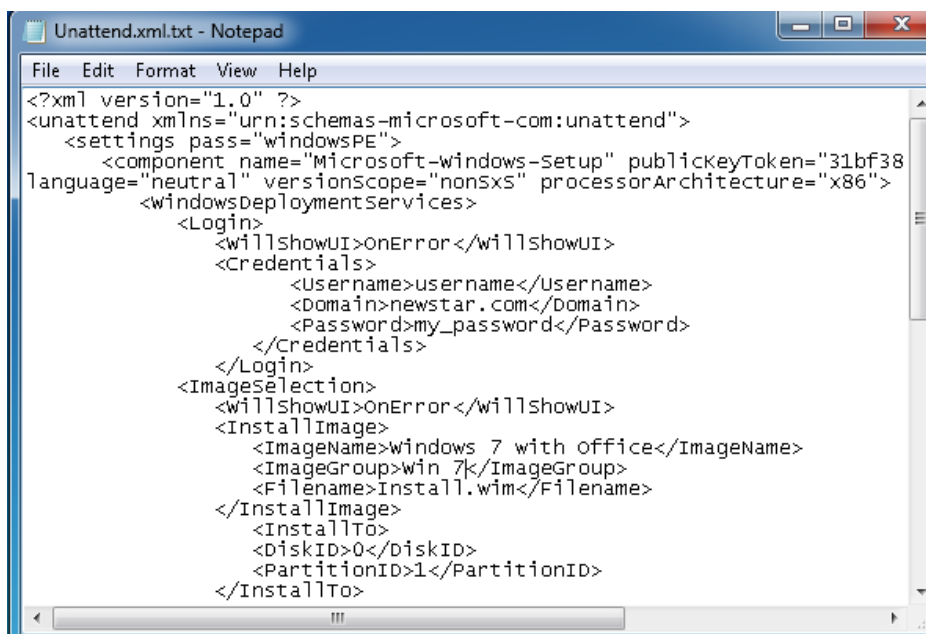
Hình 9-18: Chọn HDH 32 bit



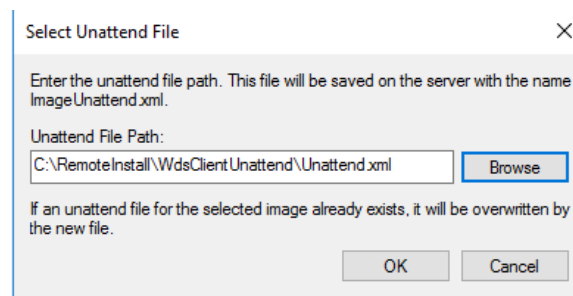
Hình 9-19: Những phiên bản được chọn cài



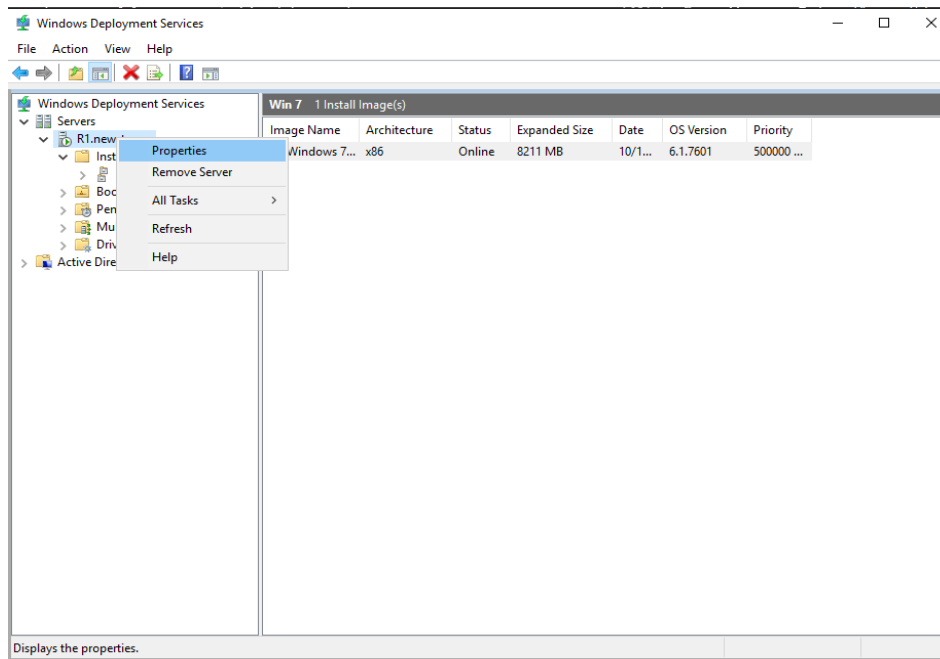
Hình 9-20: Thông tin file cài



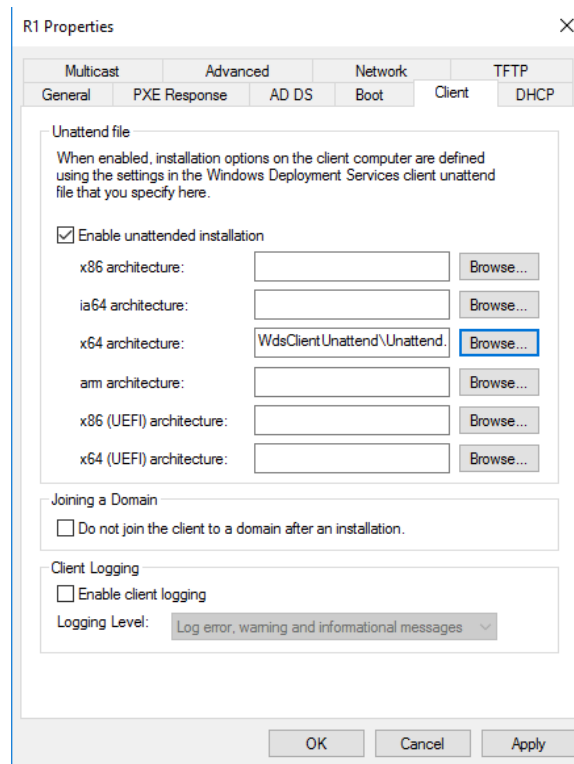
Hình 9-21: Cấu hình File đăng nhập



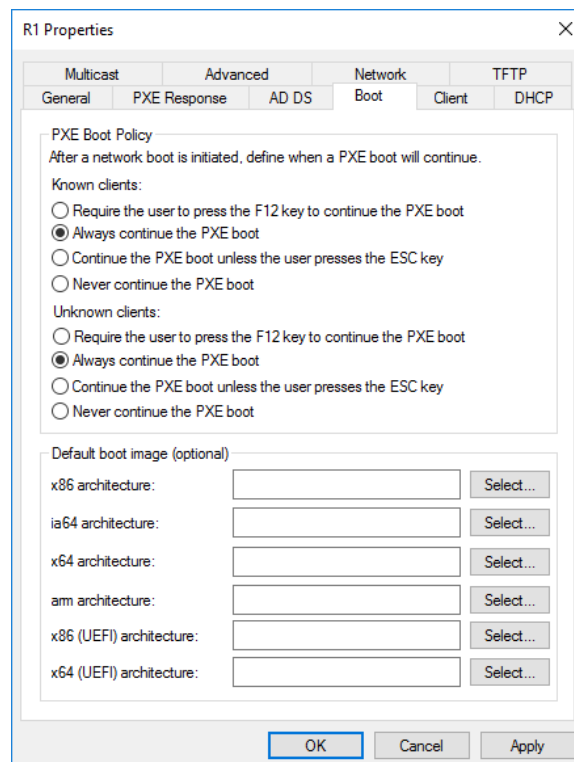
Hình 9-22: Chọn file Unattend



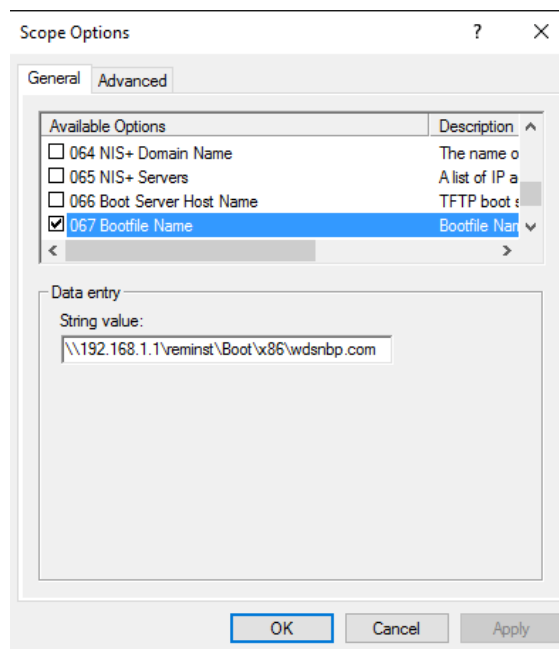
Hình 9-23: Chỉnh sửa WDS



Hình 9-24: Cấu hình cho máy Client tác dụng



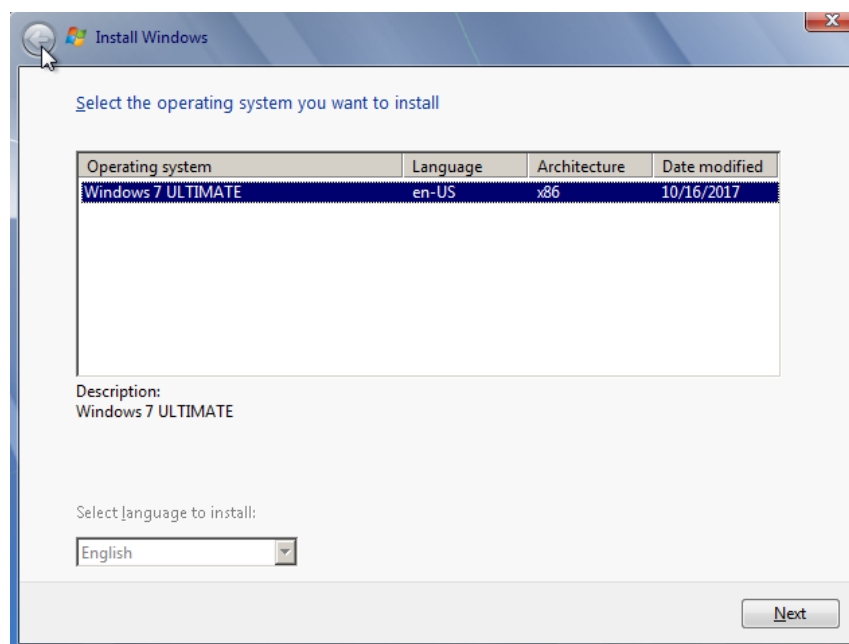
Hình 9-25: Điều chỉnh file boot



Hình 9-26: Điều chỉnh thông số Scope



Hình 9-27: Máy client đang load HDH

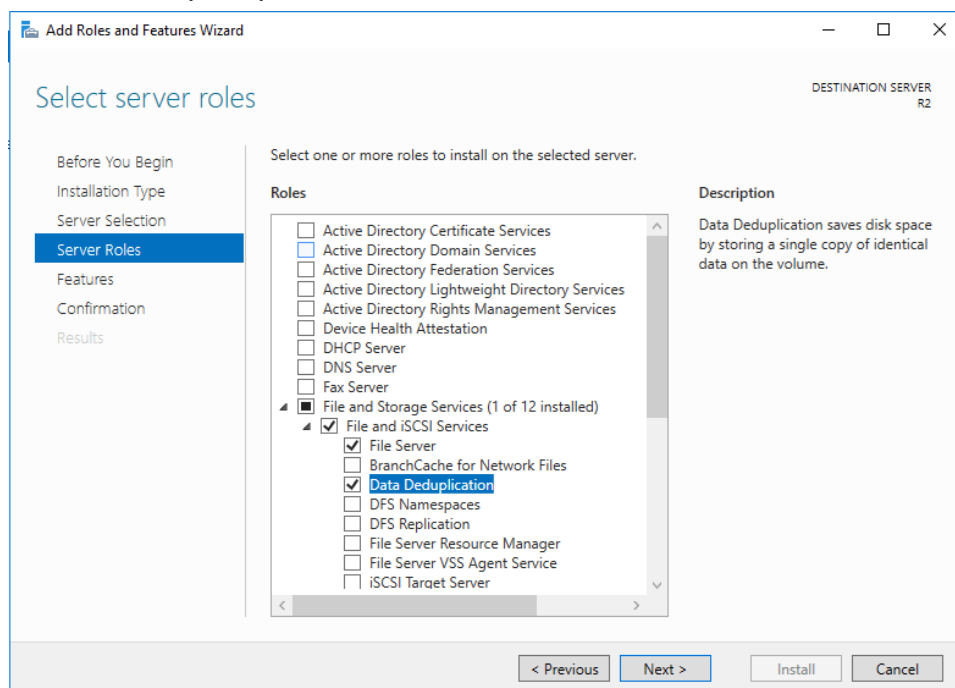


Hình 9-28: Lựa chọn HDH cài

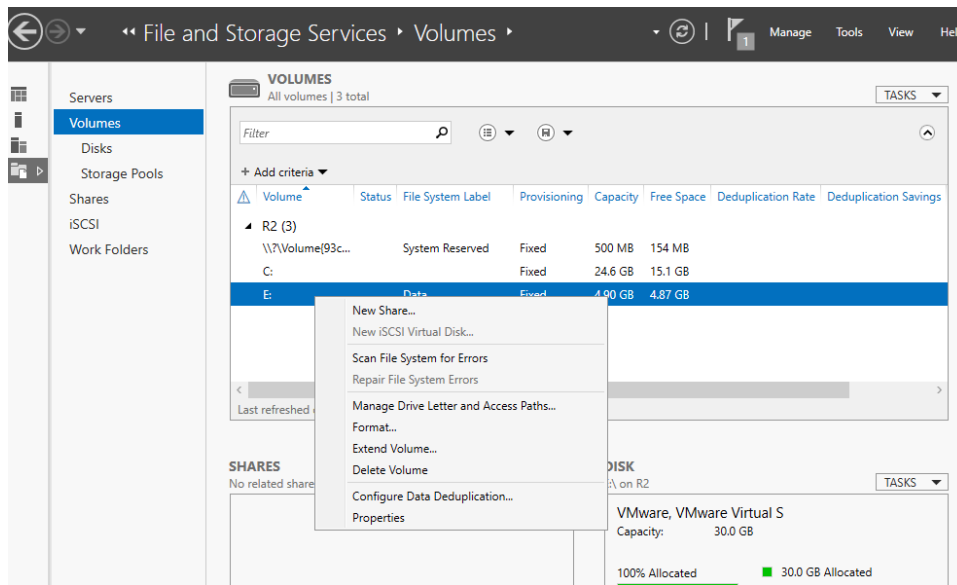
10 Lưu trữ cục bộ tránh trùng lặp dữ liệu

Sau khi học bài này học viên có khả năng khắc phục được việc trùng lặp dữ liệu trên windows Server 2016

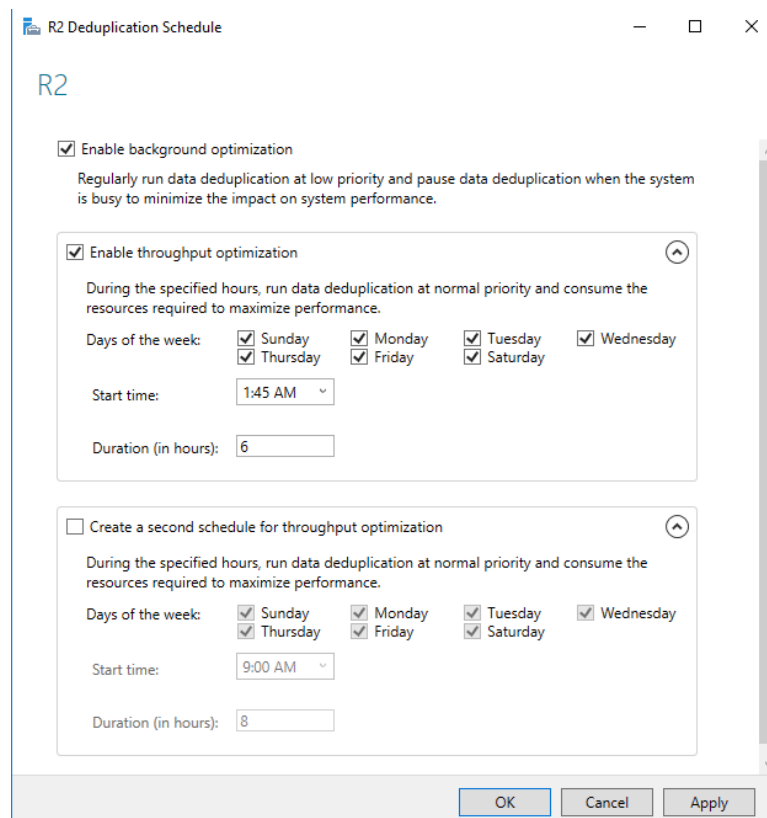
- Chuẩn bị:
 - + Một máy server 2016
- Kết quả đạt được
 - + Dữ liệu được tìm kiếm và giải quyết chuyện trùng lặp dữ liệu
- Thực hiện



Hình 10-1: Cài đặt dịch vụ Data Deduplication



Hình 10-2: Lựa chọn ổ đĩa để cấu hình



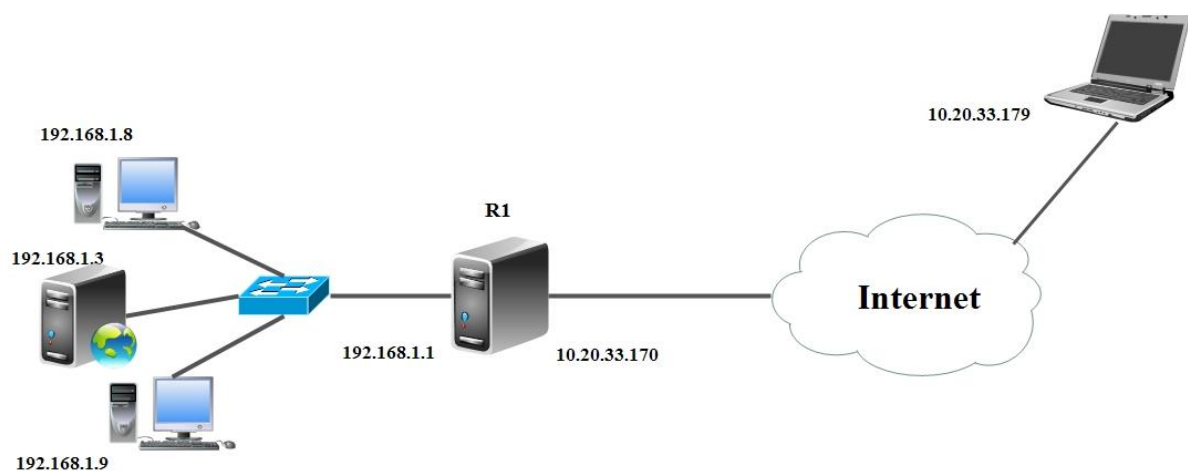
Hình 10-3: Tìm kiếm dữ liệu bị trùng lặp và khắc phục

11 Dịch vụ VPN

A. Client to Site

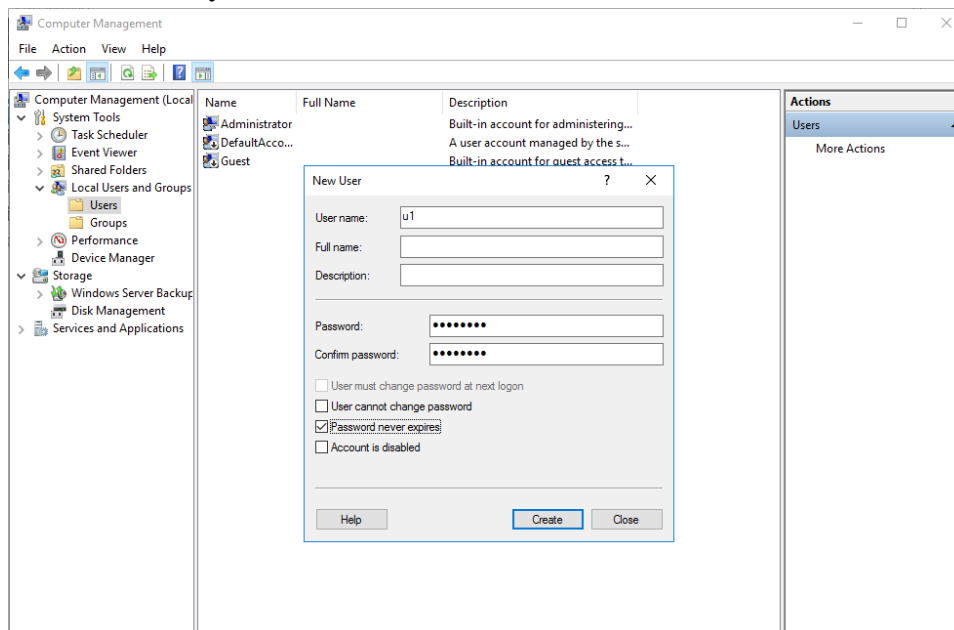
Sau khi học bài này học viên có khả năng truy cập từ bên ngoài Internet vào bên trong hệ thống mạng nội bộ bên trong

- Chuẩn bị:
 - + Một máy server 2016
 - + Hai máy Windows 7
- Mô hình

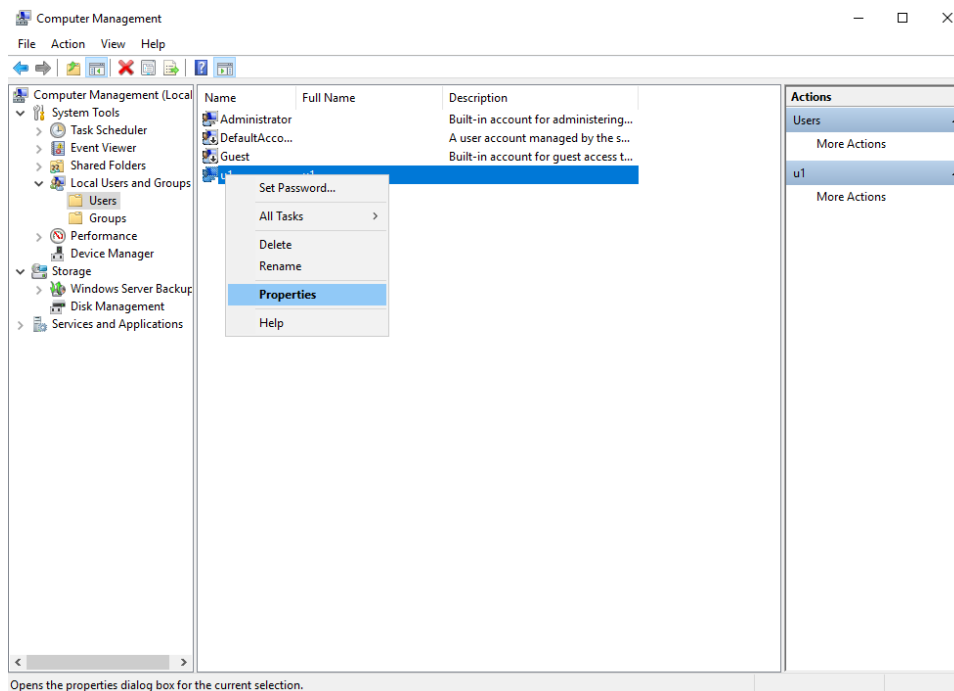


- Kết quả đạt được
 - + PC1 ngoài internet ping được nội bộ và truy cập nội bộ
- Thực hiện

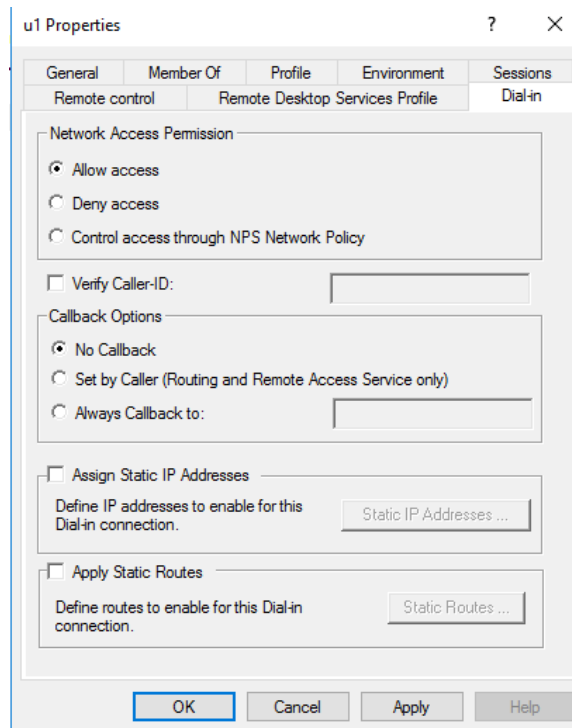
+ Thực hiện ở máy Server 2016



Hình 11-1: Tạo user U1

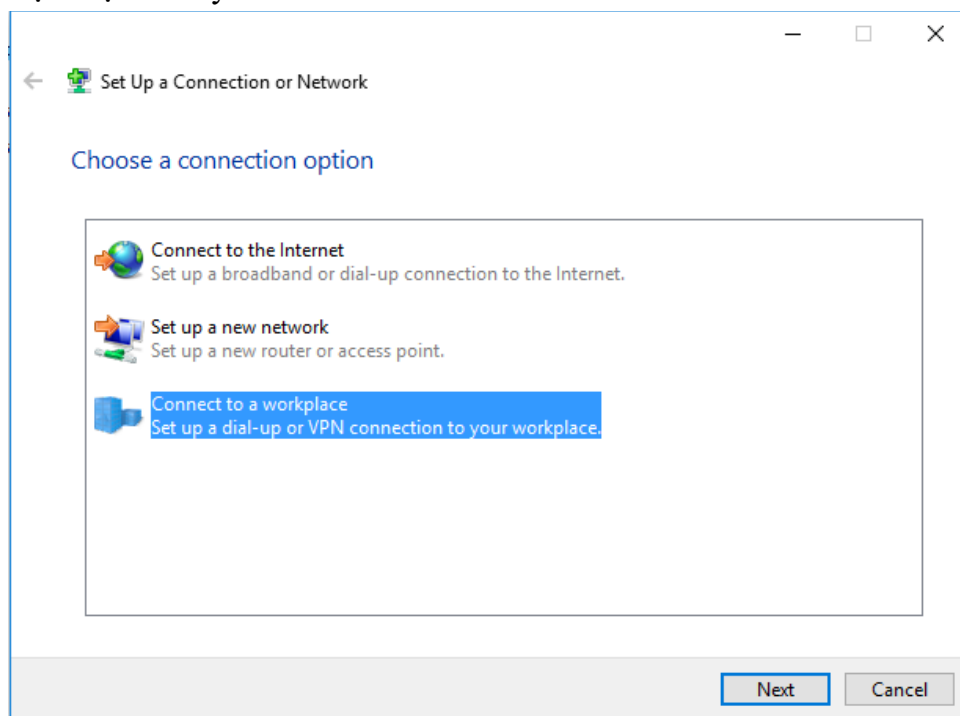


Hình 11-2: Tùy chỉnh tài khoản U1

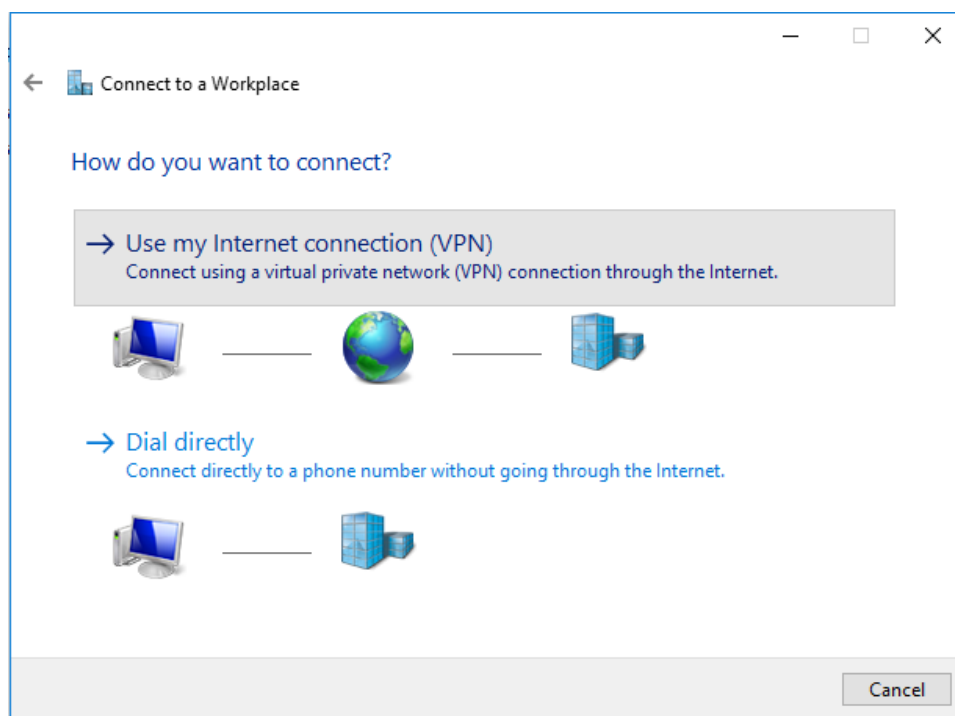


Hình 11-3: Tùy chỉnh Allow access

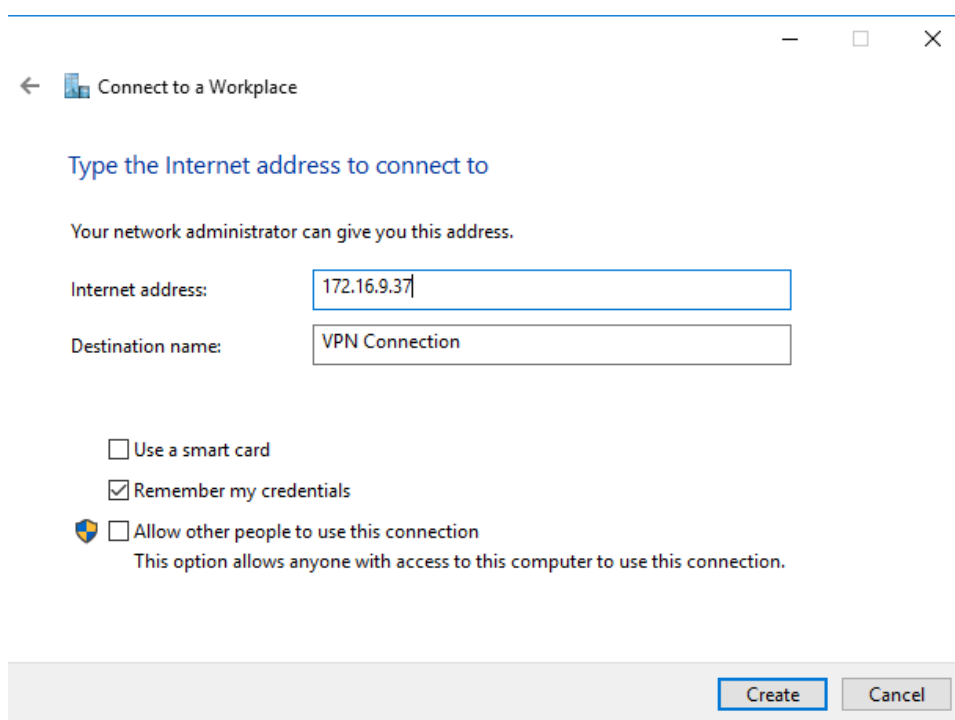
+ Thực hiện ở máy Windows 7



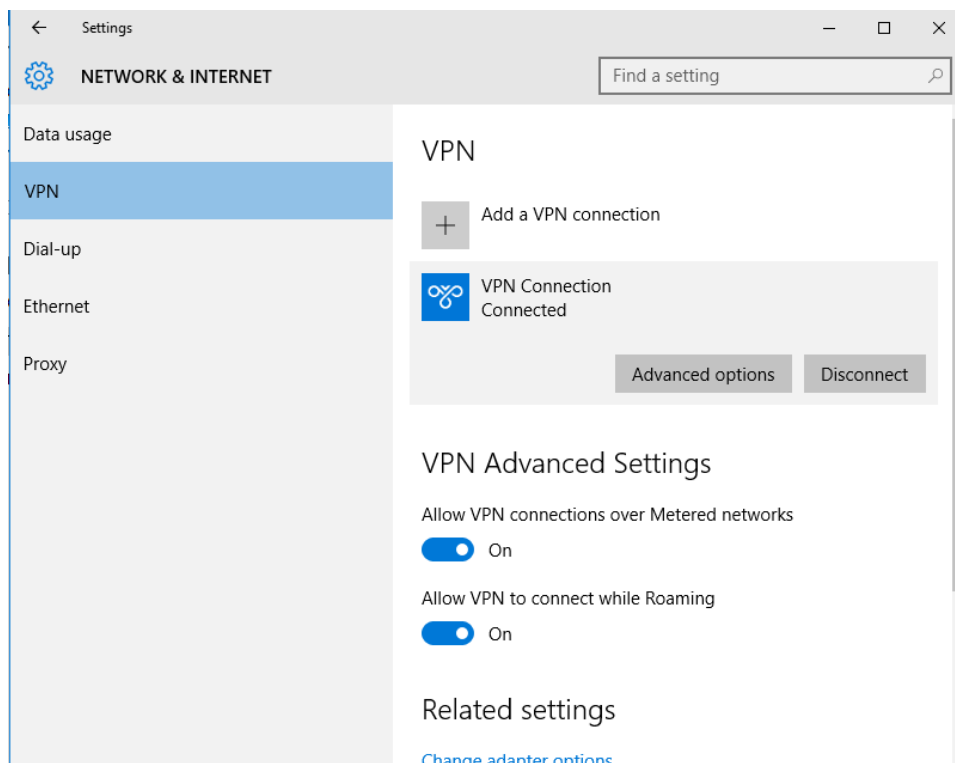
Hình 11-4: Tiến hành kết nối VPN ở máy Client



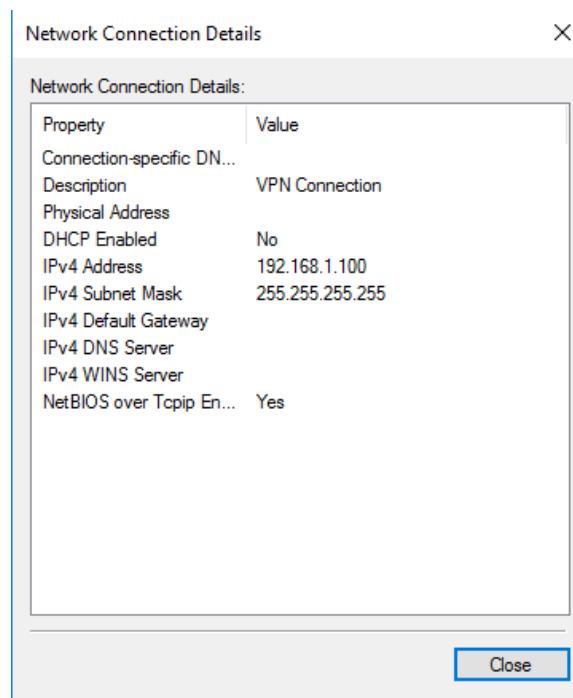
Hình 11-5: Lựa chọn kết nối



Hình 11-6: Nhập địa chỉ IP của máy Windows server 2016



Hình 11-7: VPN đã kết nối được



Hình 11-8: IP VPN đã cấp

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Pinging 192.168.1.3 with 32 bytes of data:
Reply from 169.254.47.193: Destination net unreachable.
Reply from 169.254.47.193: Destination net unreachable.
Reply from 169.254.47.193: Destination net unreachable.
Reply from 169.254.47.193: Destination net unreachable.

Ping statistics for 192.168.1.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

C:\Users\Win 10>ping 192.168.1.3

Pinging 192.168.1.3 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=2ms TTL=127
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=2ms TTL=127
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=2ms TTL=127
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=2ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.1.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 2ms, Maximum = 2ms, Average = 2ms

C:\Users\Win 10>

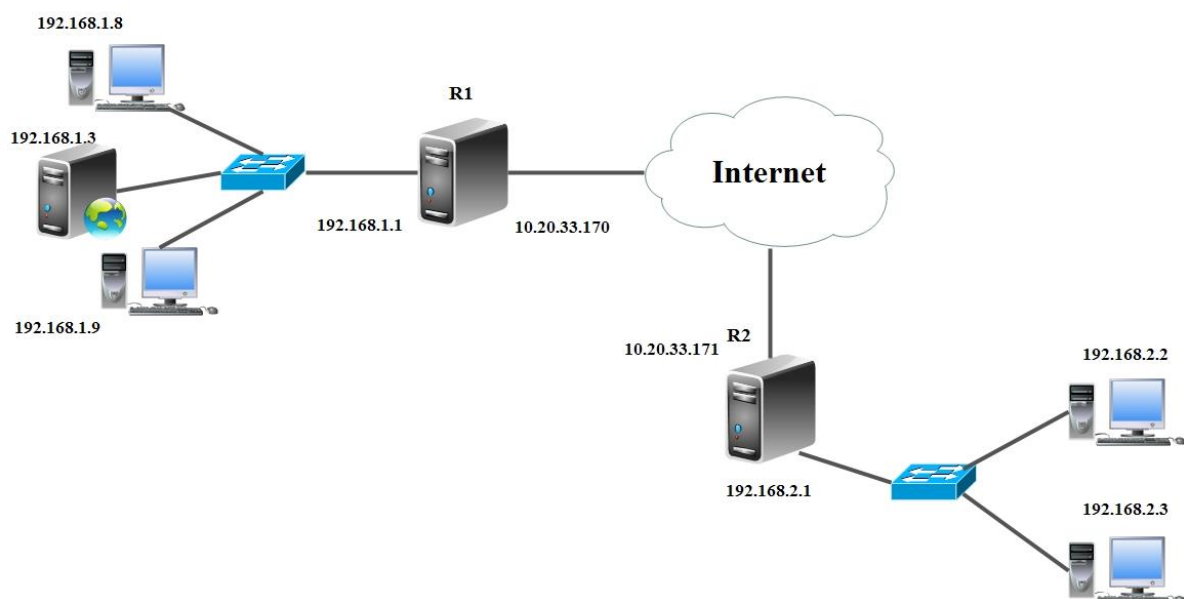
```

Hình 11-9: Kiểm tra kết nối tới các IP trong nội bộ

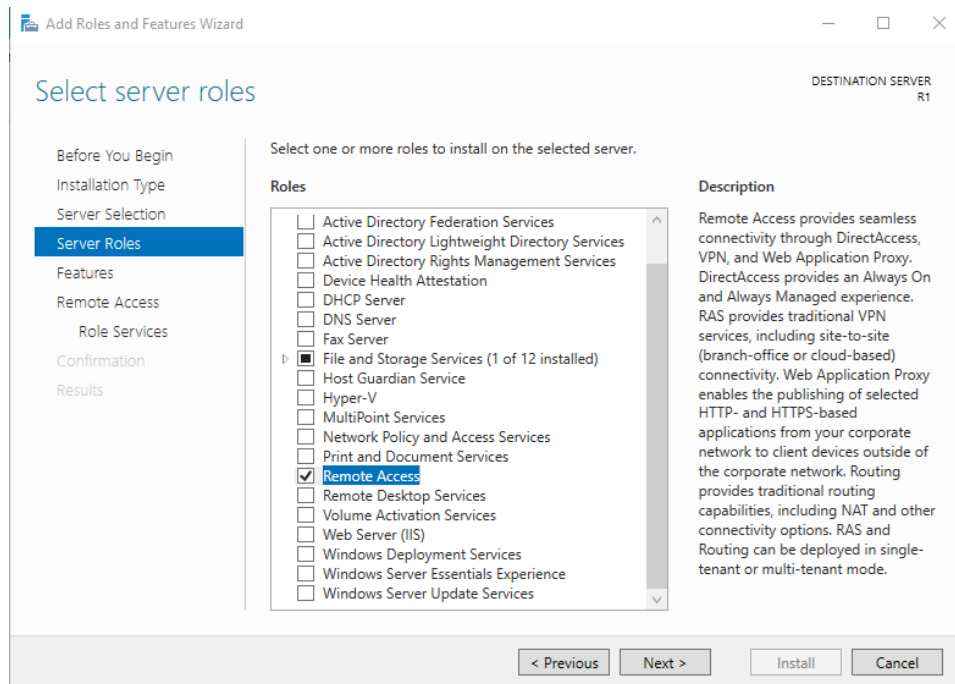
B. VPN site to site

Sau khi học bài xong học viên có khả năng cấu hình VPN từ một trụ sở tới một chi nhánh của công ty. Giúp kết nối mạng giữa hai chi nhánh xa về mặt vật lý

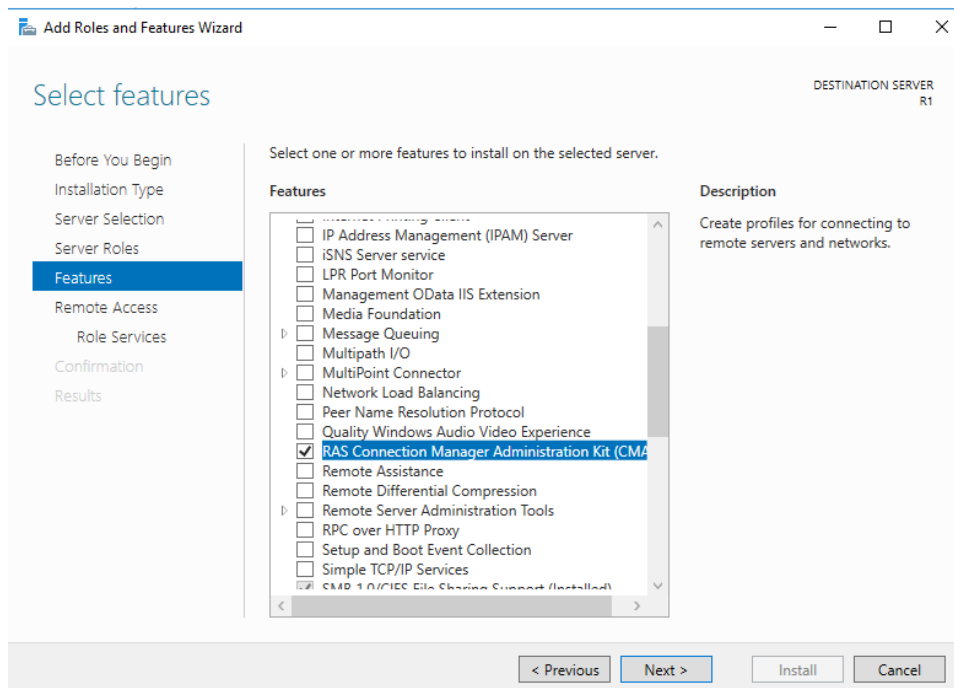
- Chuẩn bị:
 - + Hai máy server 2016
 - + Hai máy windows 7
- Mô hình



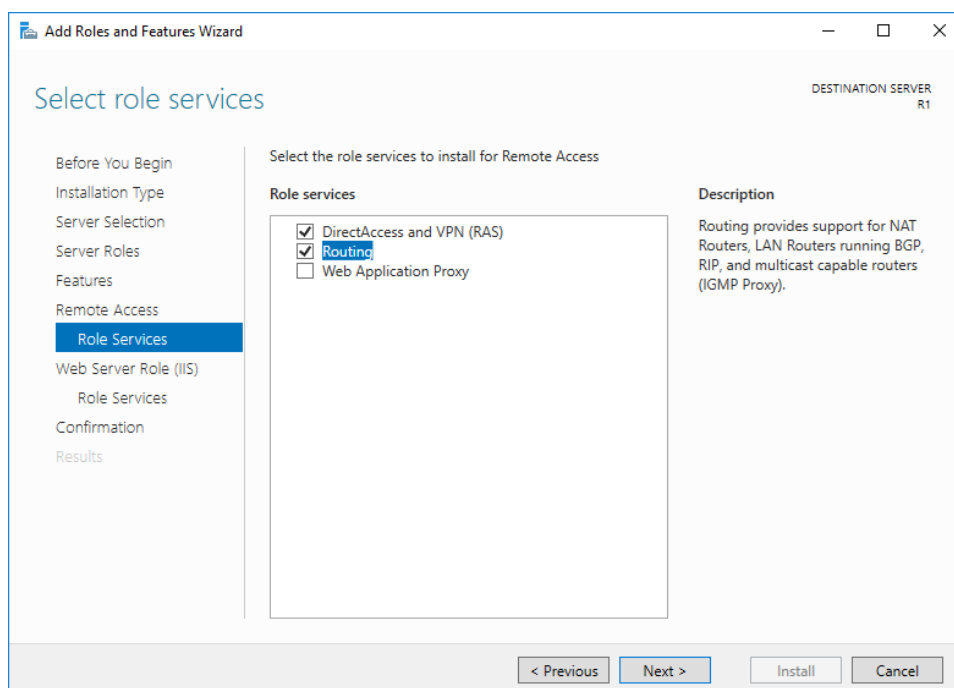
- Kết quả đạt được
 - + Mạng nội bộ hội PC 192.168.1.3 ping được 192.168.2.3
- Thực hiện
 - + Trong bài này ta phải cấu hình NAT ở từng Server cho các máy client kết nối Internet, tuy nhiên các máy client của nhánh này không ping thấy nhánh kia
 - + Tiến hành cài dịch vụ NAT và VPN ở R1



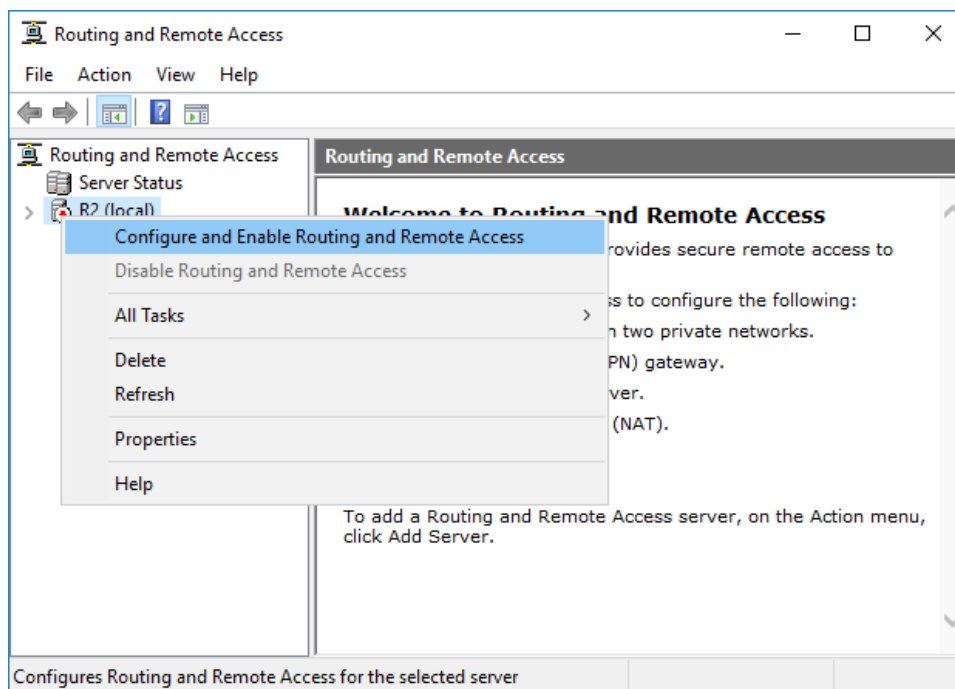
Hình 11-10: Cài Remote Access



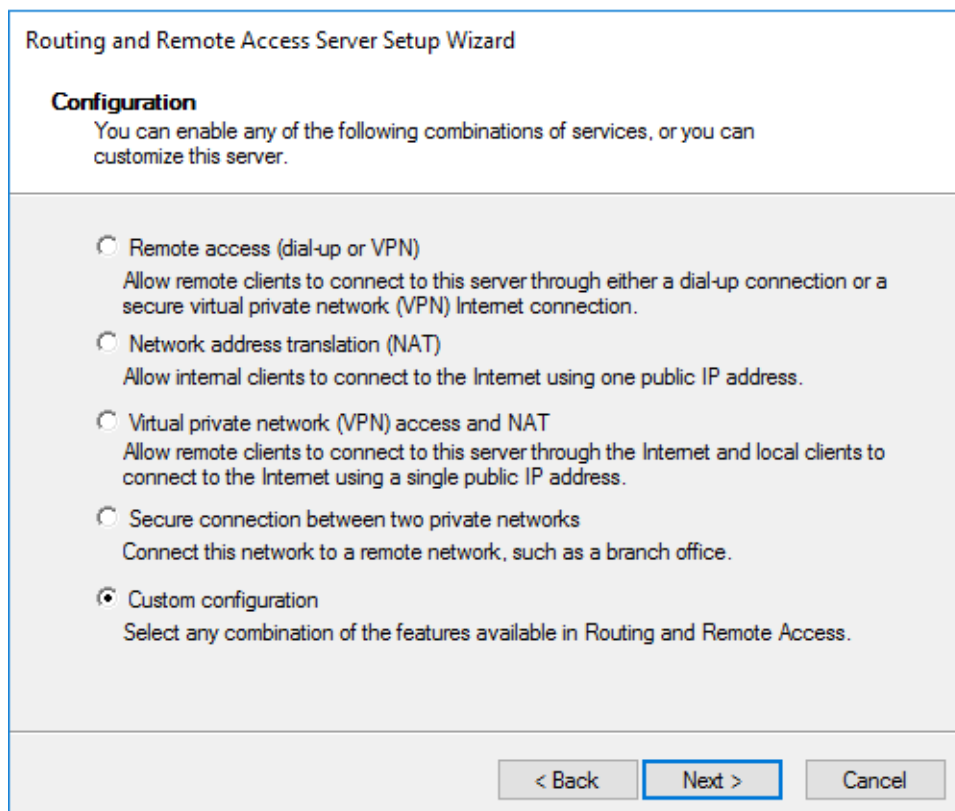
Hình 11-11: Cài RAS



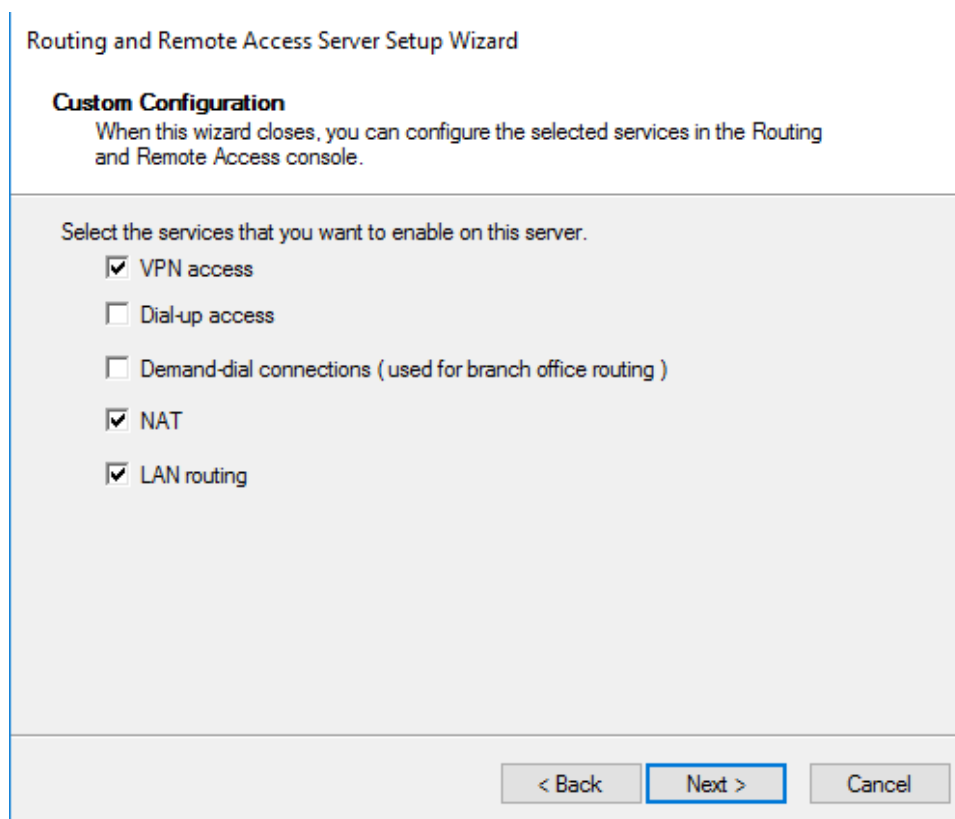
Hình 11-12: Chọn RAS và Routing



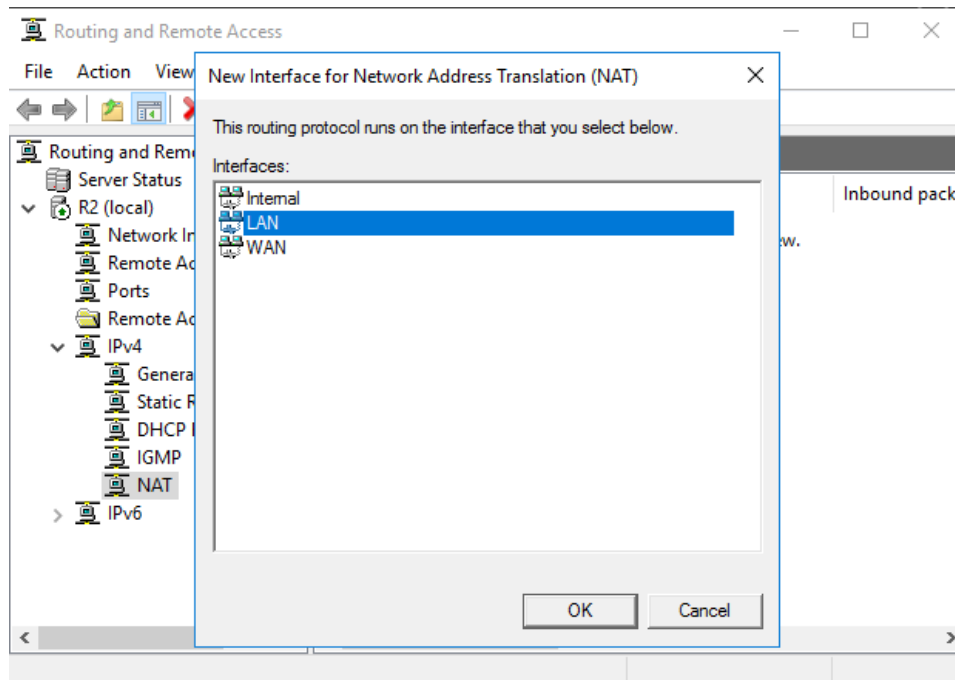
Hình 11-13: Cấu hình RRAS



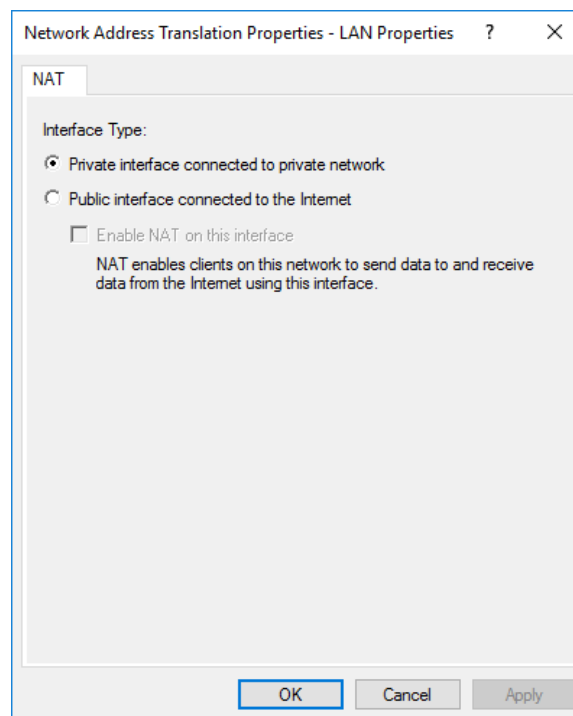
Hình 11-14: Tùy chọn Custom



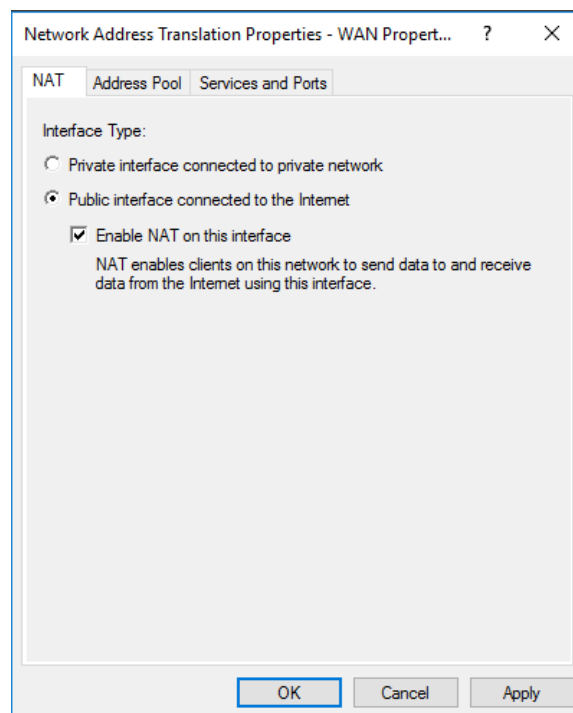
Hình 11-15: Chọn các lựa chọn phù hợp



Hình 11-16: Cấu hình dịch vụ NAT

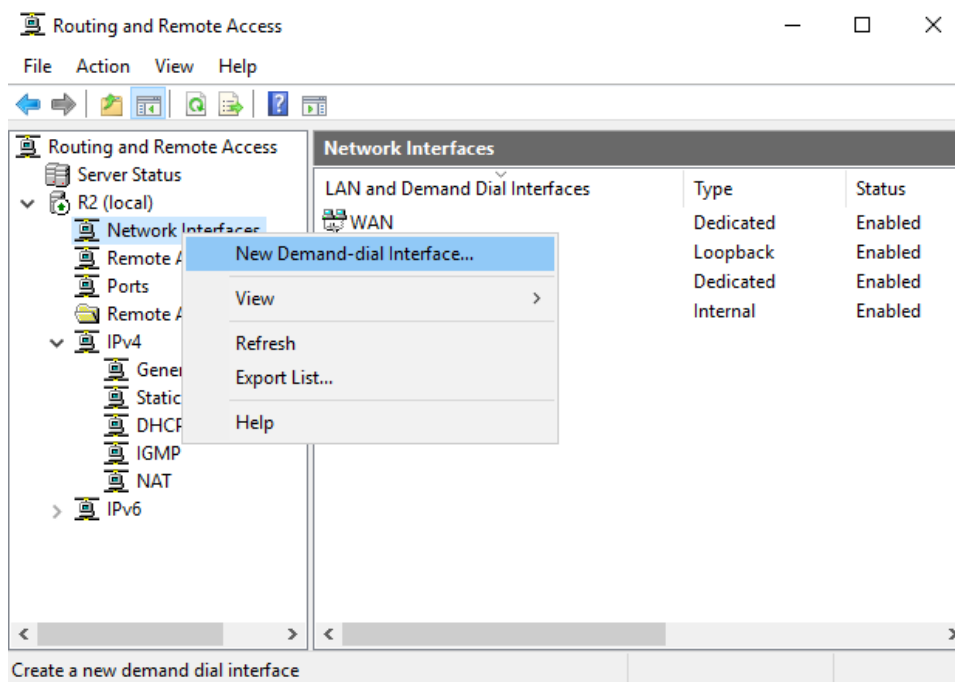


Hình 11-17: Cấu hình NAT cho cổng trong

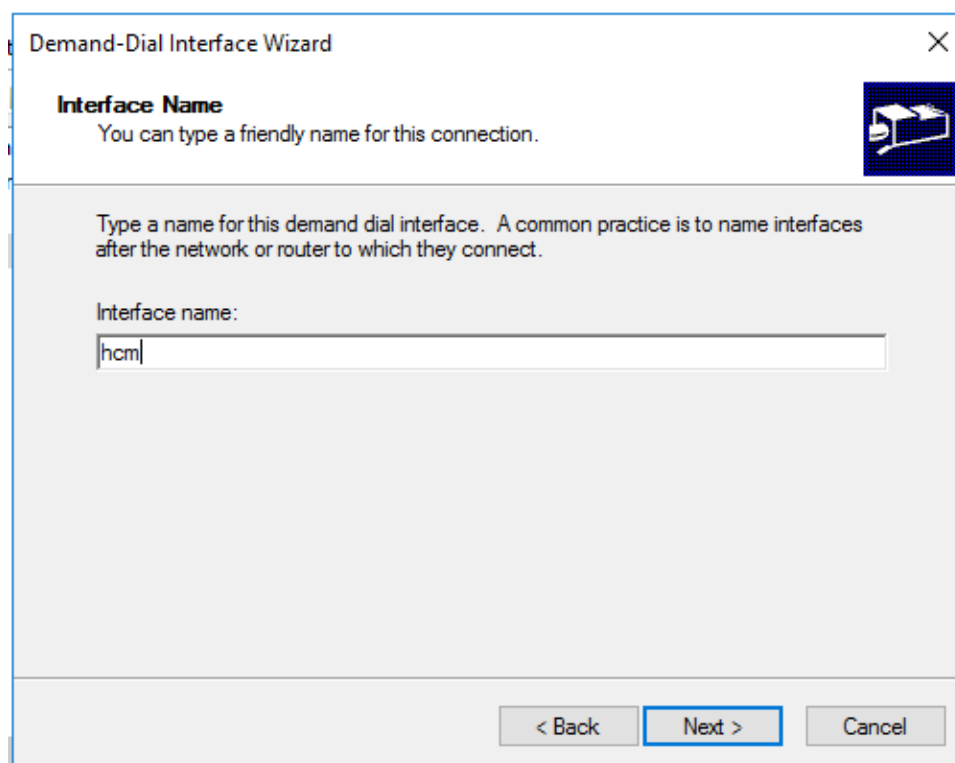


Hình 11-18: Cấu hình NAT cho cổng ngoài

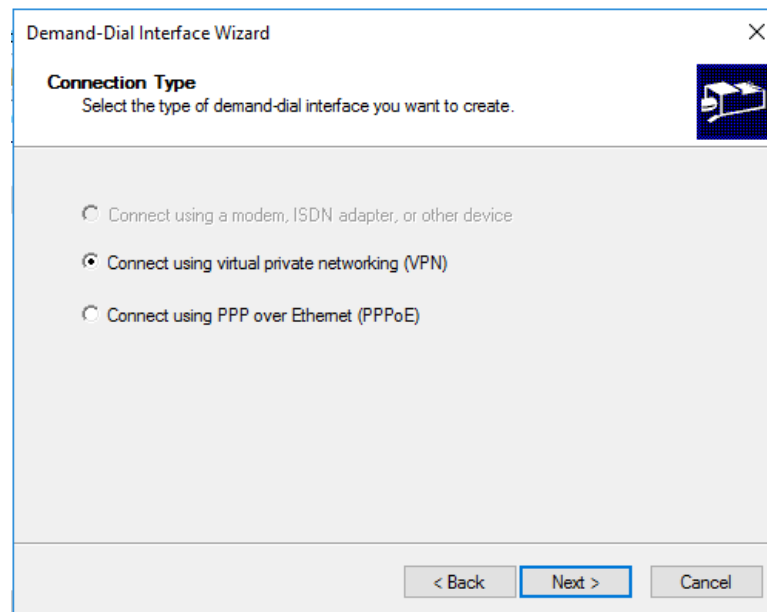
- + Tương tự cho R2, ta cũng phải cài đặt dịch vụ NAT
- + Tiến hành cấu hình VPN ở R1



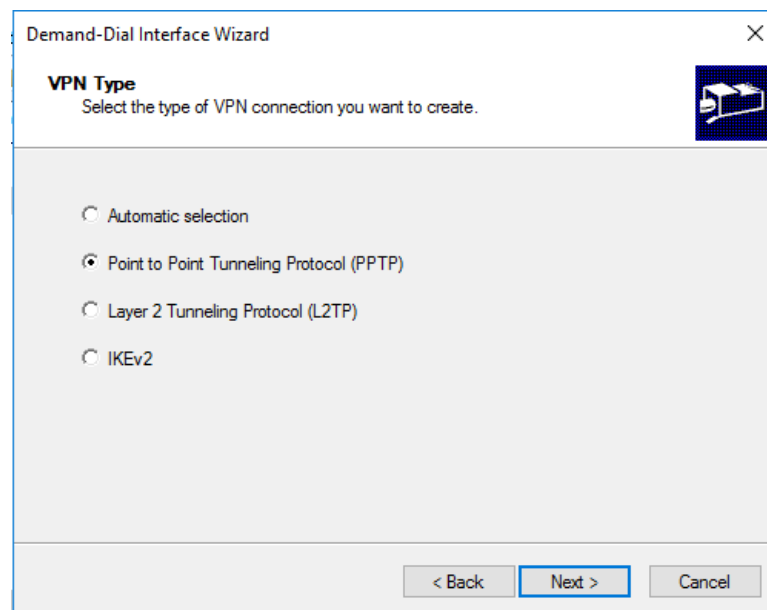
Hình 11-19: Cấu hình dịch VPN ở R1



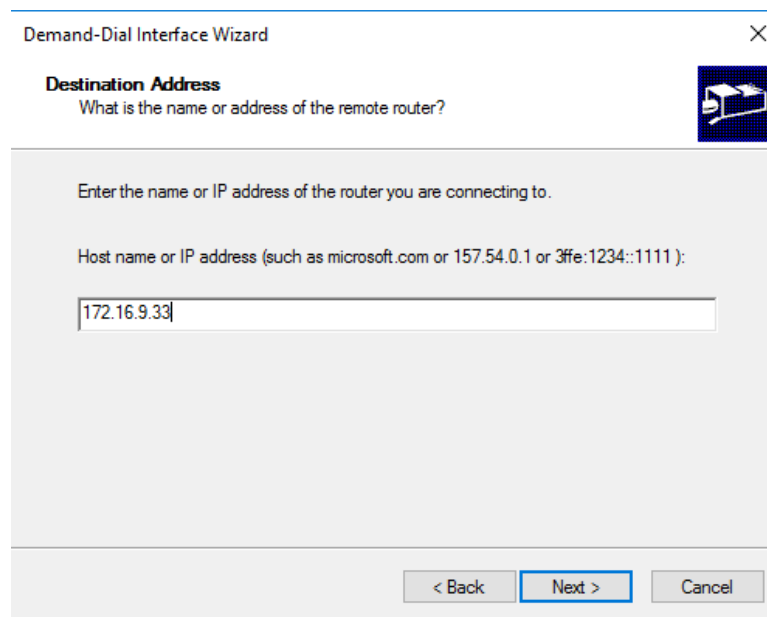
Hình 11-20: Đặt tên cho cổng ở R1



Hình 11-21: Lựa chọn kết nối VPN ở R1



Hình 11-22: Chọn giao thức kết nối



Demand-Dial Interface Wizard

Destination Address
What is the name or address of the remote router?

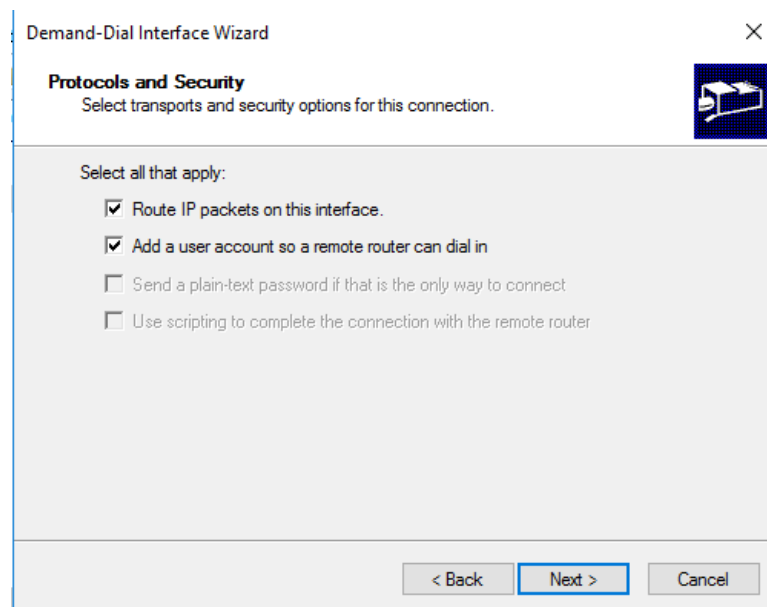
Enter the name or IP address of the router you are connecting to.

Host name or IP address (such as microsoft.com or 157.54.0.1 or 3ffe:1234::1111):

172.16.9.33

< Back Next > Cancel

Hình 11-23: Nhập địa chỉ IP Public Hà nội



Demand-Dial Interface Wizard

Protocols and Security
Select transports and security options for this connection.

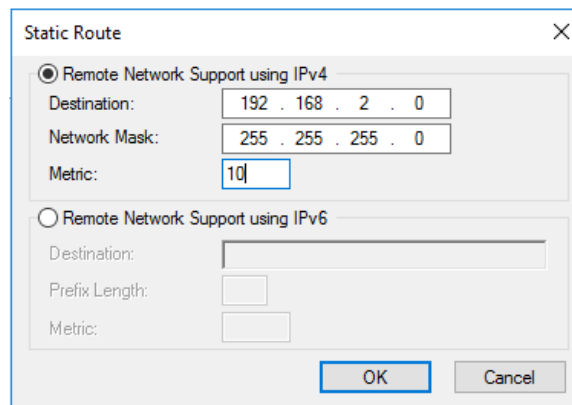
Select all that apply:

- Route IP packets on this interface.
- Add a user account so a remote router can dial in
- Send a plain-text password if that is the only way to connect
- Use scripting to complete the connection with the remote router

< Back Next > Cancel

Hình 11-24: Tùy chọn cổng và tạo tài khoản

+ Định tuyến tĩnh cho hai chi nhánh



Static Route

Remote Network Support using IPv4

Destination: 192 . 168 . 2 . 0

Network Mask: 255 . 255 . 255 . 0

Metric: 10

Remote Network Support using IPv6

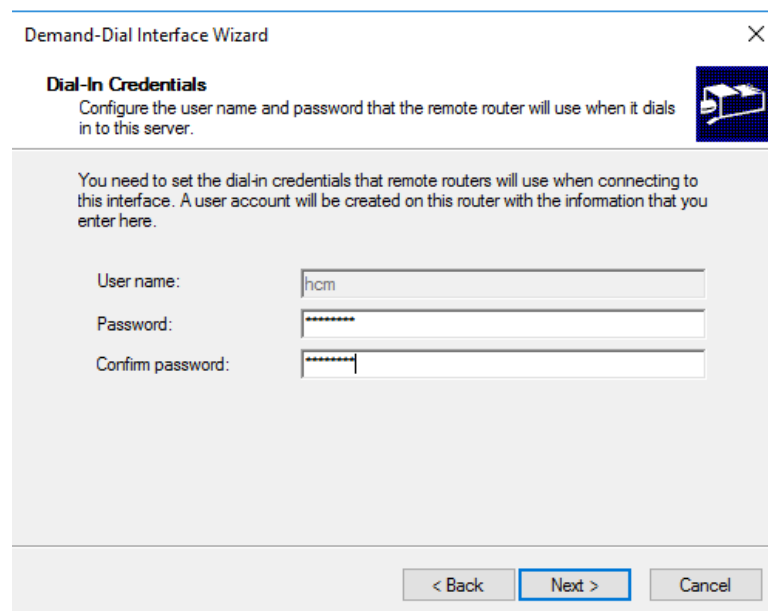
Destination: [Empty]

Prefix Length: [Empty]

Metric: [Empty]

OK Cancel

Hình 11-25: Nhập mạng nội bộ bên Hà Nội



Demand-Dial Interface Wizard

Dial-In Credentials

Configure the user name and password that the remote router will use when it dials in to this server.

You need to set the dial-in credentials that remote routers will use when connecting to this interface. A user account will be created on this router with the information that you enter here.

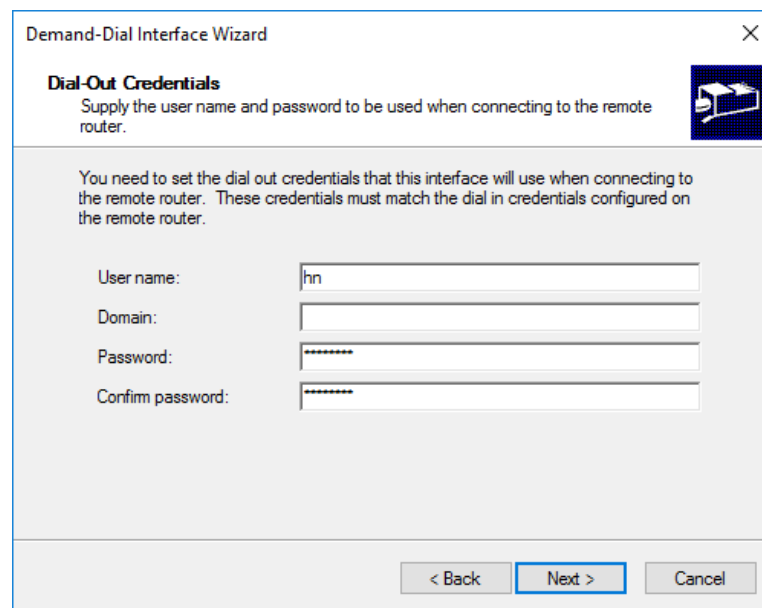
User name: hcm

Password: [Masked]

Confirm password: [Masked]

< Back Next > Cancel

Hình 11-26: Nhập Password cho tài khoản hcm



Demand-Dial Interface Wizard

Dial-Out Credentials
Supply the user name and password to be used when connecting to the remote router.

You need to set the dial out credentials that this interface will use when connecting to the remote router. These credentials must match the dial in credentials configured on the remote router.

User name:

Domain:

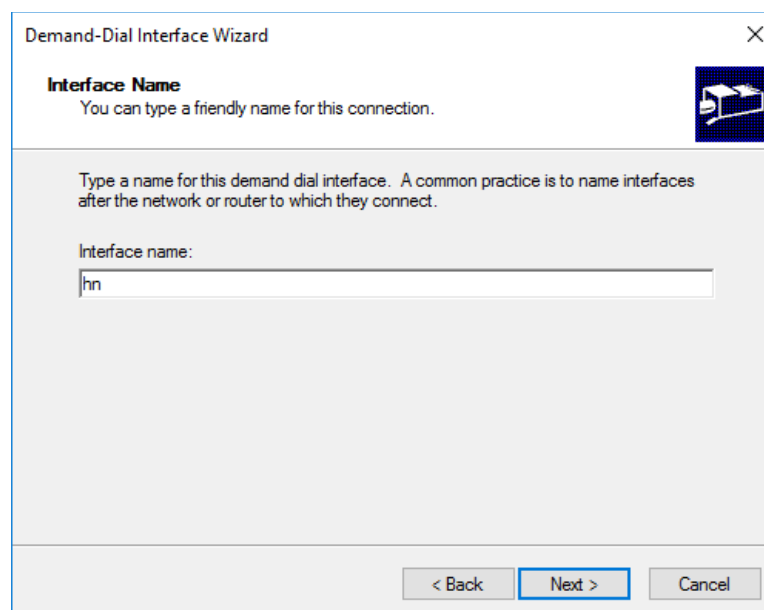
Password:

Confirm password:

< Back Next > Cancel

Hình 11-27: Nhập tài khoản Hà nội

+ Tiến hành cấu hình VPN trên R2



Demand-Dial Interface Wizard

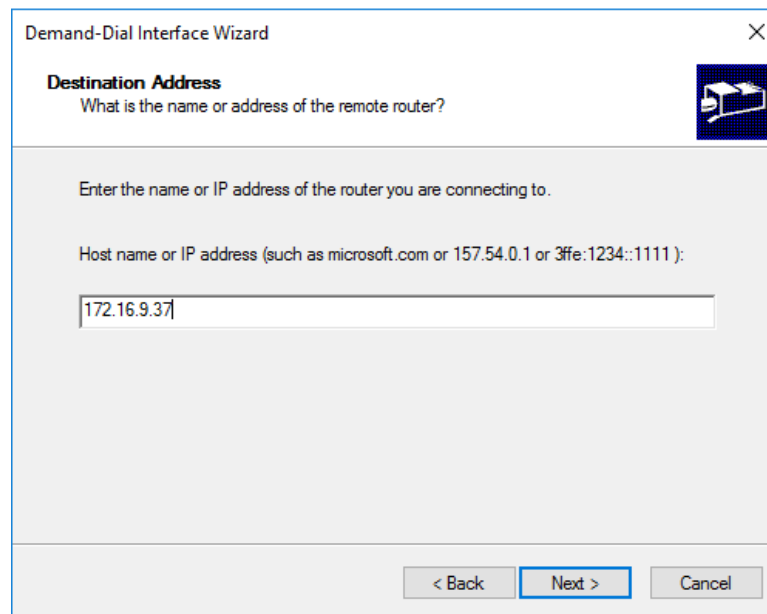
Interface Name
You can type a friendly name for this connection.

Type a name for this demand dial interface. A common practice is to name interfaces after the network or router to which they connect.

Interface name:

< Back Next > Cancel

Hình 11-28: Cấu hình cổng interface



Demand-Dial Interface Wizard

Destination Address
What is the name or address of the remote router?

Enter the name or IP address of the router you are connecting to.

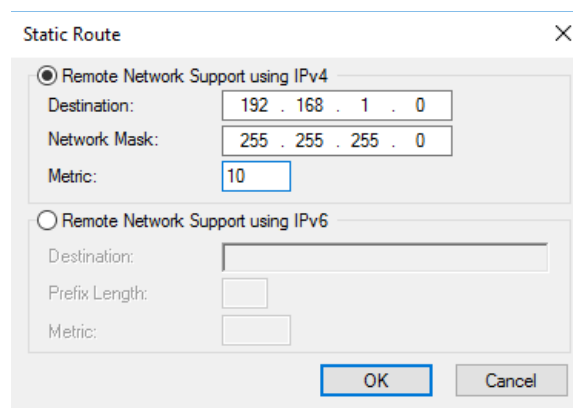
Host name or IP address (such as microsoft.com or 157.54.0.1 or 3fe:1234::1111):

172.16.9.37

< Back Next > Cancel

Hình 11-29: Ip Public cổng nhánh hcm

+ Định tuyến tĩnh cho 2 chi nhánh



Static Route

Remote Network Support using IPv4

Destination: 192 . 168 . 1 . 0

Network Mask: 255 . 255 . 255 . 0

Metric: 10

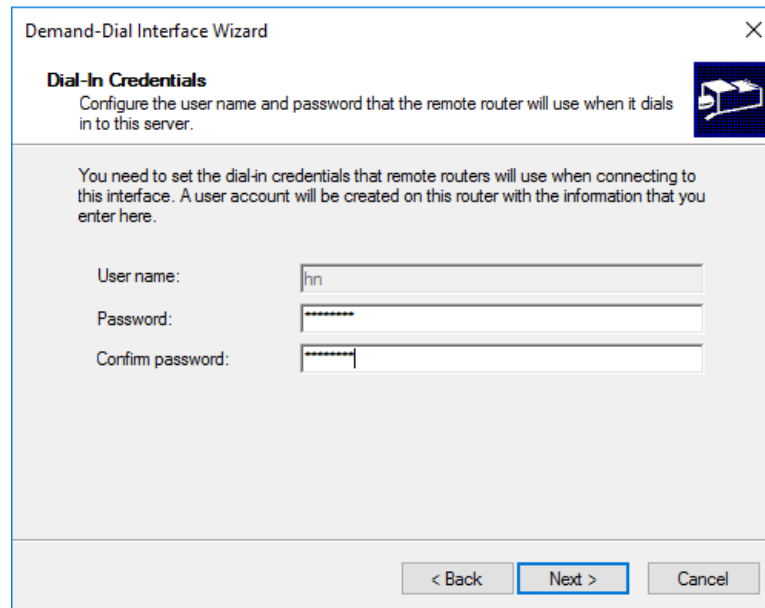
Remote Network Support using IPv6

Destination:

Prefix Length:

Metric:

OK Cancel



Demand-Dial Interface Wizard

Dial-In Credentials
Configure the user name and password that the remote router will use when it dials in to this server.

You need to set the dial-in credentials that remote routers will use when connecting to this interface. A user account will be created on this router with the information that you enter here.

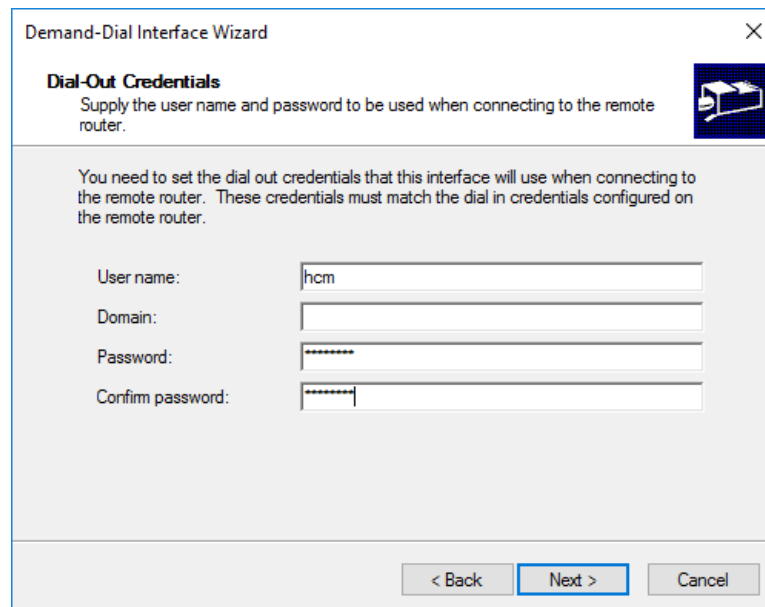
User name:

Password:

Confirm password:

< Back Next > Cancel

Hình 11-30: Nhập tài khoản ở Hà Nội



Demand-Dial Interface Wizard

Dial-Out Credentials
Supply the user name and password to be used when connecting to the remote router.

You need to set the dial out credentials that this interface will use when connecting to the remote router. These credentials must match the dial in credentials configured on the remote router.

User name:

Domain:

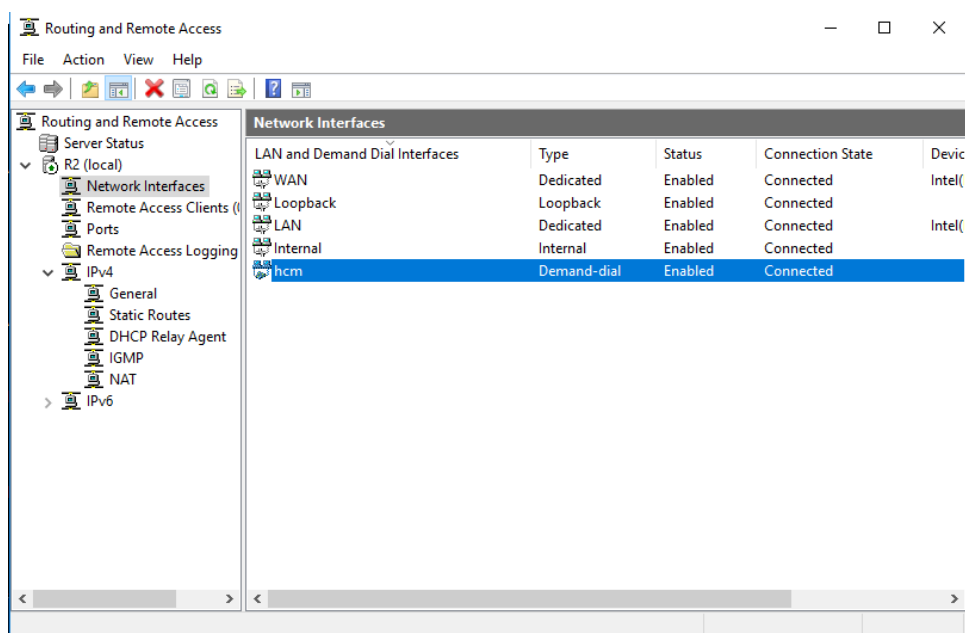
Password:

Confirm password:

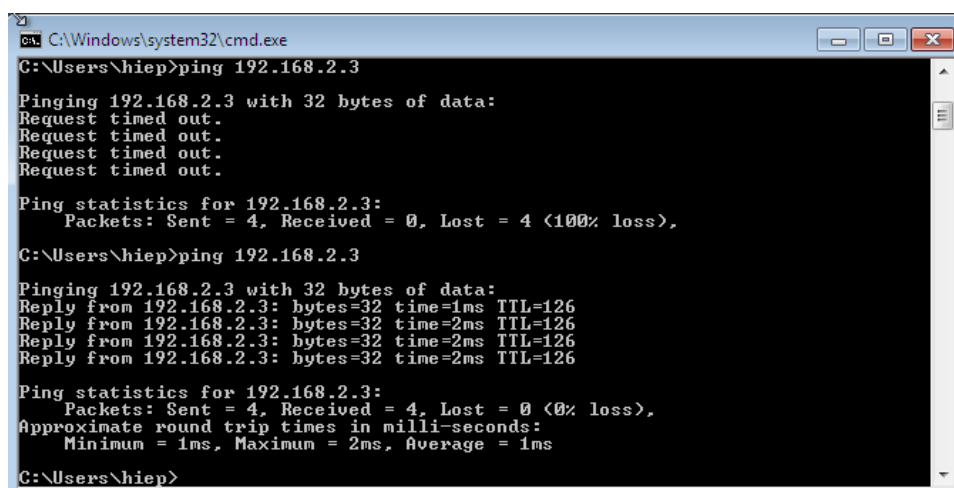
< Back Next > Cancel

Hình 11-31: Nhập tài khoản hcm

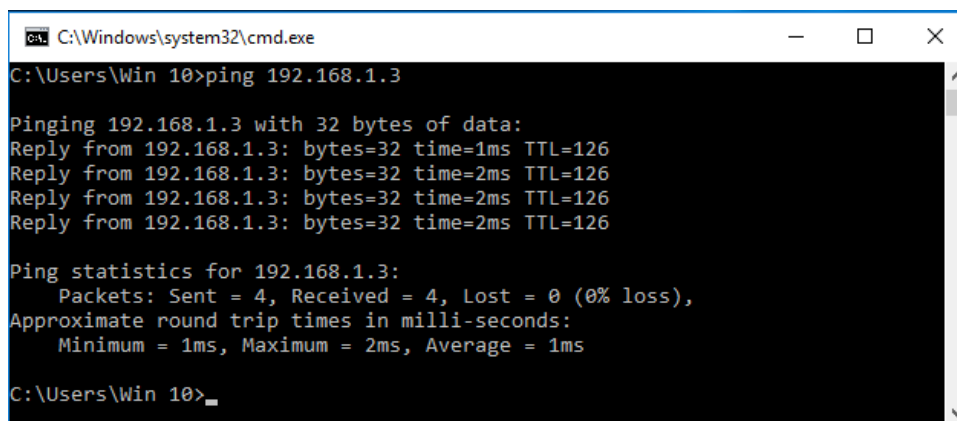
- + Ở một trong hai nơi kết nối thì ta chỉ chọn vào card mạng một bên và sau đó chọn kết nối



Hình 11-32: VPN đã được kết nối



Hình 11-33: Đứng trong nội bộ hcm ping thấy nội bộ hn



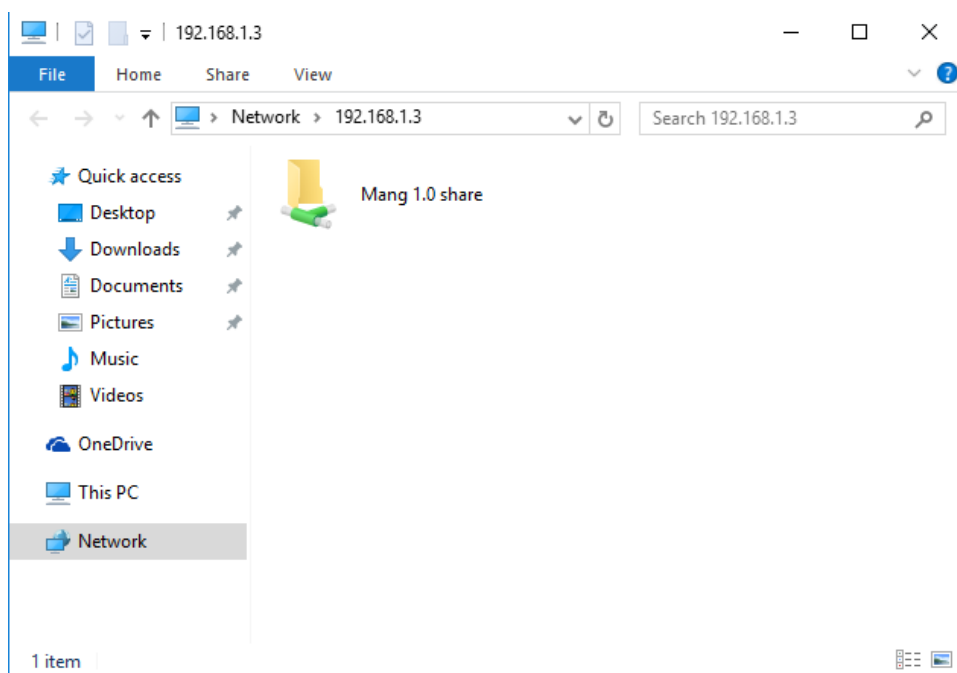
```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Win 10>ping 192.168.1.3

Pinging 192.168.1.3 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=2ms TTL=126
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=2ms TTL=126
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=2ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.1.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 2ms, Average = 1ms

C:\Users\Win 10>
```

Hình 11-34: Đứng trong nội bộ hn thấy nội bộ hcm

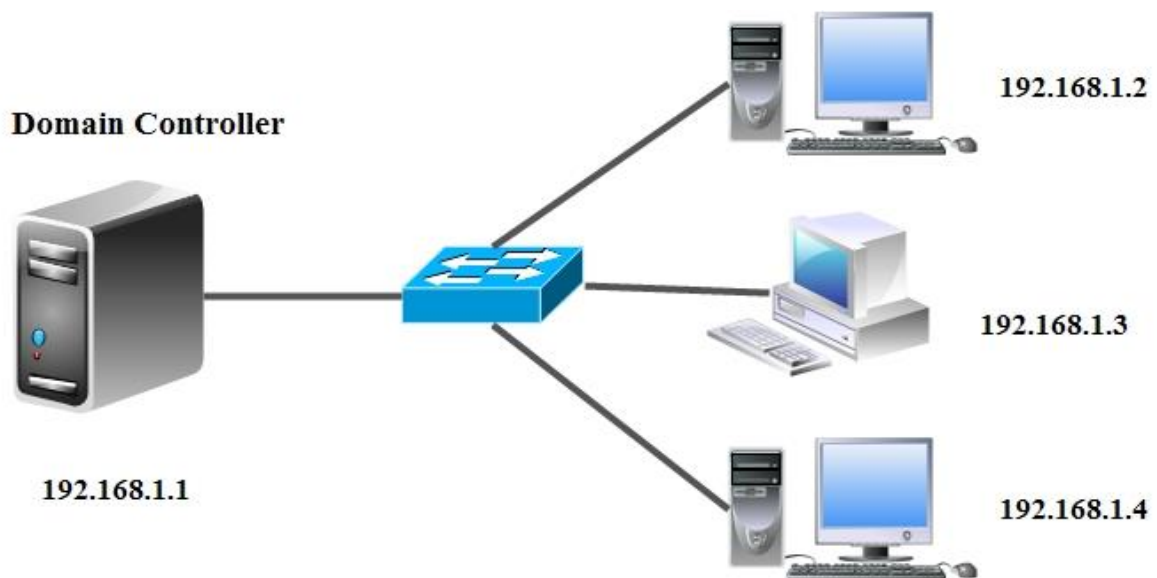


Hình 11-35: HN truy cập được file của HCM

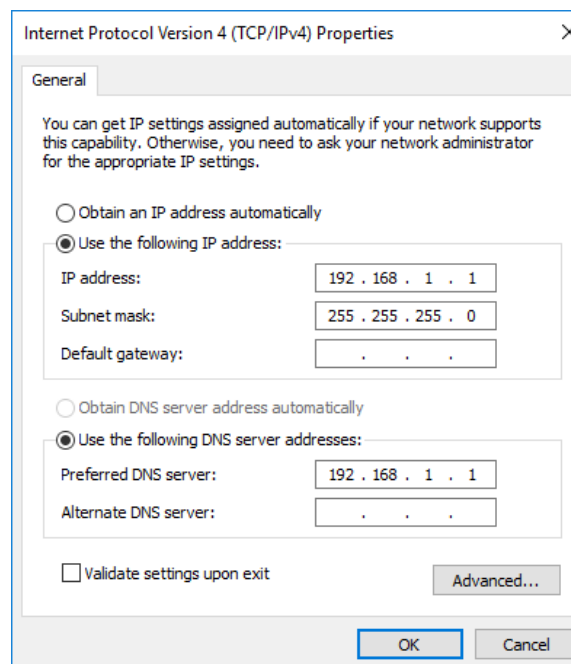
12 Triển khai hệ thống Domain

Sau khi học bài này học viên có khả năng nâng cấp một máy Windows Server 2016 thành một máy Domain Controller, giúp các máy con gia nhập vào hệ thống domain mà ta đã nâng cấp

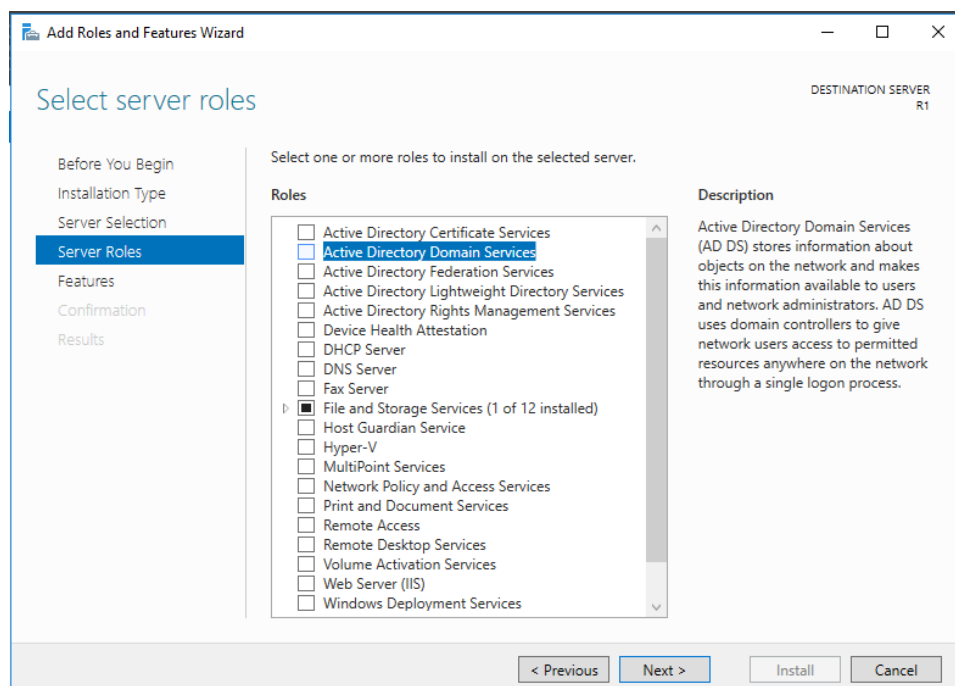
- Chuẩn bị:
 - + Một máy server 2016
 - + Một máy Client windows 7
- Mô hình



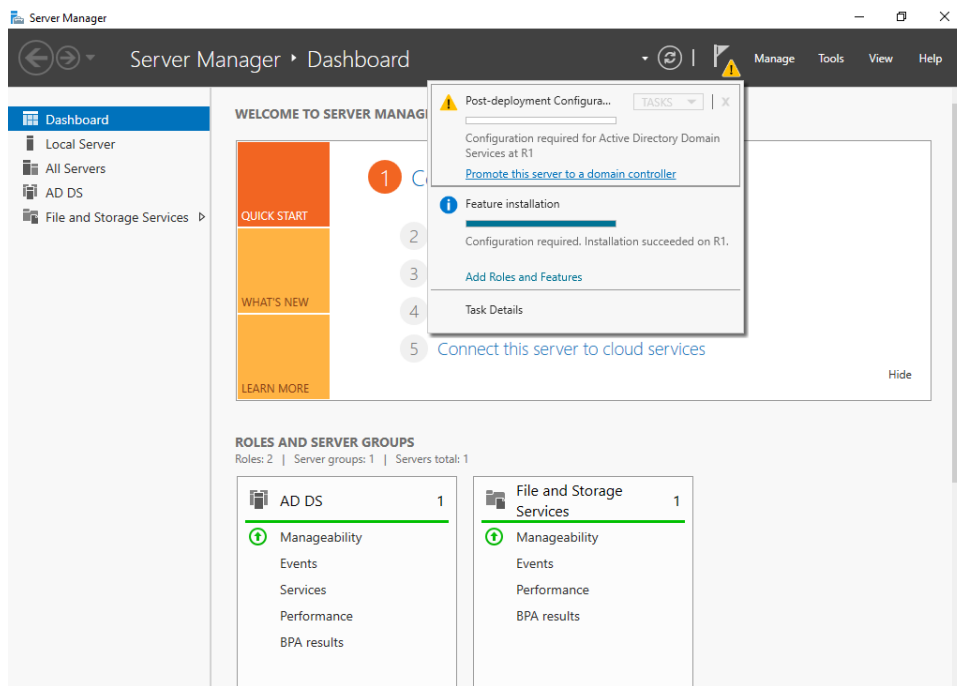
- Kết quả đạt được
 - + Máy client join vào domain, đăng nhập tài khoản ở ADDS trên máy client
- Thực hiện
 - + Khi đặt địa chỉ IP cho Server thì phải trỏ DNS về chính Server vì nó sẽ là nơi để phân giải tên miền mà ta sẽ sử dụng trong quá trình nâng cấp domain



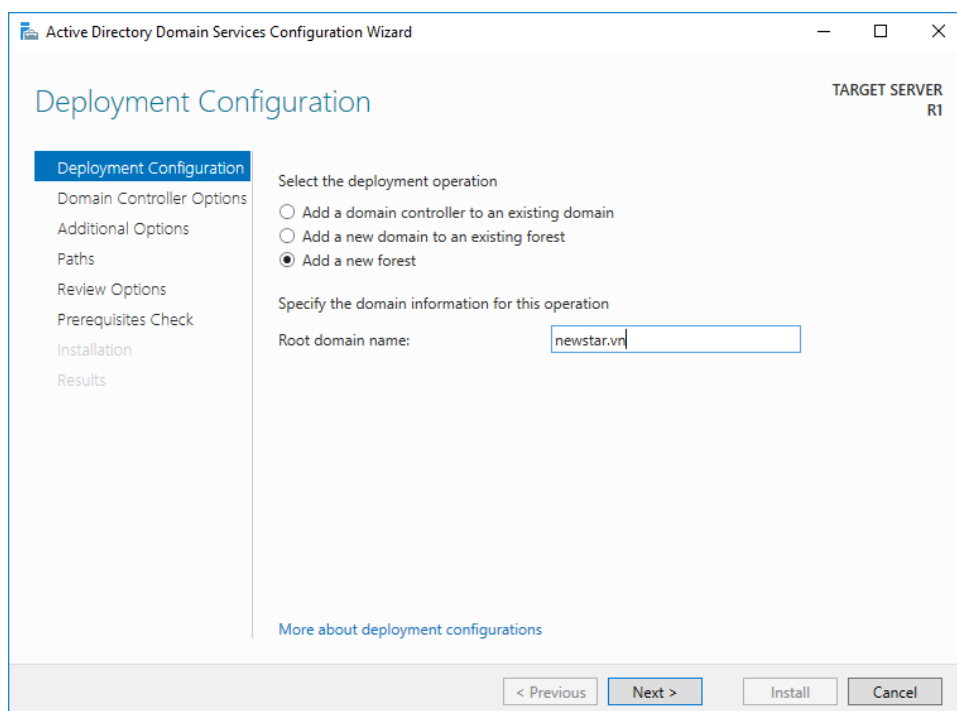
Hình 12-1: Đặt IP cho Server Domain



Hình 12-2: Cài dịch vụ ADDS

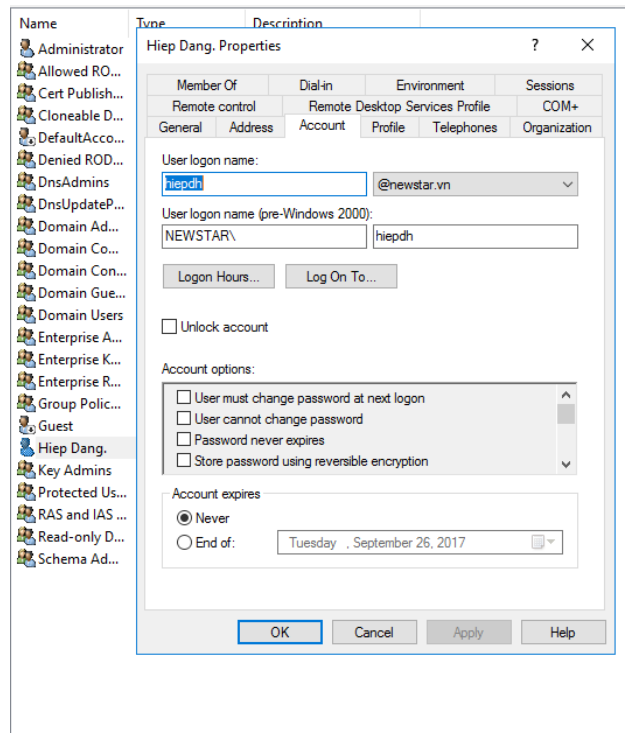


Hình 12-3: Cài Domain



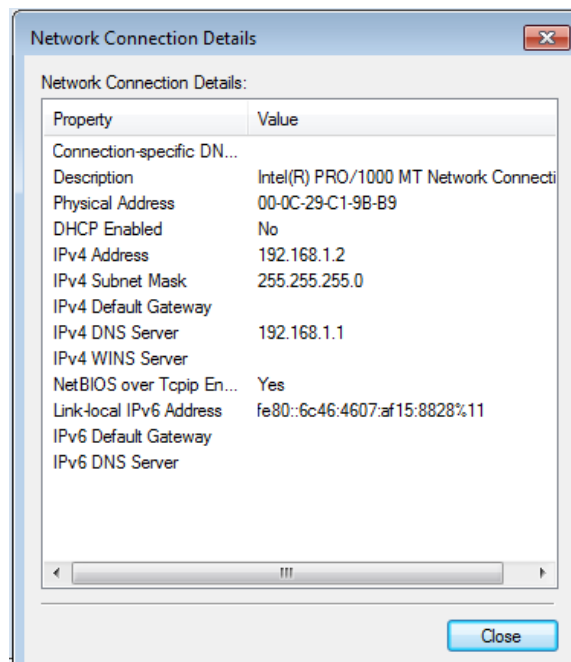
Hình 12-4: Nhập tên domain

- + Quá trình nâng cấp domain đã xong, ta tiến hành tạo tài khoản trên domain



Hình 12-5: Tạo tài khoản trên domain

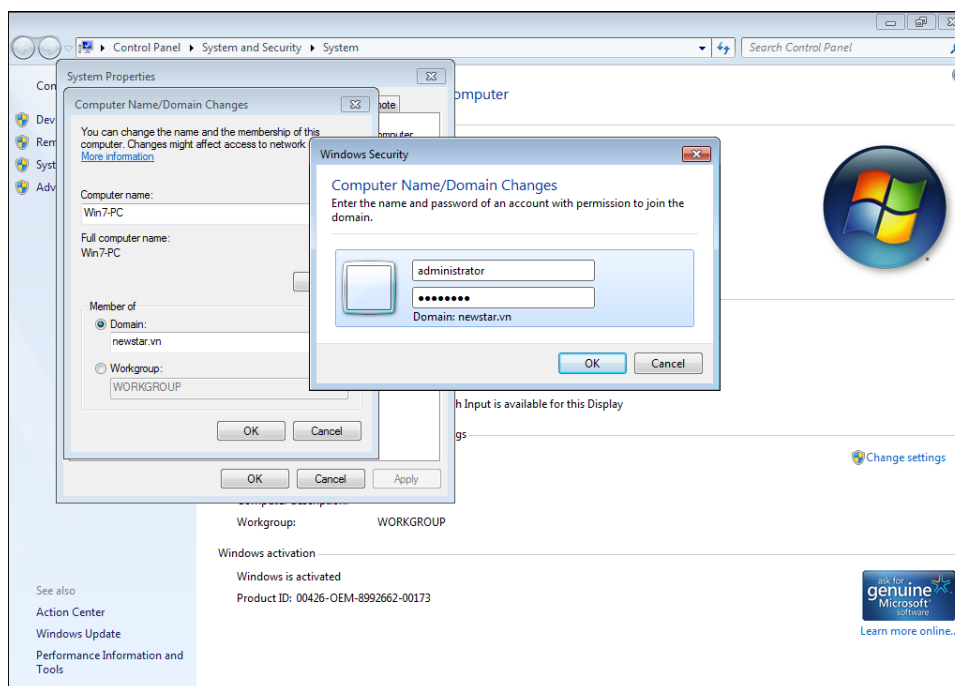
- + Đặt Ip trên máy client, trỏ DNS về Domain Controller



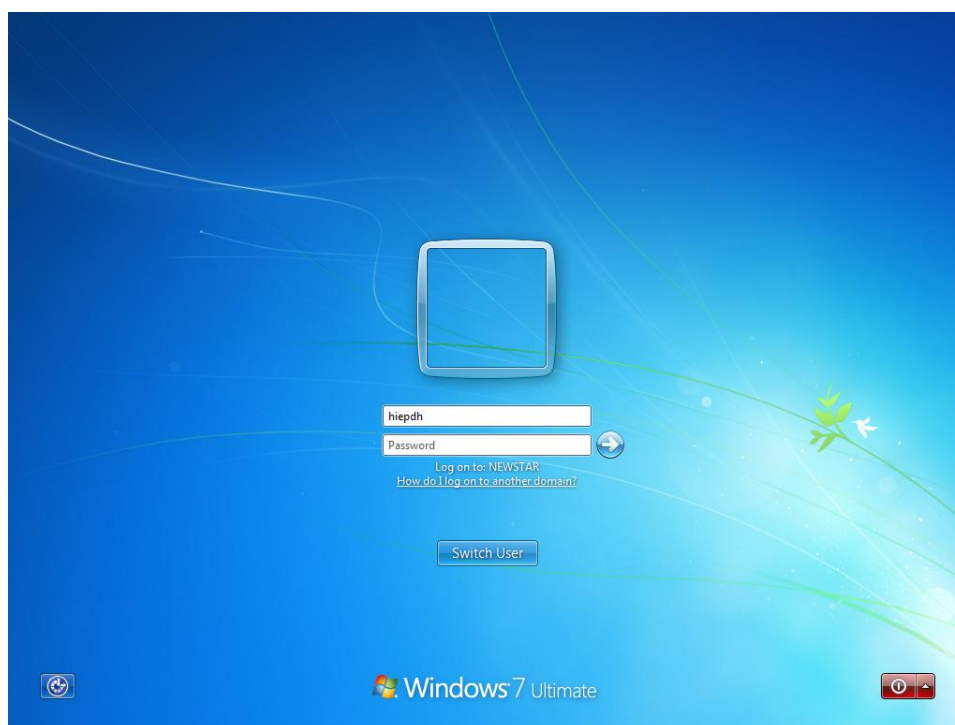
Hình 12-6: Đặt IP trên máy Client

- + Tiến hành gia nhập domain, nhập phải chuột vào My computer chọn vào Property → change setting → Change, check mục Domain nhập tên domain

vào. Sau đó có thông báo yêu cầu nhập tài khoản bên Domain, Nhập tài khoản administrator

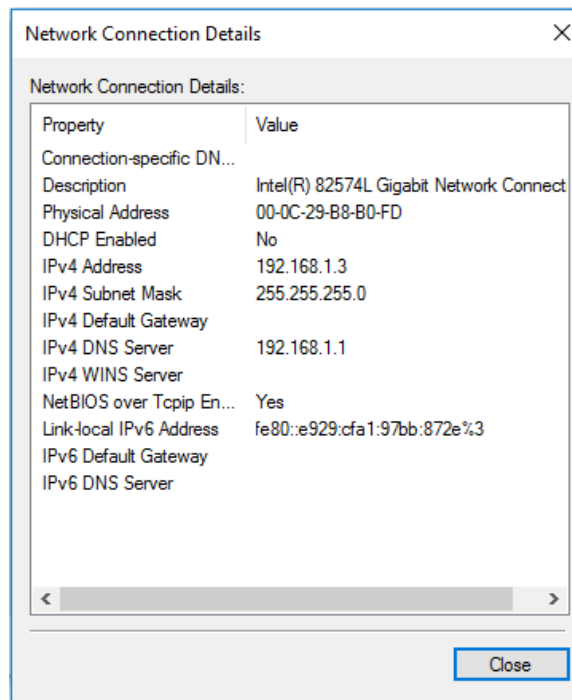


Hình 12-7: Nhập tài khoản trên domain

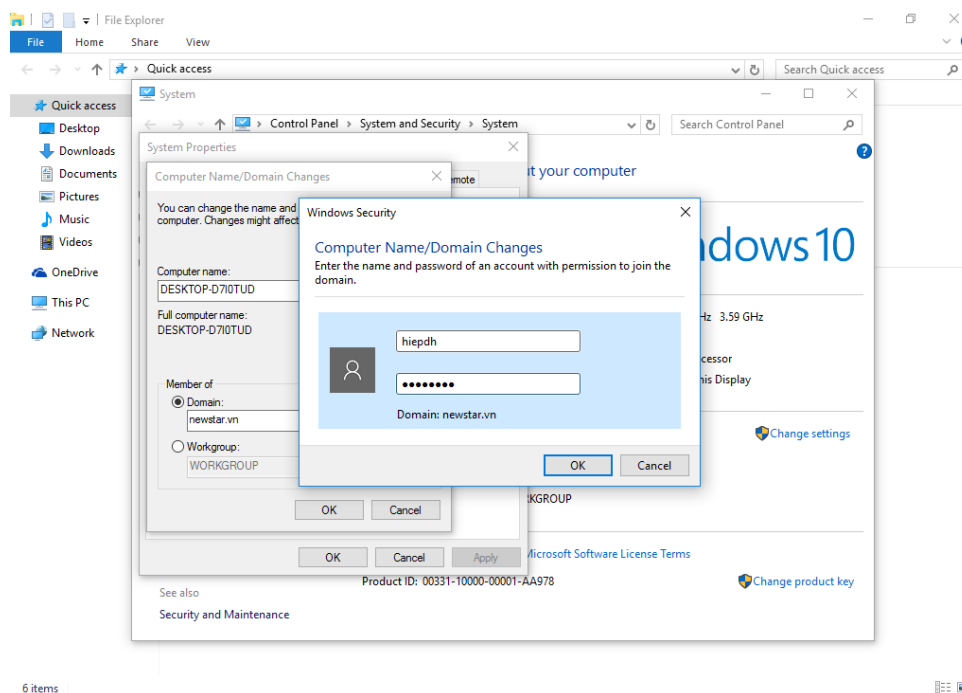


Hình 12-8: Đăng nhập tài khoản hiepdh

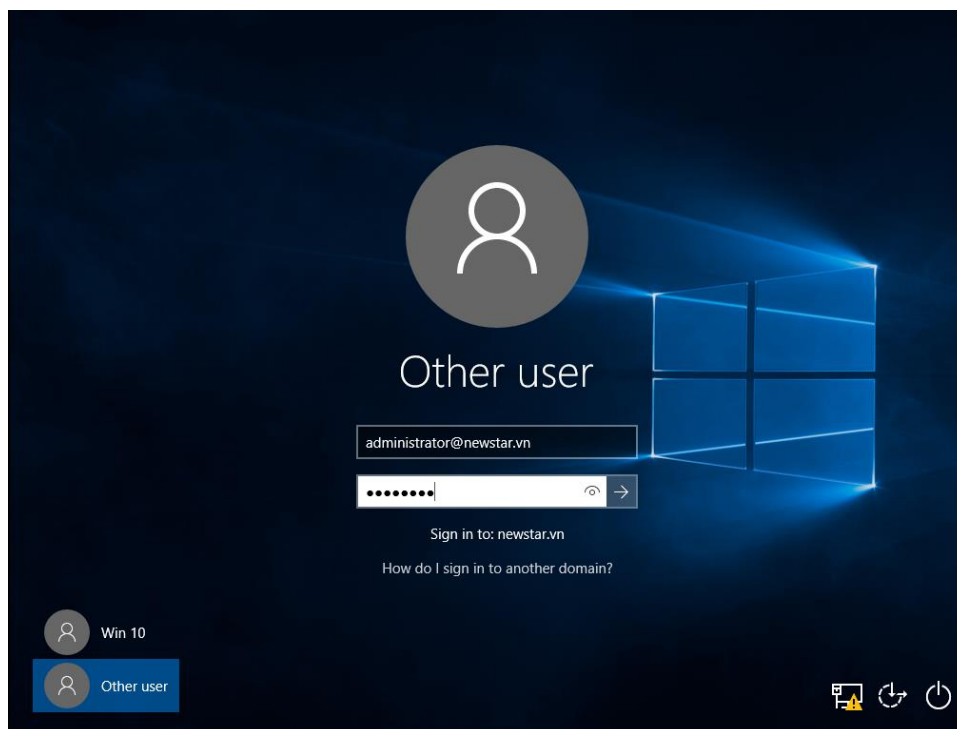
+ Thực hiện gia nhập Domain trên máy windows 8



Hình 12-9: Đặt IP trên máy Client

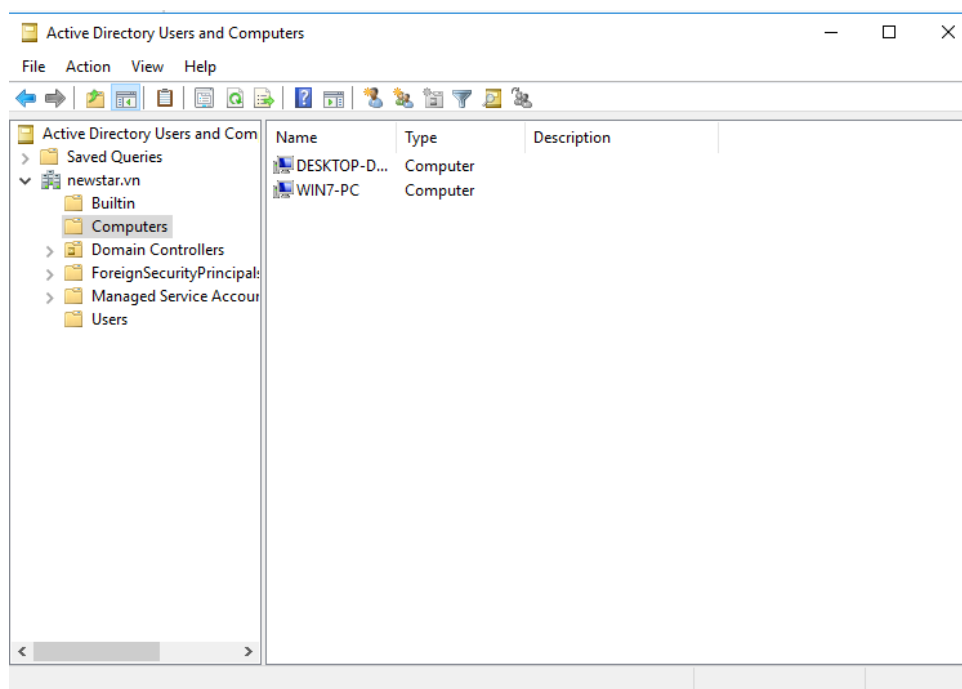


Hình 12-10: Đăng nhập tài khoản hiepdh trên domain



Hình 12-11: Đăng nhập tài khoản Administrator domain trên máy client

+ Sau khi gia nhập xong vào máy Domain ta sẽ thấy các máy client đã gia nhập

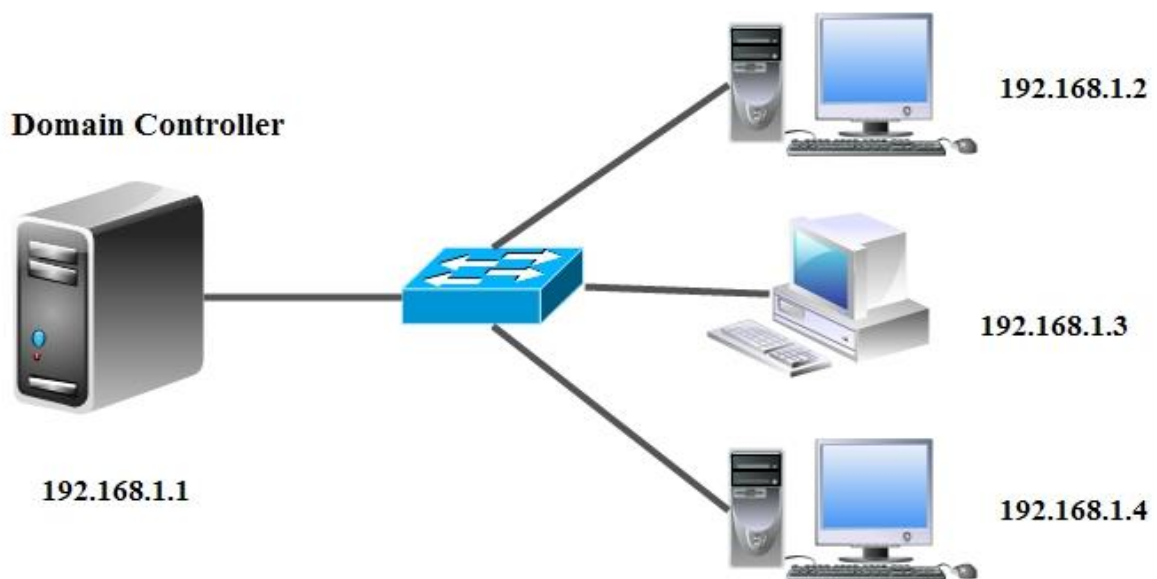


Hình 12-12: Các máy Join domain

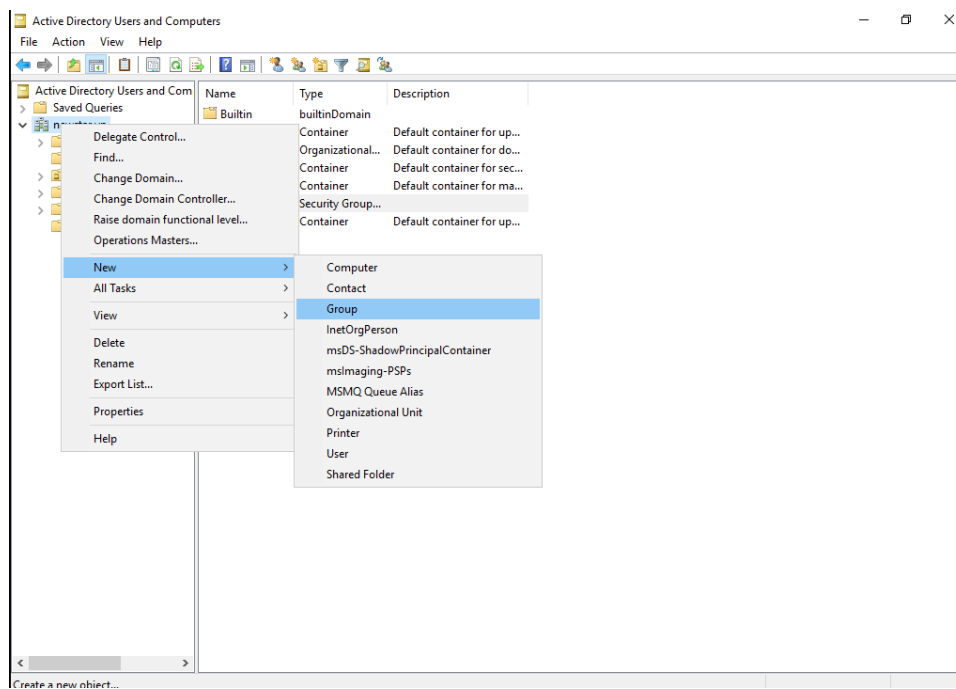
13 Quản trị các đối tượng trong ADDS và bằng lệnh

Sau khi học bài này học viên có thể tạo các đối tượng như OU, Group, User bằng giao diện và bằng dòng lệnh

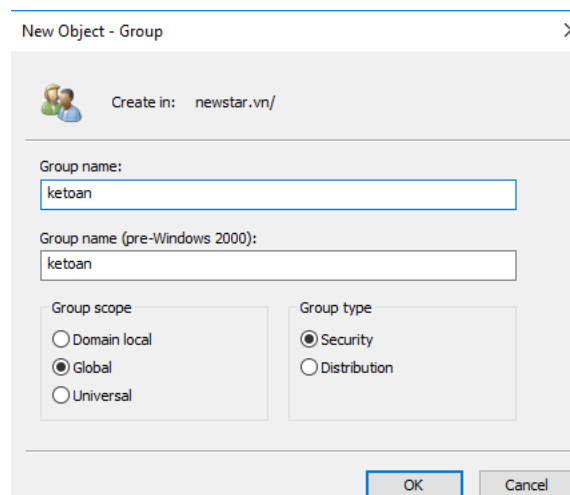
- Chuẩn bị:
 - + Một máy server 2016 đã lên DC
 - + Một máy Client windows 7
- Mô hình



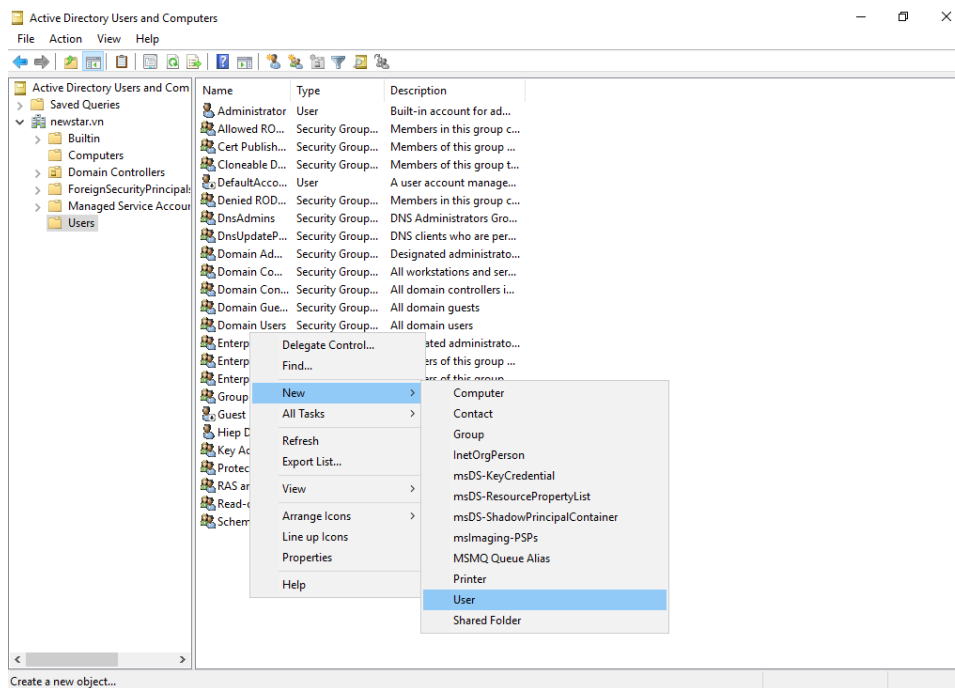
- Kết quả đạt được
 - + Tạo OU, User, Group
 - + Hiệu chỉnh các chính sách tạo password bằng giao diện và dòng lệnh
- Thực hiện
 - + Tạo OU, Group, User bằng giao diện



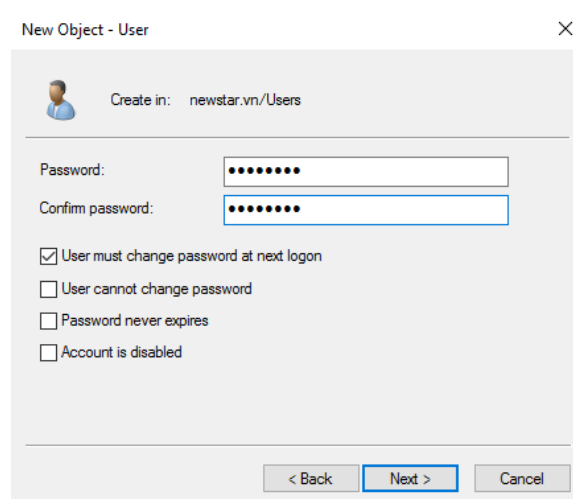
Hình 13-1: Tạo Group



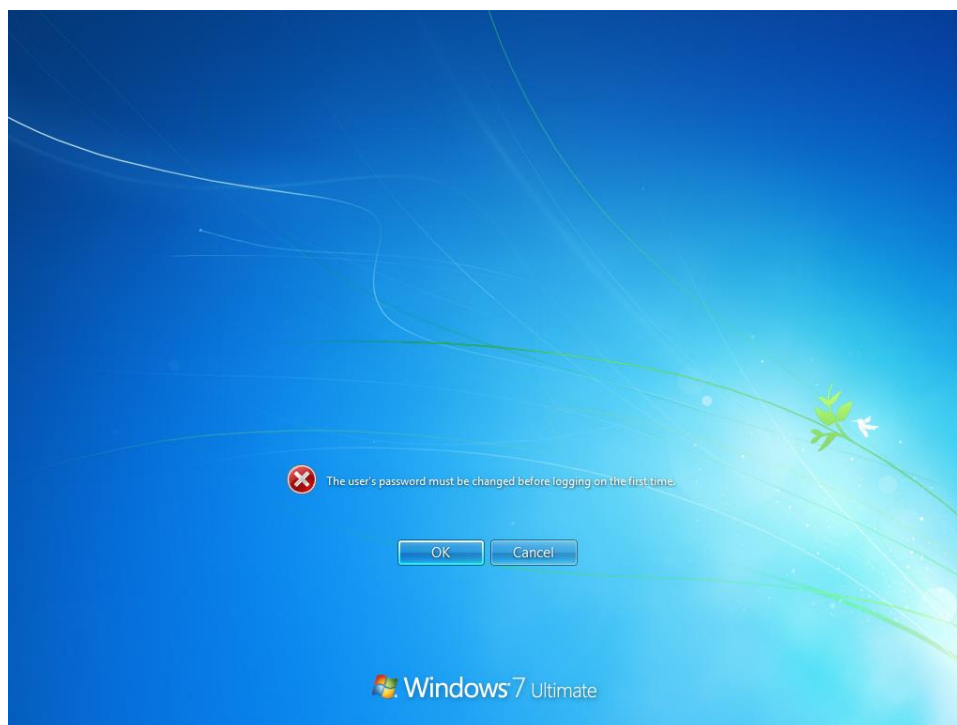
Hình 13-2: Định nghĩa Group



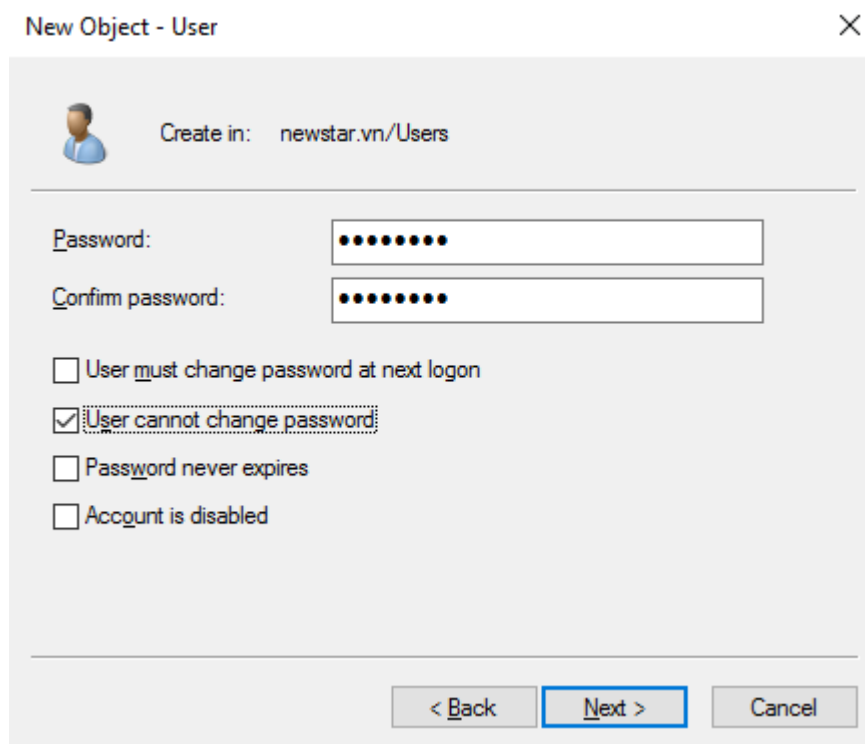
Hình 13-3: Tạo User



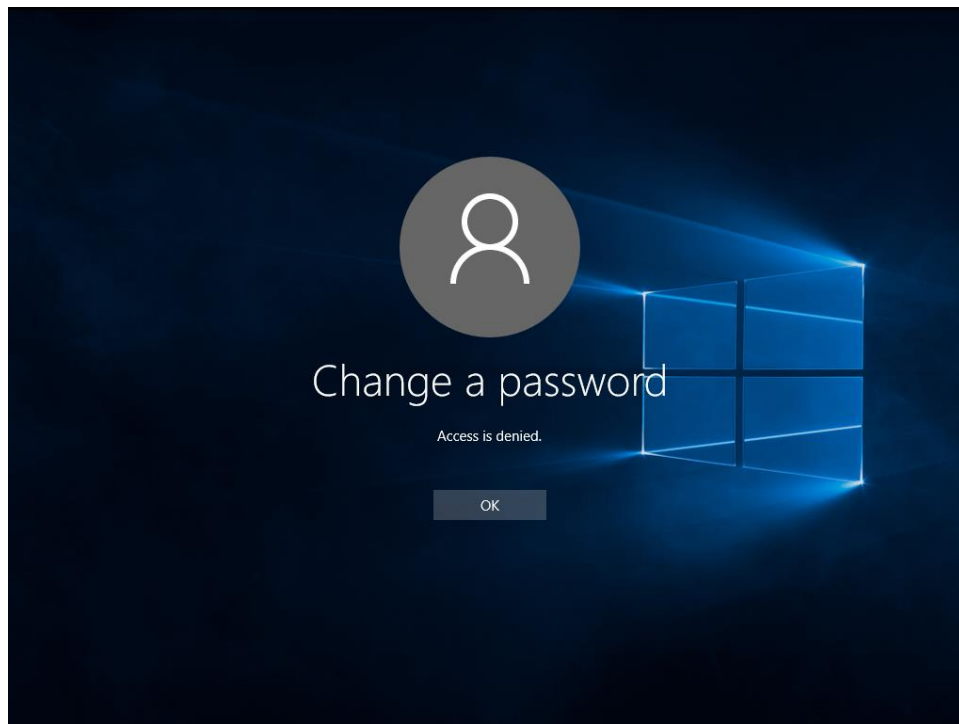
Hình 13-4: Nhập password với chính sách thay đổi pass ở lần đăng nhập đầu tiên



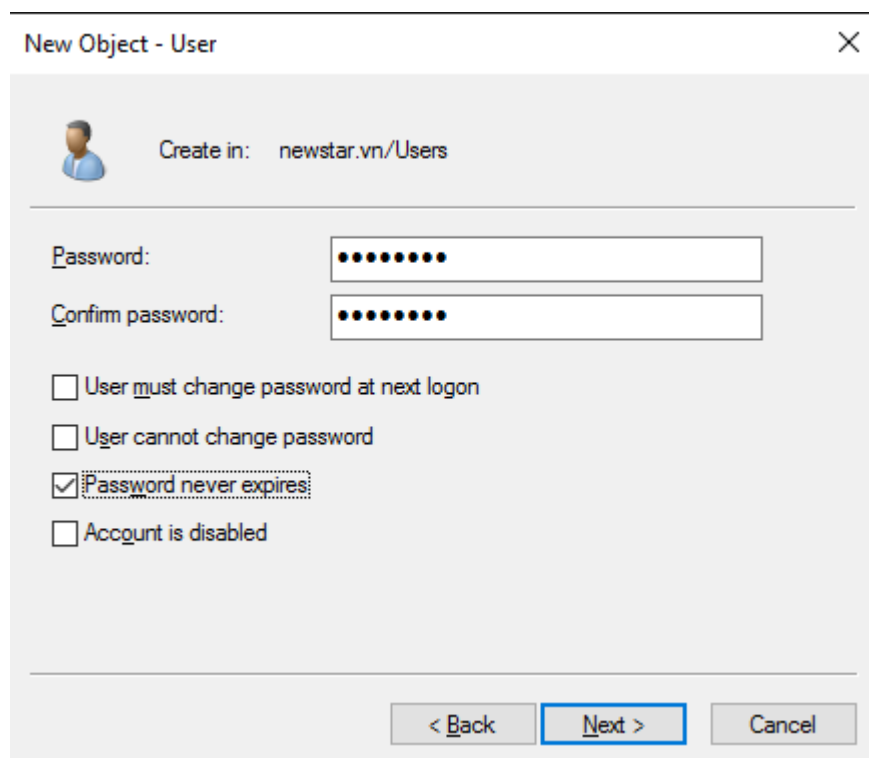
Hình 13-5: Yêu cầu đổi Password ở máy Client



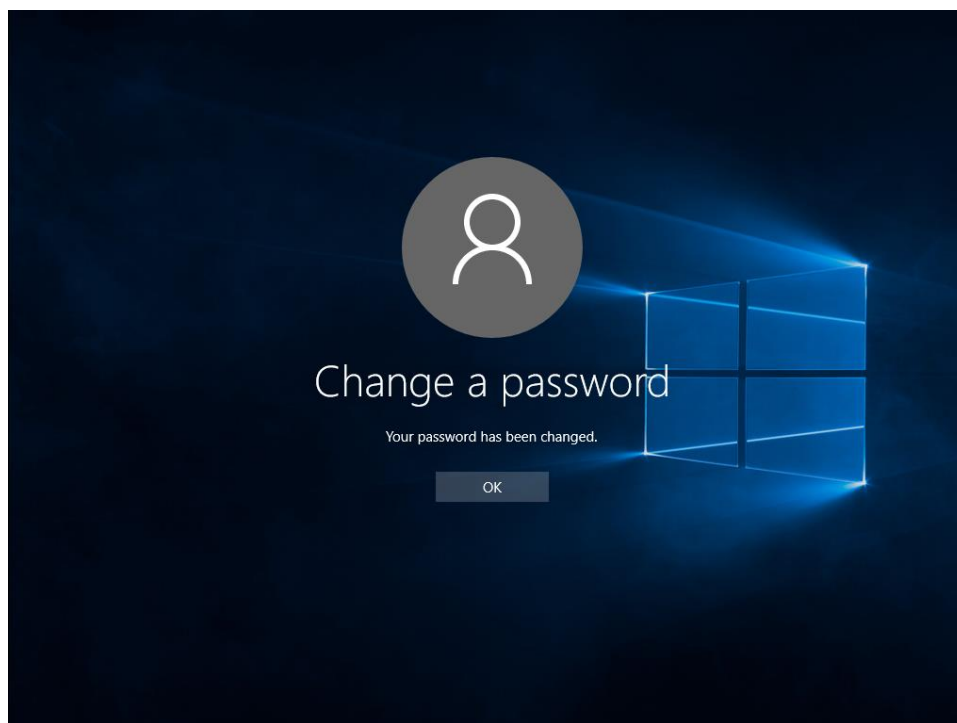
Hình 13-6: Chọn chính sách không cho đổi Password



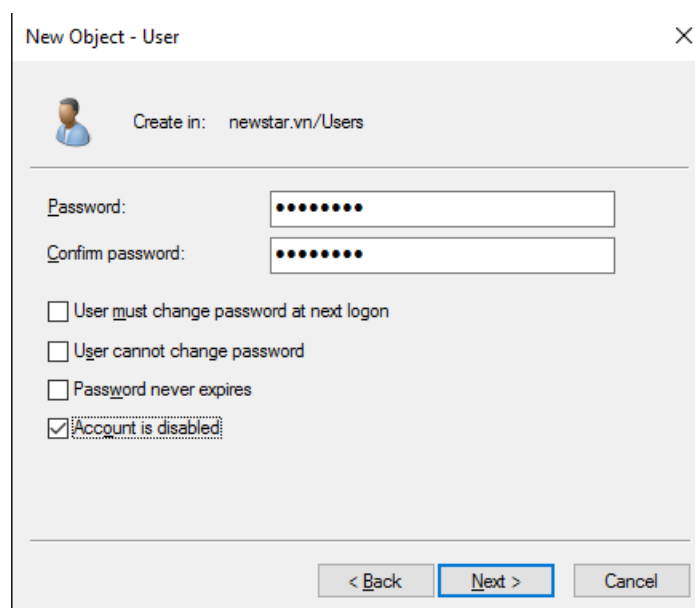
Hình 13-7: Không cho đổi Password



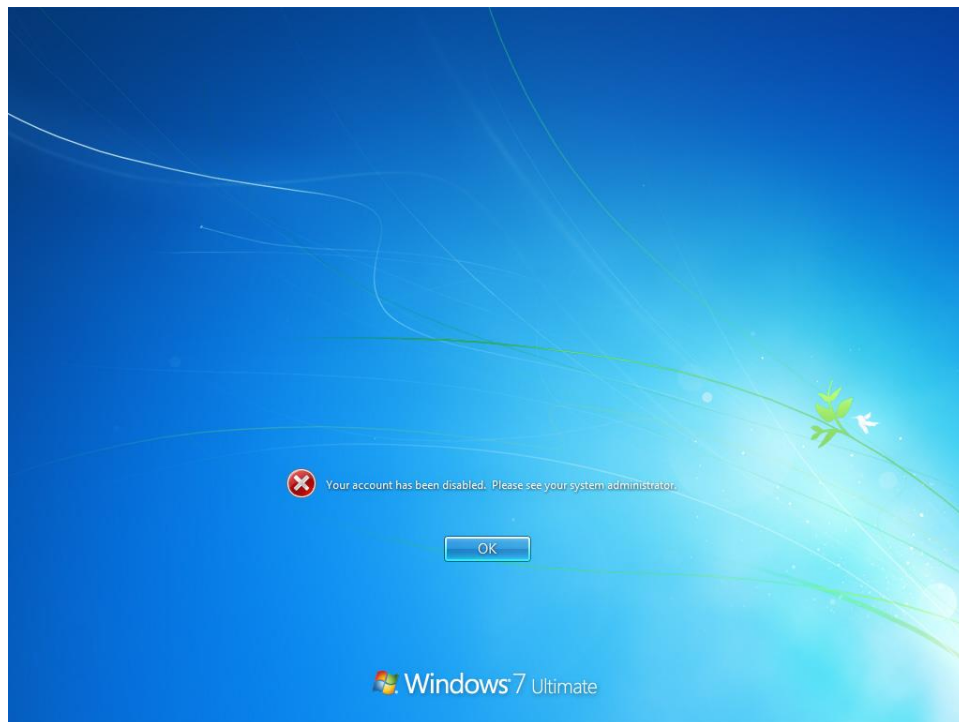
Hình 13-8: Password không hết hạn



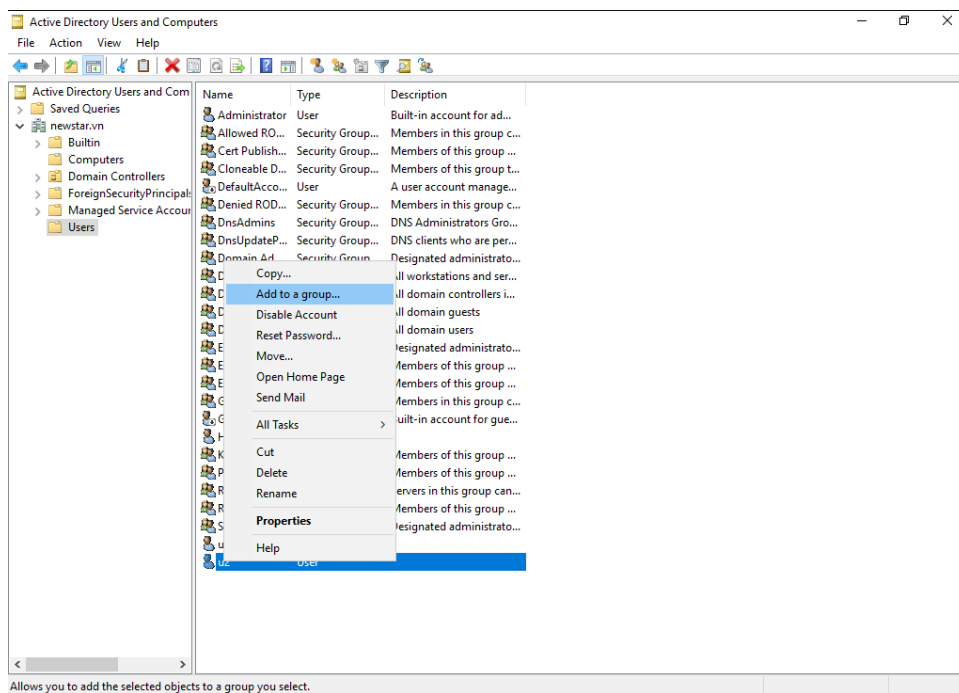
Hình 13-9: Đổi Password



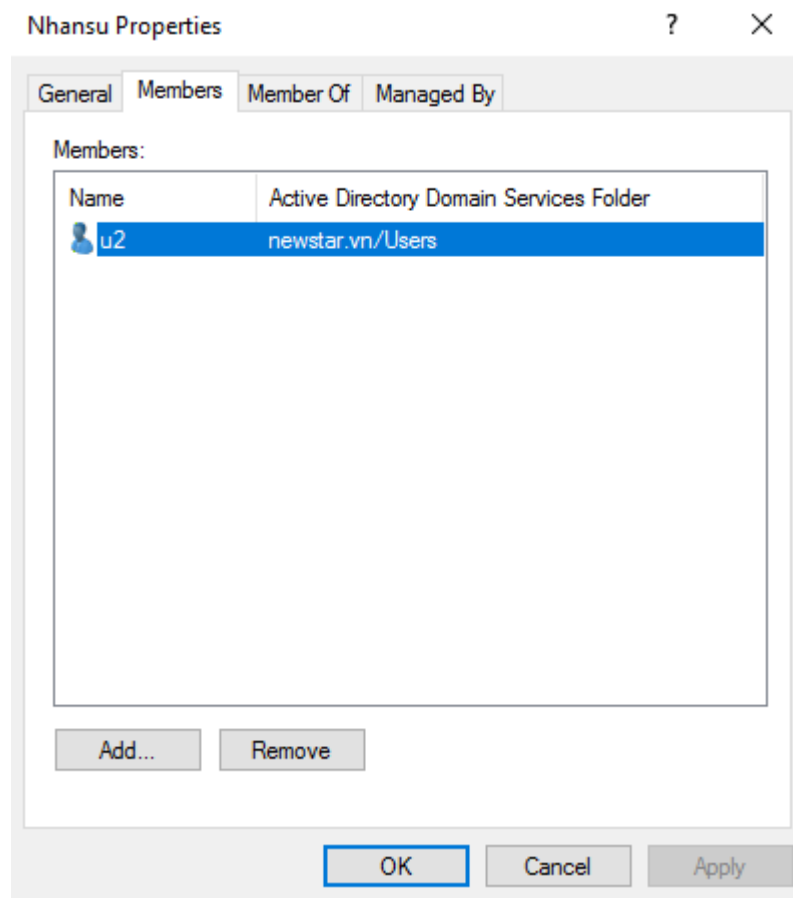
Hình 13-10: Tài khoản vô hiệu hóa



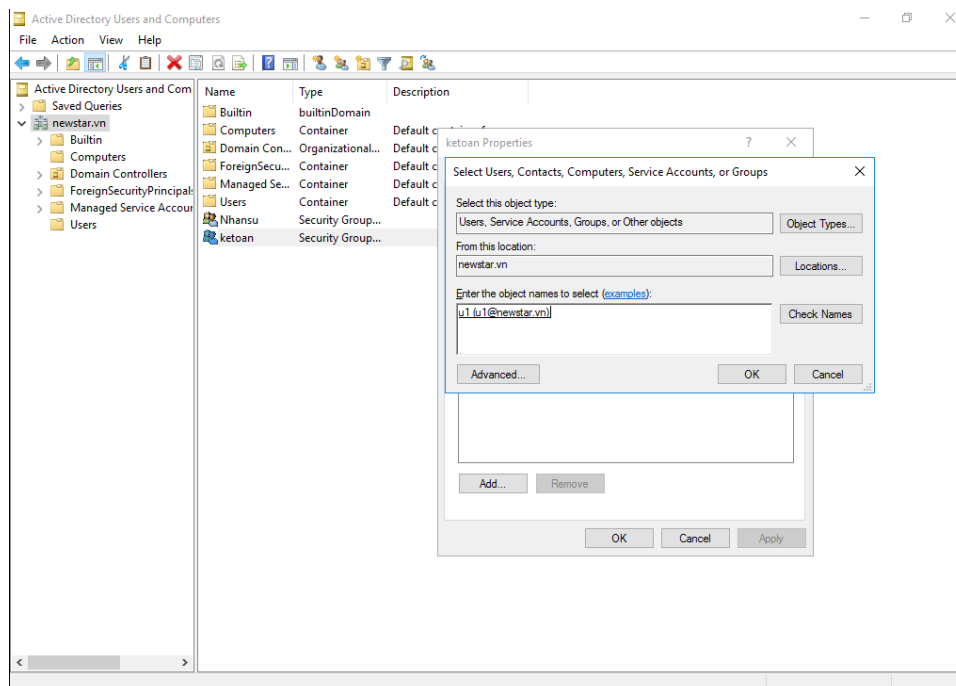
Hình 13-11: Tài khoản đã vô hiệu hóa



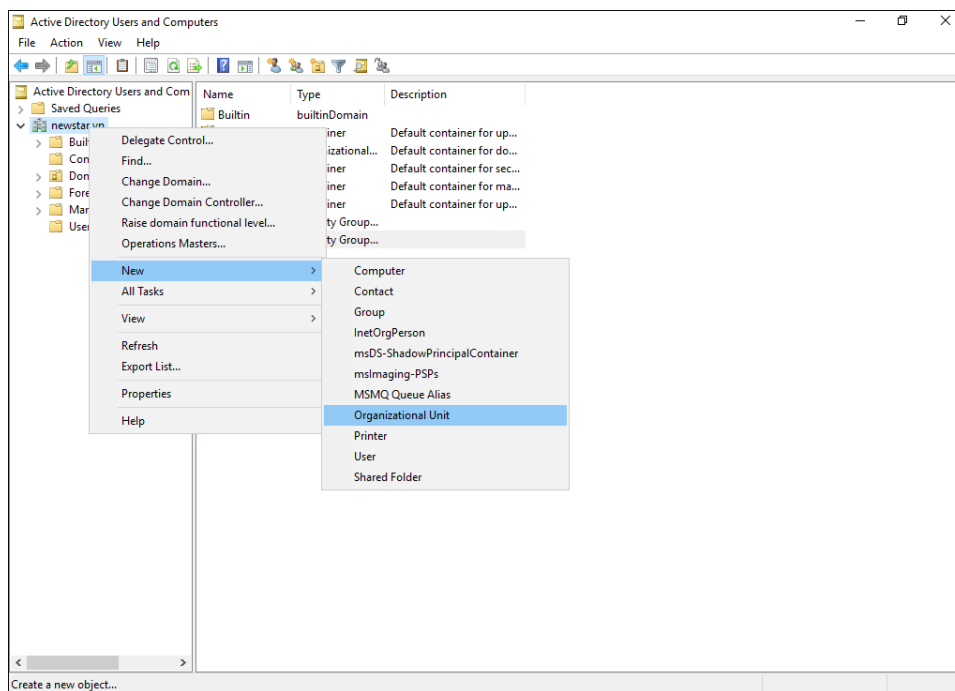
Hình 13-12: Đưa tài khoản vào group



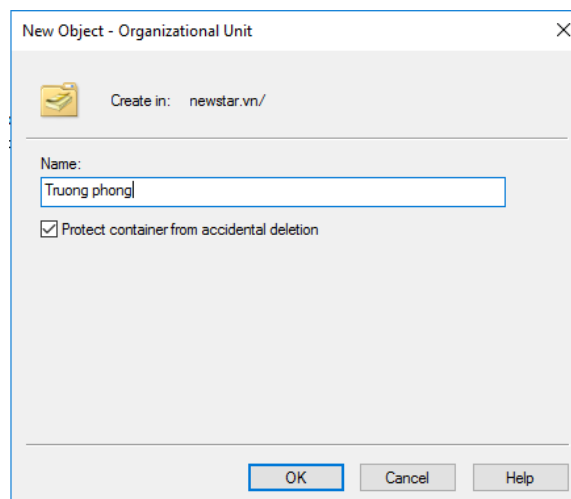
Hình 13-13: Tài khoản đã đưa vào Group



Hình 13-14: Add tài khoản vào group



Hình 13-15: Tạo OU



Hình 13-16: Đặt tên cho OU

❖ Tạo bằng lệnh

+ Tạo OU

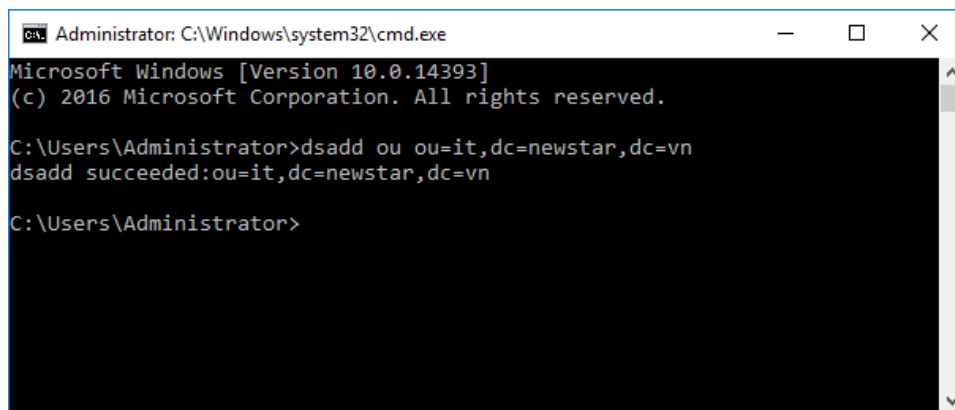
```
dsadd ou <OrganizationalUnitDN> [-desc <Description>] [{-s <Server> | -d <Domain>}] [-u <UserName>] [-p {<Password> | *}] [-q] [{-uc | -uco | -uci}]
```

VD: dsadd ou ou=it,dc=newstar,dc=vn

Ý nghĩa câu lệnh tạo OU:

- + **dsadd ou** => sẽ khởi tạo một ou
- + **ou=it** => tạo OU có tên IT.
- + **dc=newstar, dc = vn** ==> khai báo domain sẽ tạo OU lên đó.

Chú ý: Nếu domain có dạng tên miền con ví dụ như: newstar.com.vn thì khai báo thêm như sau: dc=newstar,dc=com,dc=vn

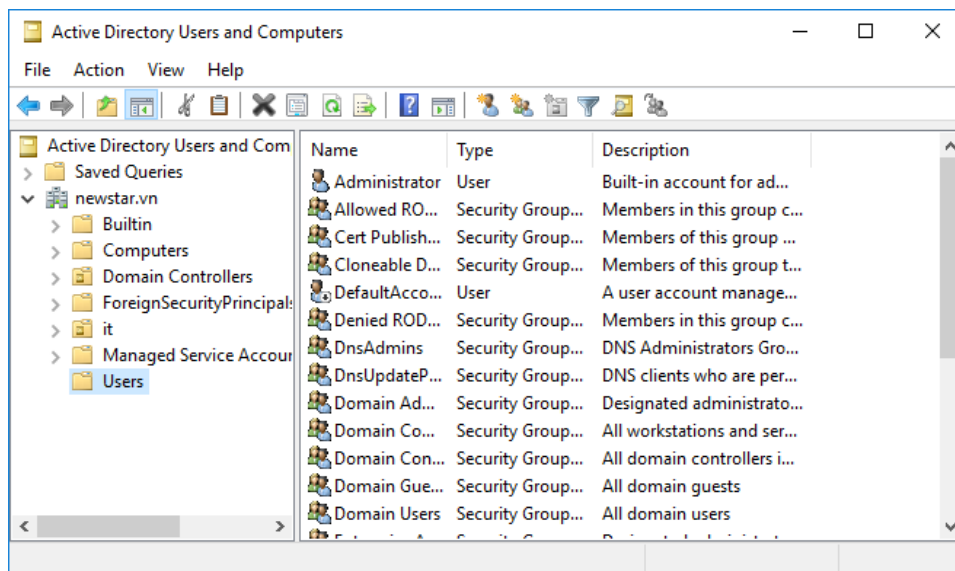


```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

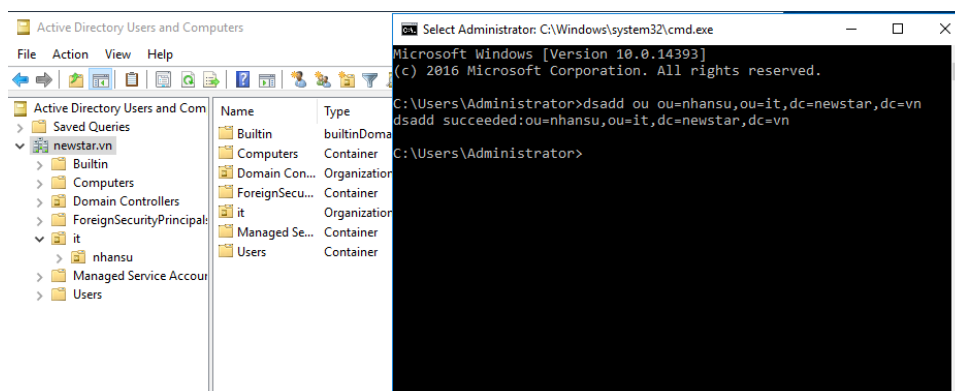
C:\Users\Administrator>dsadd ou ou=it,dc=newstar,dc=vn
dsadd succeeded:ou=it,dc=newstar,dc=vn

C:\Users\Administrator>
```

Hình 13-17: Tạo OU trên cmd



Hình 13-18: Đã có OU trên giao diện



Hình 13-19: Thêm OU nhân sự trong OU it

+ Tạo Group

```
dsadd group <GroupDN> [-secgrp {yes | no}] [-scope {l | g | u}] [-samid <SAMName>] [-desc <Description>] [-memberof <Group> ...] [-members <Member> ...] [{-s <Server> | -d <Domain>}] [-u <UserName>] [-p {<Password> | *}] [-q] [{-uc | -uco | -uci}]
```

```
dsadd group cn=groupit,ou=it,dc=newstar,dc=vn -secgrp yes -scope g
```

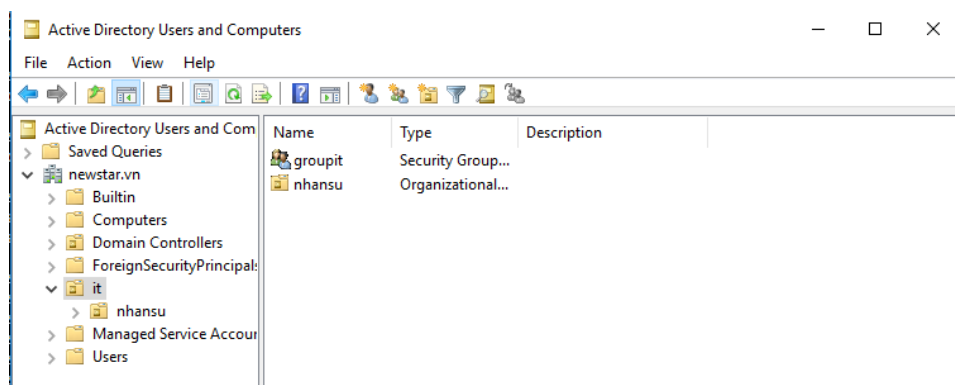
Ý nghĩa câu lệnh tạo group:

- + **dsadd group** ==> câu lệnh sẽ khởi tạo một group.
- + **cn=group_it** ==> Group được tạo có tên là groupit.
- + **ou=it** ==> Group được tạo sẽ nằm trong ou có tên là it.
- + **dc=newstar, dc = vn** ==> khai báo domain sẽ tạo OU lên đó.
- **secgrp yes** ==> Kiểu group là Security, nếu chọn no sẽ là kiểu Distribution
- **scope g** ==> scope của group là Global, nếu chọn tham số là l sẽ là kiểu Domain local, tham số U là kiểu Universal

Chú ý: Nếu domain có dạng tên miền con ví dụ như: newstar.com.vn thì khai báo thêm như sau: dc=newstar, dc=com,dc=vn

```
C:\Users\Administrator>dsadd group cn=groupit,ou=it,dc=newstar,dc=vn -secgrp yes -scope g
dsadd succeeded:cn=groupit,ou=it,dc=newstar,dc=vn
```

Hình 13-20: Tạo group bằng cmd



Hình 13-21: Group đã được tạo

+ Tạo USER

```
dsadd user <UserDN> [-samid <SAMName>] [-upn <UPN>] [-fn <FirstName>] [-mi <Initial>] [-ln <LastName>] [-display <DisplayName>] [-empid <EmployeeID>] [-pwd {<Password> | *}] [-desc <Description>] [-memberof <Group> ...] [-office <Office>] [-tel <PhoneNumber>] [-email <Email>] [-hometel <HomePhoneNumber>] [-pager <PagerNumber>] [-mobile <CellPhoneNumber>] [-fax <FaxNumber>] [-iptel <IPPhoneNumber>] [-webpg <WebPage>] [-title <Title>] [-dept <Department>] [-company <Company>] [-mgr <Manager>] [-hmdir <HomeDirectory>] [-hmdrv <DriveLetter>:] [-profile <ProfilePath>] [-loscr <ScriptPath>] [-mustchpwd {yes | no}] [-canchpwd {yes | no}] [-reversiblepwd {yes | no}] [-pwdneverexpires {yes | no}] [-acctexpires <NumberOfDays>] [-
```

```
disabled {yes | no}} [{-s <Server> | -d <Domain>}] [-u <UserName>] [-p
{<Password> | *}] [-q] [{-uc | -uco | -uci}]
```

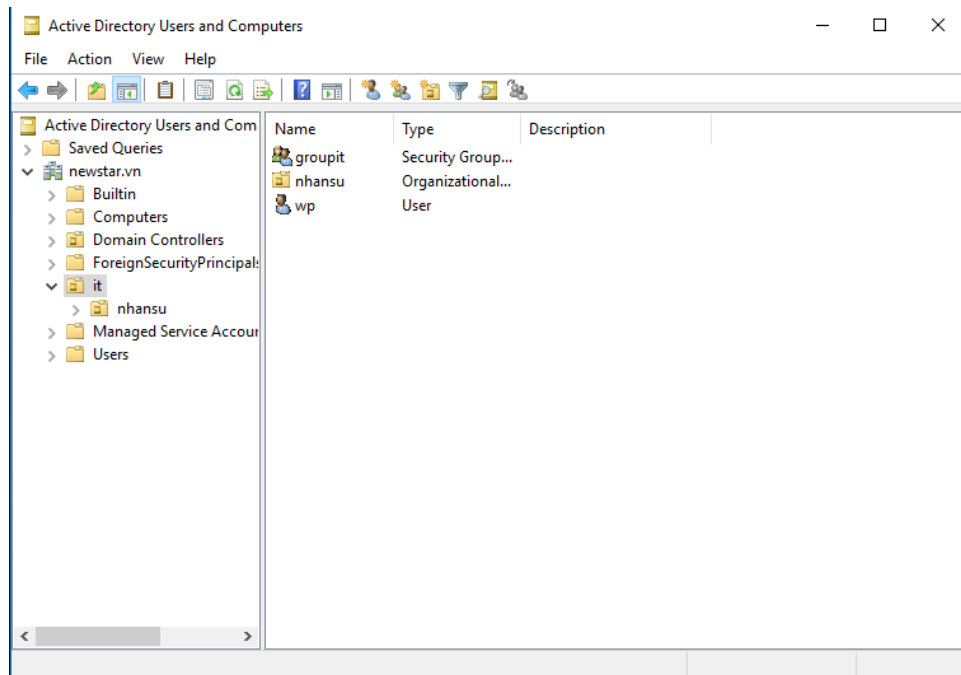
```
dsadd user cn=wp,ou=it,dc=newstar,dc=vn -fn Hong -ln Hiep -display "Hong
Hiep" -office NEWSTAR -tel 0938390639 -email honghiepit@gmail.com -
webpg newstar.vn -dept IT -company Newstar -mustchpwd no -canchpwd no -
disabled no -acctexpires never -pwd Aa123456
```

Ý nghĩa cú pháp câu lệnh tạo user:

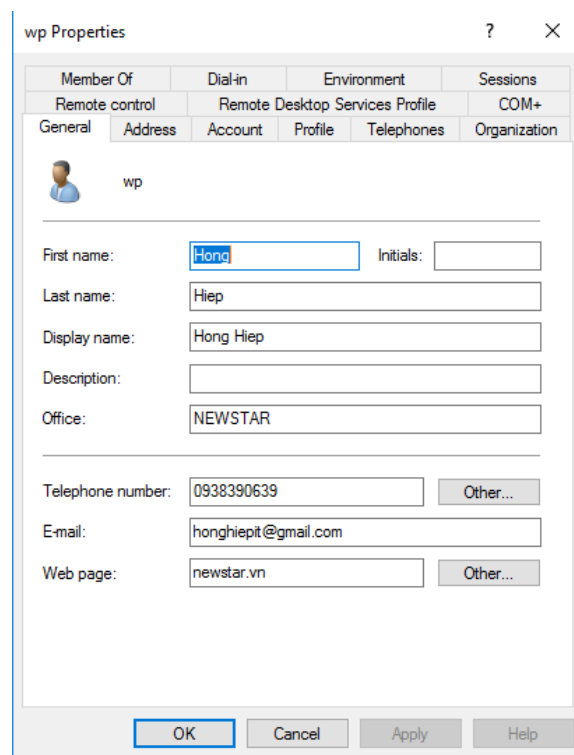
- + **dsadd user** => Câu lệnh báo sẽ tạo user
- + **cn=wp** => tên tài khoản login của user.
- + **ou=it** => user này nằm trong OU có tên là IT.
- + **dc=newstar, dc = com** ==> khai báo domain sẽ tạo OU lên đó.
 - fn Hong** => First Name của user có tên là Hong
 - ln Hiep** => LastName của user là Hiep
 - display "Hong Hiep"** ==> Tên hiển thị của tài khoản là Hong Hiep.
- Chú ý:** Kiểu tên dài có dấu cánh sẽ phải đặt trong dấu nháy kép. ví dụ: "Hồng Hiệp"
- office NEWSTAR** => thuộc văn phòng Newstar
- tel 0938390639** ==> số điện thoại của user 0938390639.
- email honghiepit@gmail.com** ==> email của user là honghiepit@gmail.com.
- webpg newstar.vn** ==> Website của user là **newstar.vn**
- dept IT** ==> User thuộc phòng ban IT.
- company Newstar** ==> Công ty của user là Newstar
- mustchpwd no** ==> Tài khoản không yêu cầu phải đổi mật khẩu ngay lần đăng nhập đầu tiên. Nếu chọn yes có nghĩa là phải đổi
- canchpwd no** ==> Tài khoản không thể đổi được mật khẩu.
- acctexpires never** ==> Tài khoản không bao giờ hết hạn.
- pwd Aa123456** ==> Thiết lập mật khẩu cho tài khoản là Aa123456

```
C:\Users\Administrator>dsadd user cn=wp,ou=it,dc=newstar,dc=vn -fn Hong -ln Hiep -display "Hong Hiep" -office NEWSTAR -tel 0938390639 -email honghiepit@gmail.com -webpg newstar.vn -dept IT -company Newstar -mustchpwd no -canchpwd no -disabled no -acctexpires never -pwd Aa123456
dsadd succeeded:cn=wp,ou=it,dc=newstar,dc=vn
```

Hình 13-22: Tạo User bằng lệnh trên cmd



Hình 13-23: User đã được tạo



Hình 13-24: Xem thông tin user đã tạo

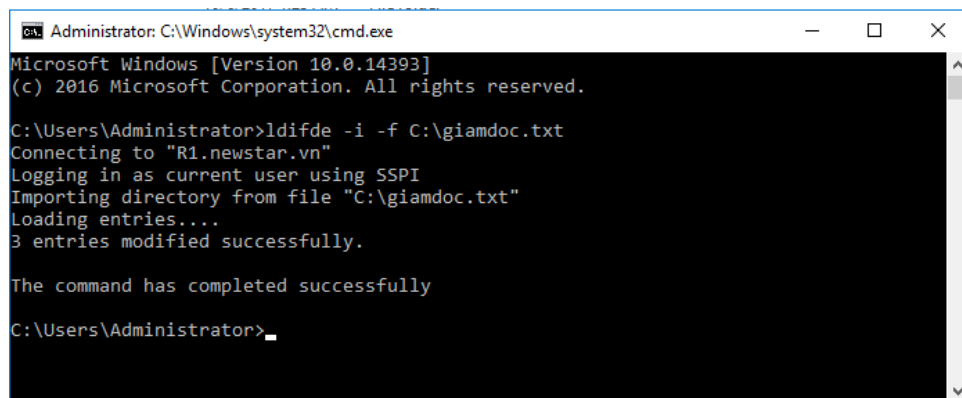
+ Tạo OU, USER hàng loạt bằng file

```
dn:ou=kinhdoanh,dc=newstar,dc=vn
changetype:add
```

```
objectClass:organizationalunit

dn:cn=nvngan,ou=kinhdoanh,dc=newstar,dc=vn
changetype:add
objectClass:user
objectClass:person
samaccountname:nvngan
userprincipalname:nvngan@newstar.vn
userAccountcontrol:544

dn:cn=hiepdh,ou=kinhdoanh,dc=newstar,dc=vn
changetype:add
objectClass:user
objectClass:person
samaccountname:hiepdh
userprincipalname:hiepdh@newstar.vn
userAccountcontrol:544
```



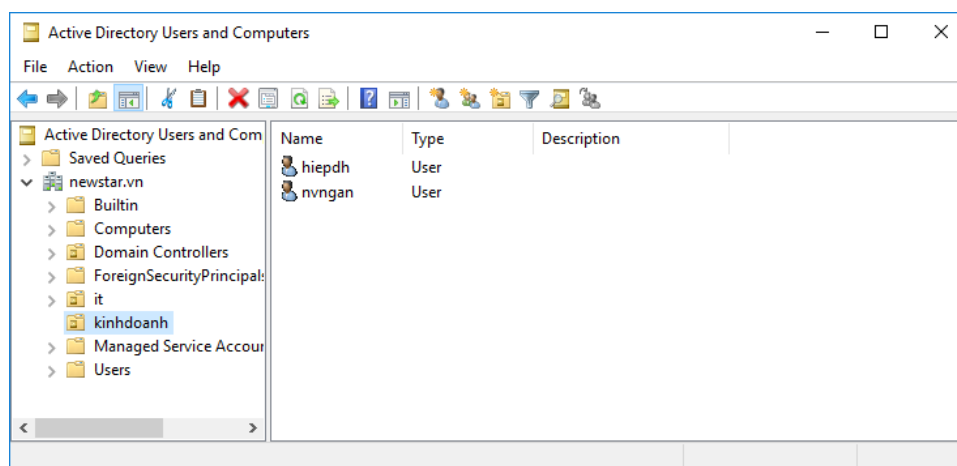
```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator>ldifde -i -f C:\giamdoc.txt
Connecting to "R1.newstar.vn"
Logging in as current user using SSPI
Importing directory from file "C:\giamdoc.txt"
Loading entries...
3 entries modified successfully.

The command has completed successfully

C:\Users\Administrator>
```

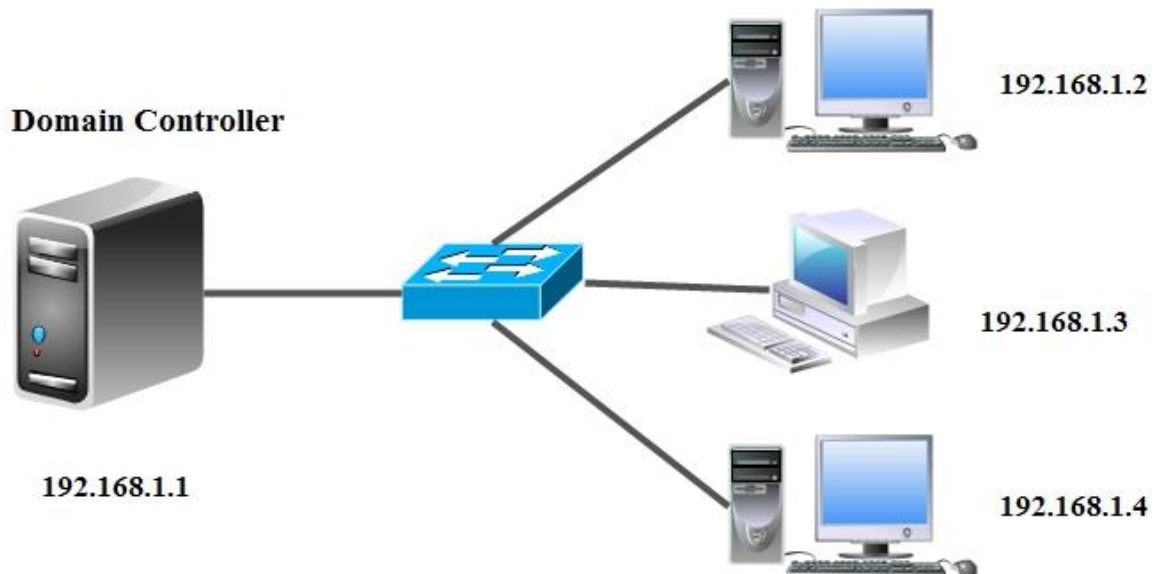
Hình 13-25: Tạo User hàng loạt



Hình 13-26: User đã tạo

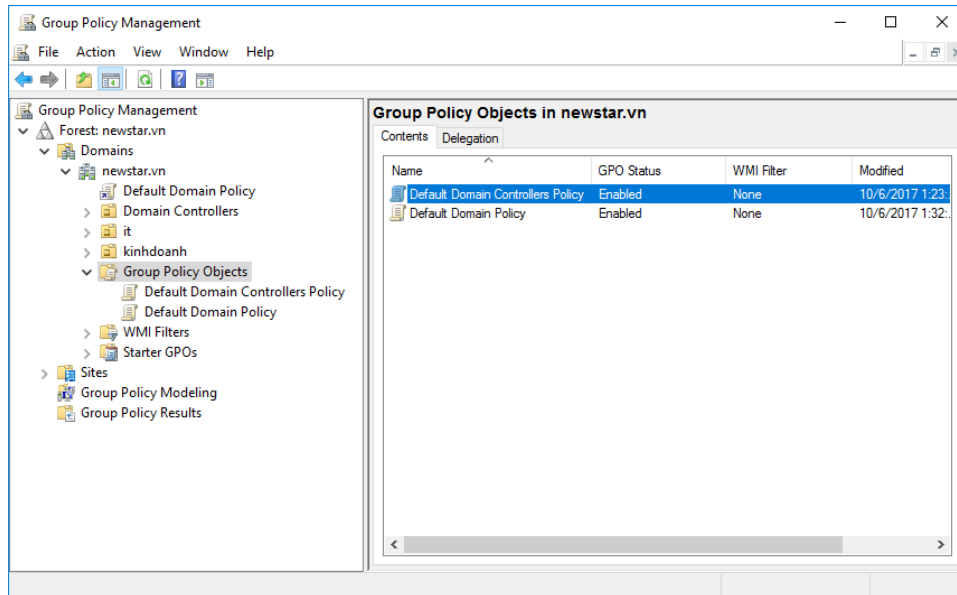
14 Bảo mật ADDS và tài khoản người dùng

- Chuẩn bị:
 - + Một máy server 2016 đã lên DC
 - + Một máy Client windows 7
- Mô hình



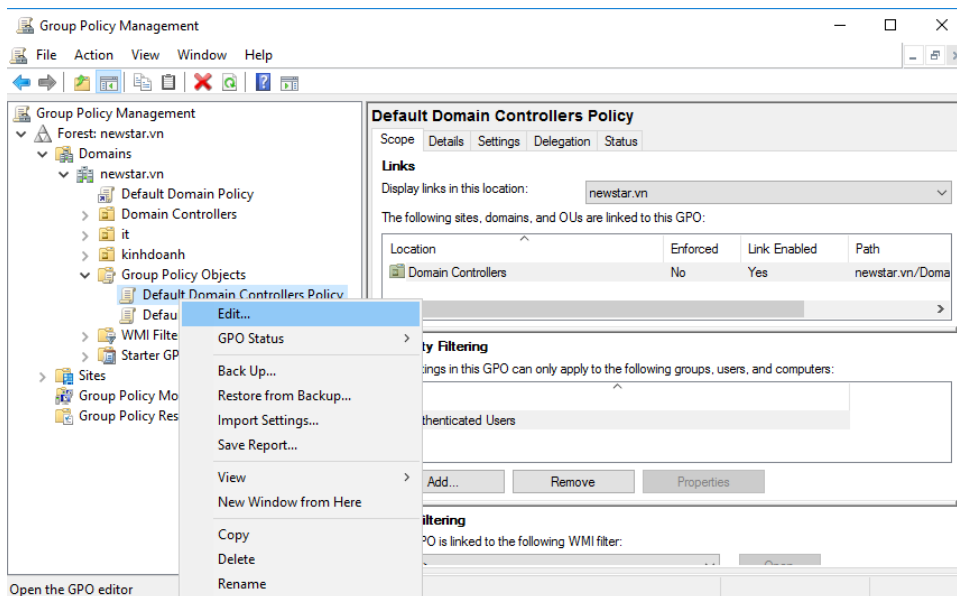
- Kết quả đạt được
 - + Đăng nhập tài khoản user trên Domain (trừ administrator)
 - + Điều chỉnh chính sách lưu lại password còn 2 ngày
 - + Điều chỉnh chính sách tuổi thọ tối đa password còn 10 ngày
 - + Điều chỉnh chính sách tuổi thọ nhỏ nhất password còn 1 ngày
- Thực hiện

- + Trong GPO mặc định này có 2 chính sách là Default Domain Controller Policy (Chính sách này áp dụng cho DC), Default Domain Policy (Áp dụng cho toàn hệ thống)

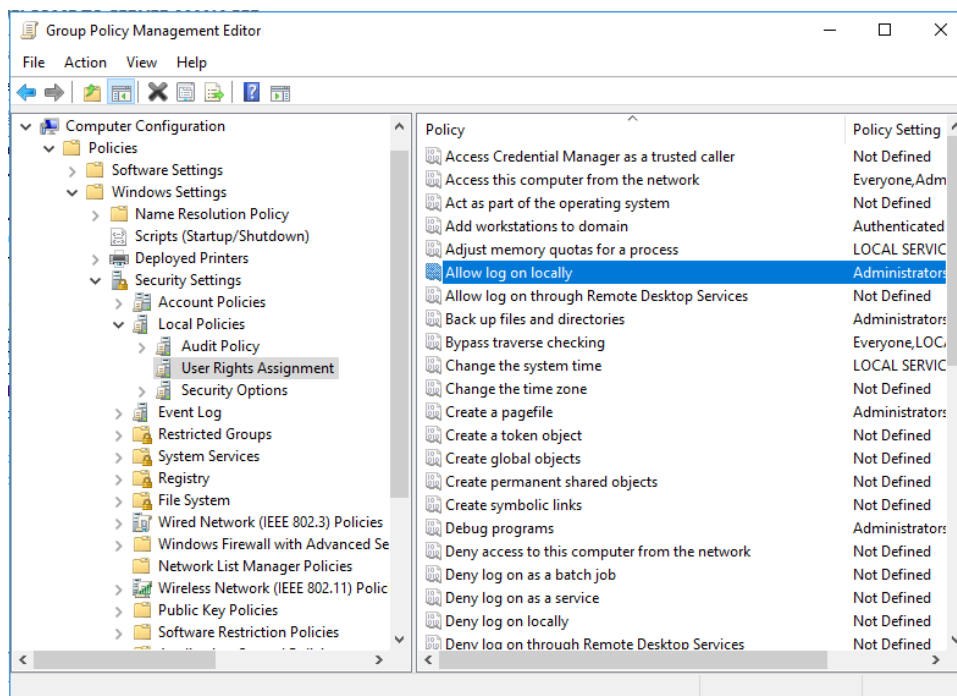


Hình 14-1: Các GPO mặc định

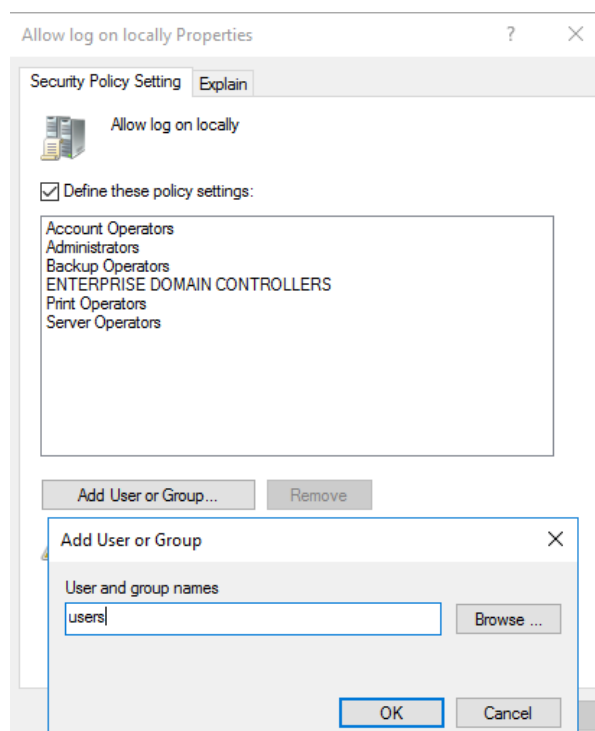
- + Mặc định trên DC không cho User (chỉ cho Administrator). Ta tiến hành điều chỉnh cho DC sao cho User vẫn đăng nhập bình thường



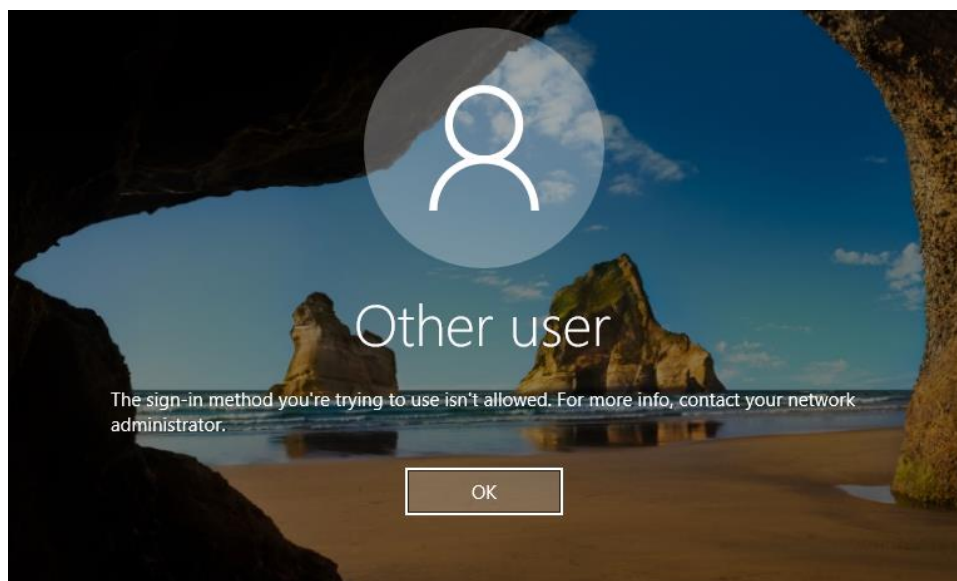
Hình 14-2: Chỉnh sửa GPO



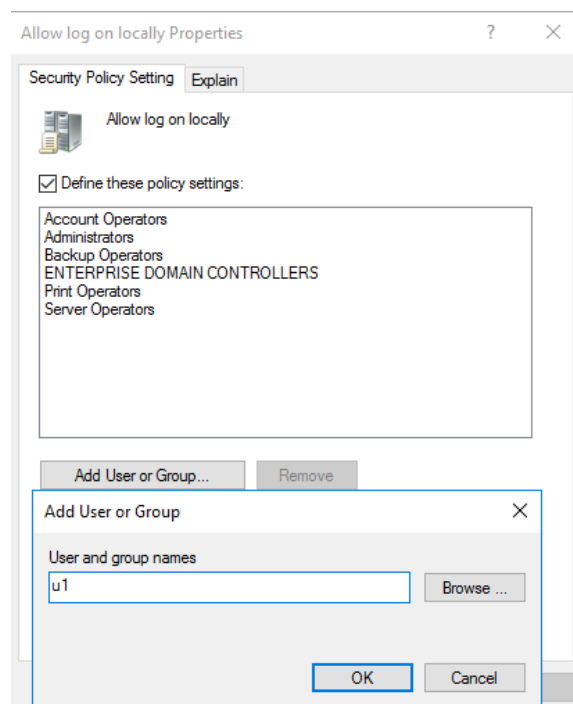
Hình 14-3: chỉnh sửa đăng nhập local



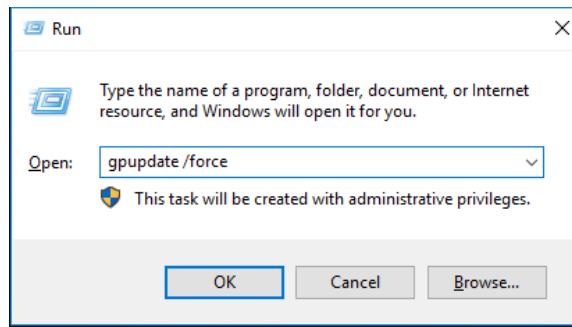
Hình 14-4: Add group Users



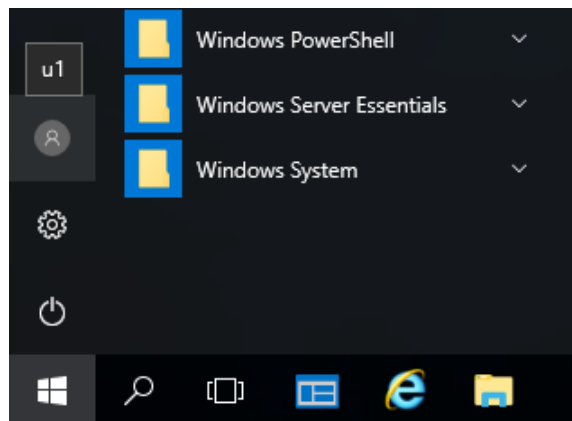
Hình 14-5: Tài khoản không đăng nhập được trên DC



Hình 14-6: Add user u1

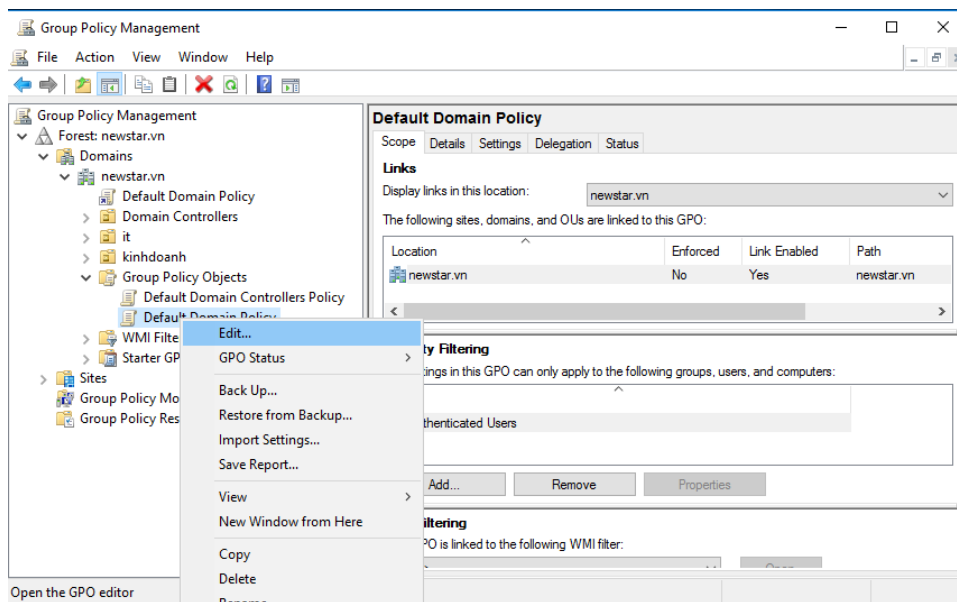


Hình 14-7: Cập nhật chính sách

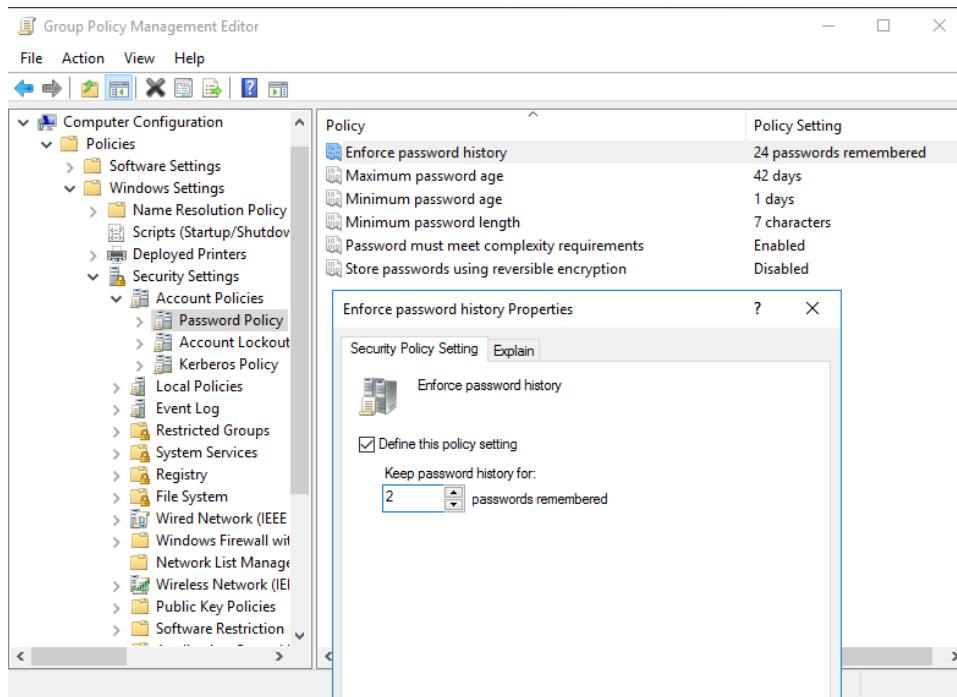


Hình 14-8: UI đăng nhập trên DC

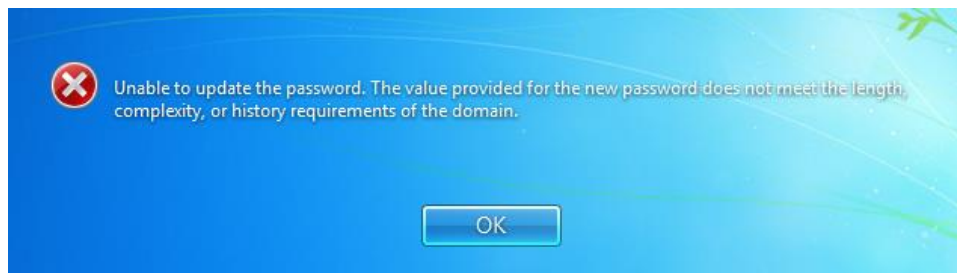
- + Hiệu chỉnh chính sách Password sẽ áp dụng cho tất cả các tài khoản trong hệ thống



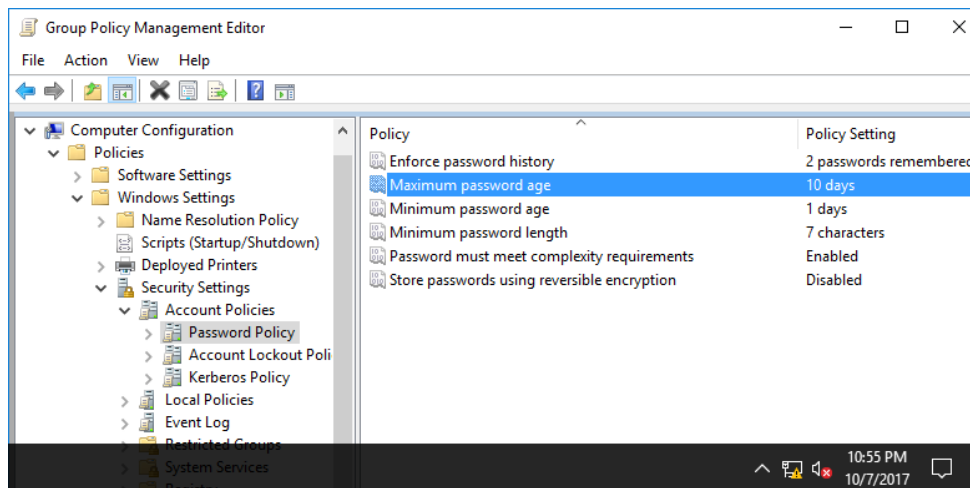
Hình 14-9: Chỉnh sửa trên Default Domain Policy



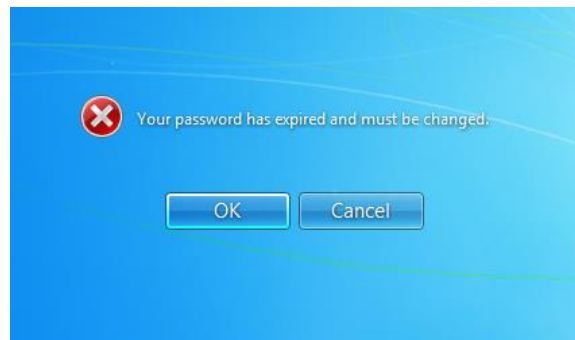
Hình 14-10: *Chỉnh lại số lượng Password nhớ là 2 ngày*



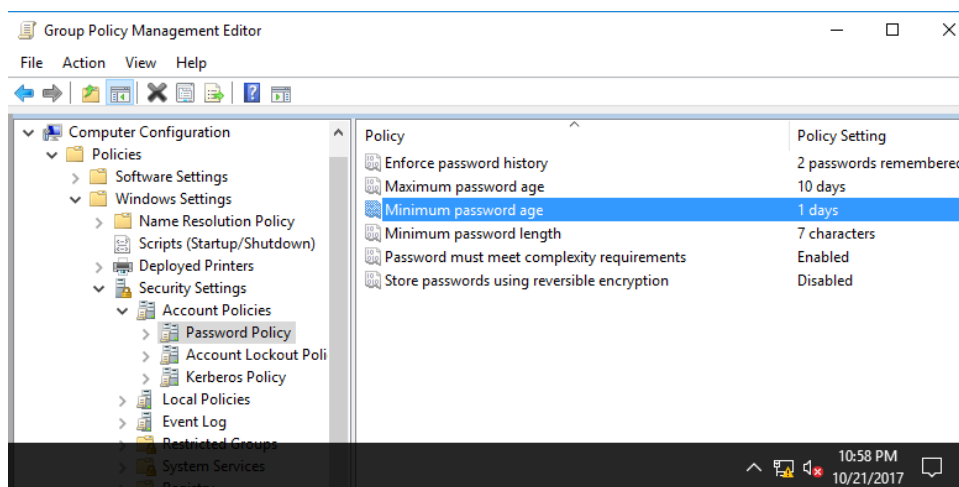
Hình 14-11: *Đổi lại Password cũ không thành công*



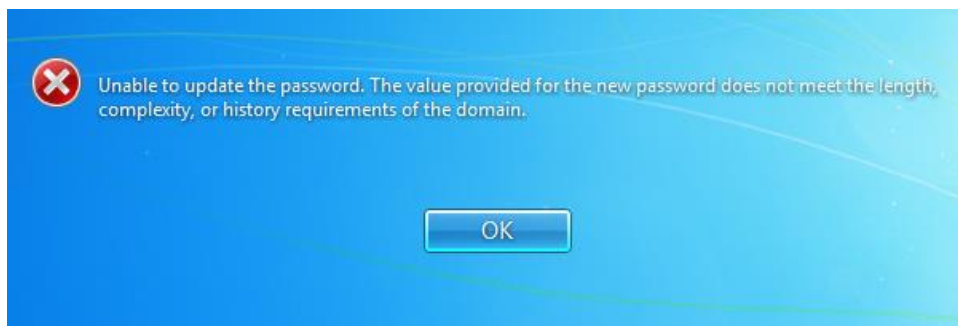
Hình 14-12: *Yêu cầu thời gian tối đa đổi password là 10 ngày*



Hình 14-13: Yêu cầu đổi Password



Hình 14-14: Thời gian tối thiểu là 1 ngày



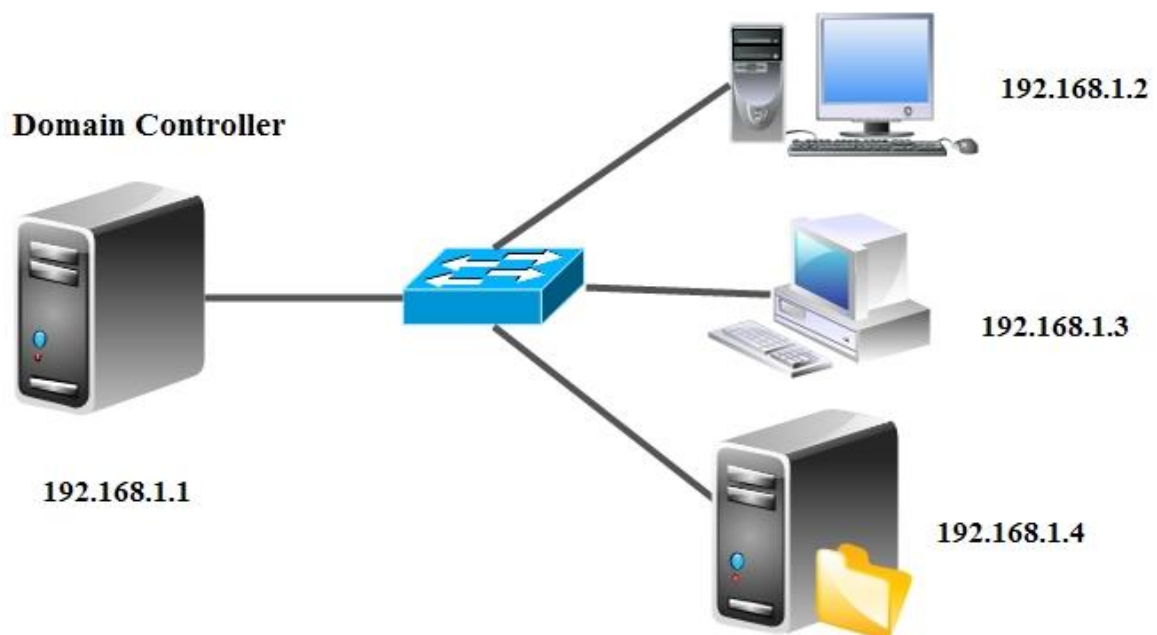
Hình 14-15: Không được đổi Password

+ Điều chỉnh các chính sách còn lại

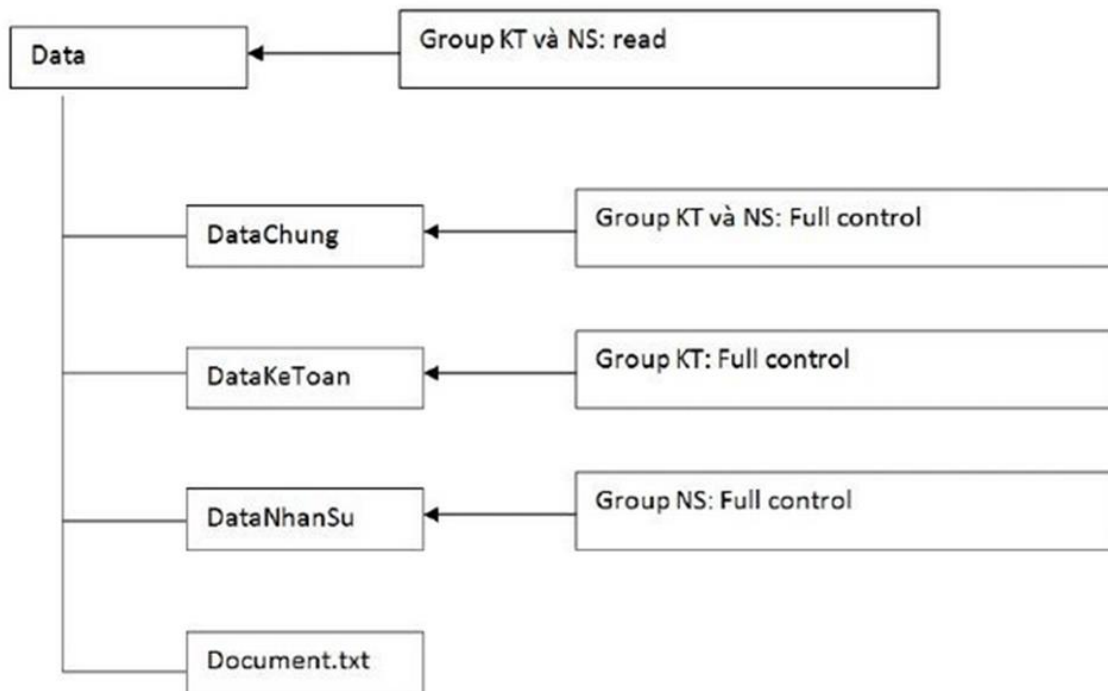
15 Quản trị chia sẻ và phân quyền

Sau khi học bài này học viên có khả năng chia sẻ và phân quyền các folder cho các user trong hệ thống với những chức năng mở rộng của NTFS

- Chuẩn bị:
 - + Một máy server 2016 đã lên DC
 - + Một máy Client windows 7
- Mô hình



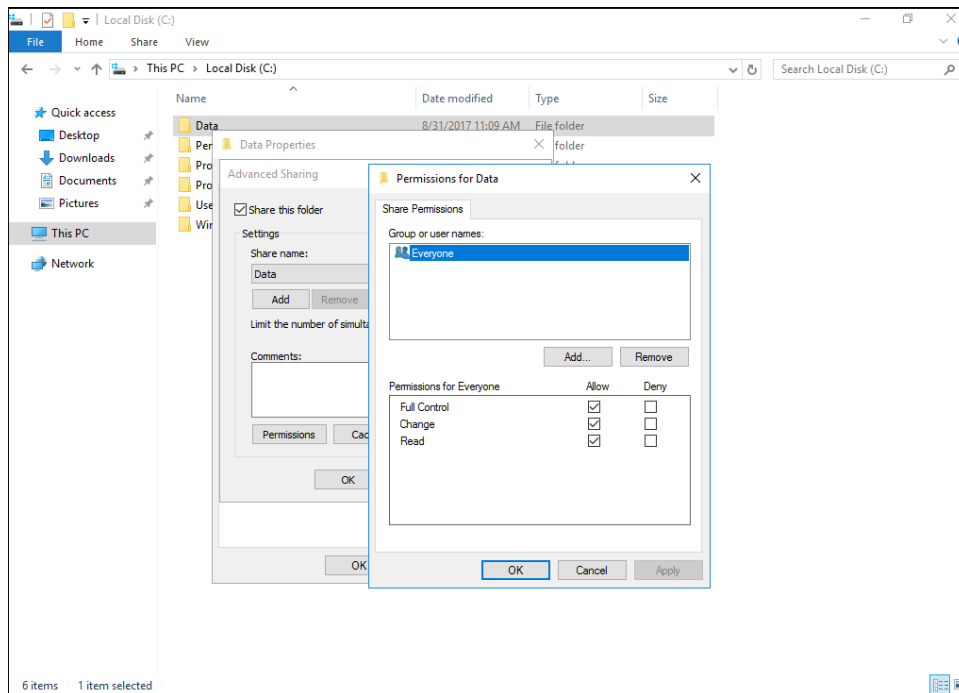
- Kết quả đạt được
 - + Tài khoản NS1 không xóa folder mà NS2 tạo
 - + Lấy quyền lại cho admin khi bị NS2 xóa bỏ
- Thực hiện



Tạo 2 tài khoản NS1 và NS2 thuộc group NS và 2 tài khoản KT1, KT2 thuộc group KT

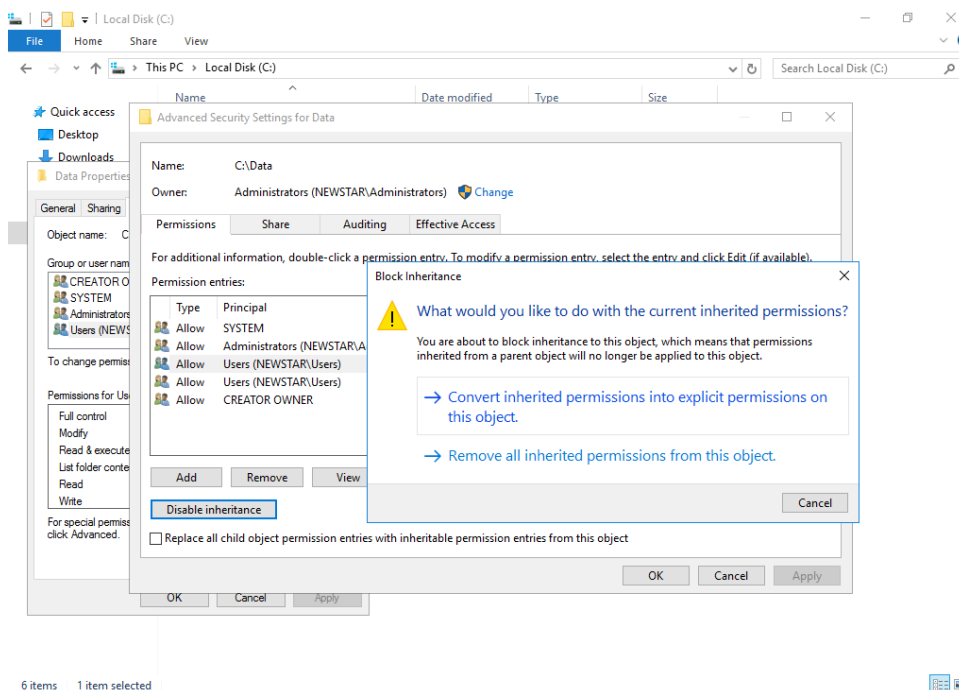
- Thực hiện việc gán quyền như hình trên
- Trong Folder DataKeToan, không cho tài khoản KT1 truy xuất
- Tạo 2 Folder con trong DataNhanSu bằng tài khoản NS1, đăng nhập bằng NS2
- Xóa 1 Folder mà NS1 vừa tạo, sau đó tạo 2 folder cùng cấp với folder vừa xóa
- Thiết lập nguyên tắc "Không xóa dữ liệu của người khác"
- Dùng Ns2 để loại bỏ hoàn toàn các tài khoản khác trên folder vừa tạo (bao gồm Administrators, System v.v...)
- Dùng Administrator để lấy lại quyền owner trên folder mà Ns2 đã thiết lập.

+ Thực hiện chia sẻ tất cả mọi người với quyền Full Control



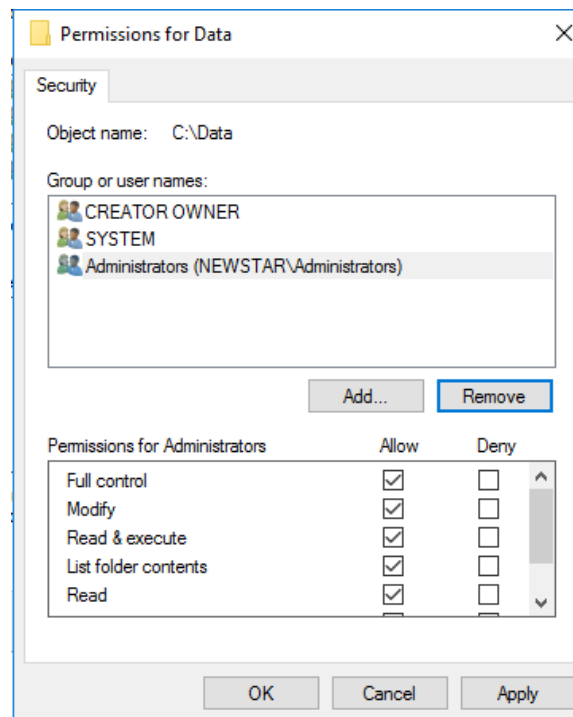
Hình 15-1: Share folder Data Everyone quyền FC

+ Gỡ bỏ kế thừa: Security → advanced → Change permission → Disble inherited → convert inherited

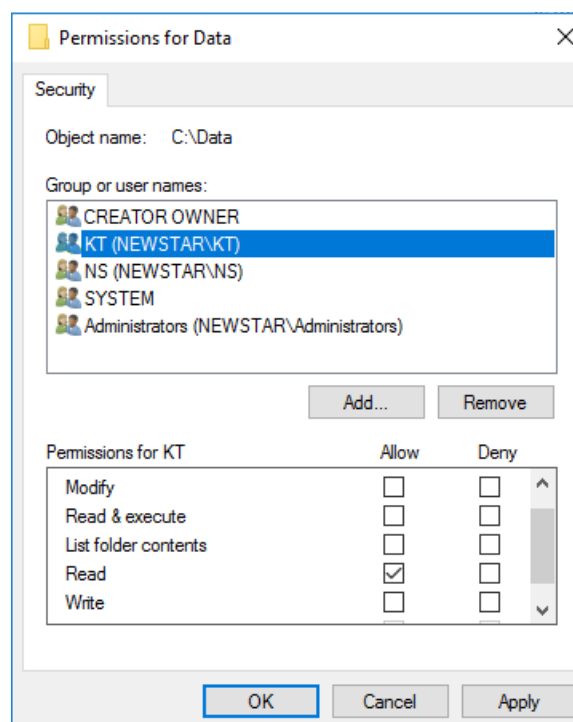


Hình 15-2: Xóa bỏ kế thừa

- + Tiến hành xóa group users, thêm nhóm KT và NS

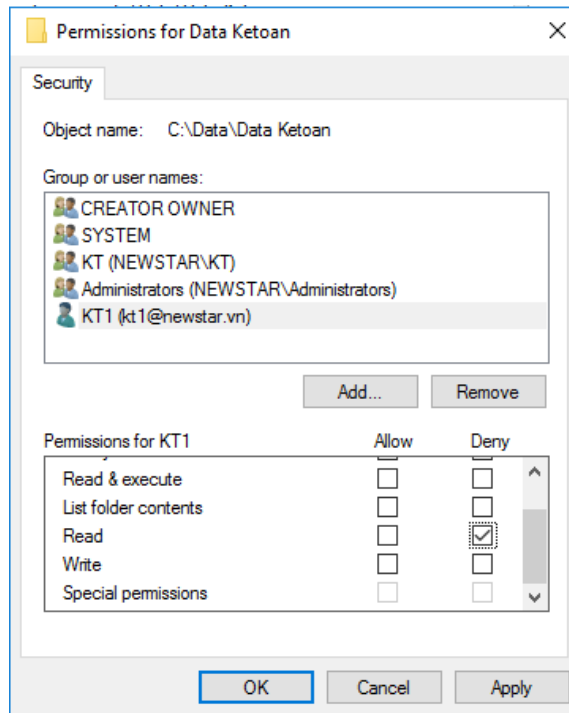


Hình 15-3: Xóa bỏ group Users

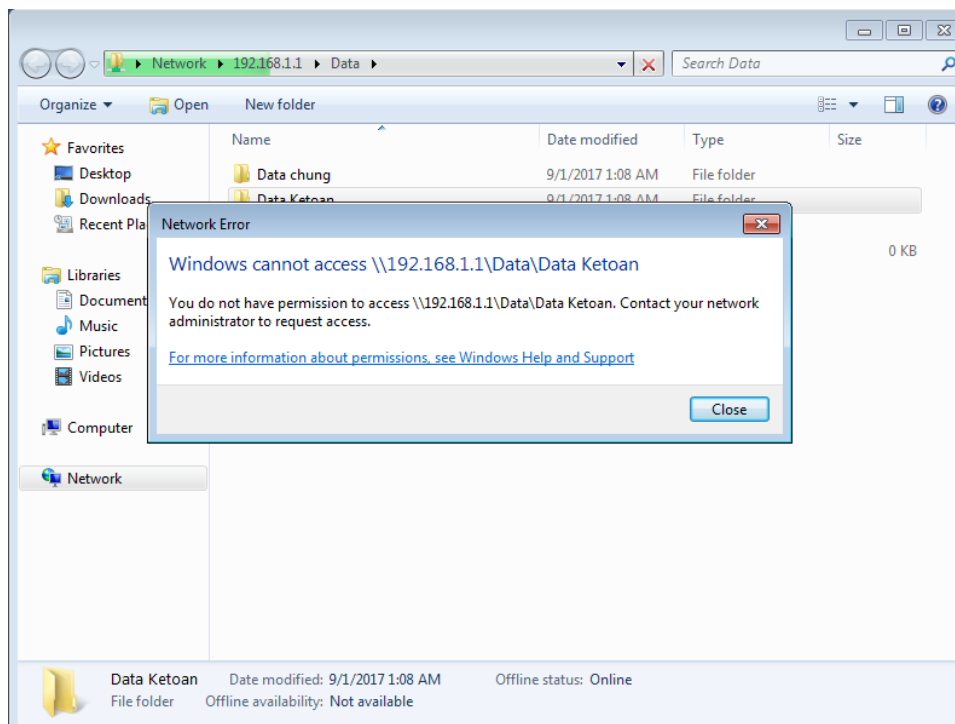


Hình 15-4: Phân quyền cho Group KT và NS

+ Thực hiện gán quyền cho KT1 bị cấm truy xuất

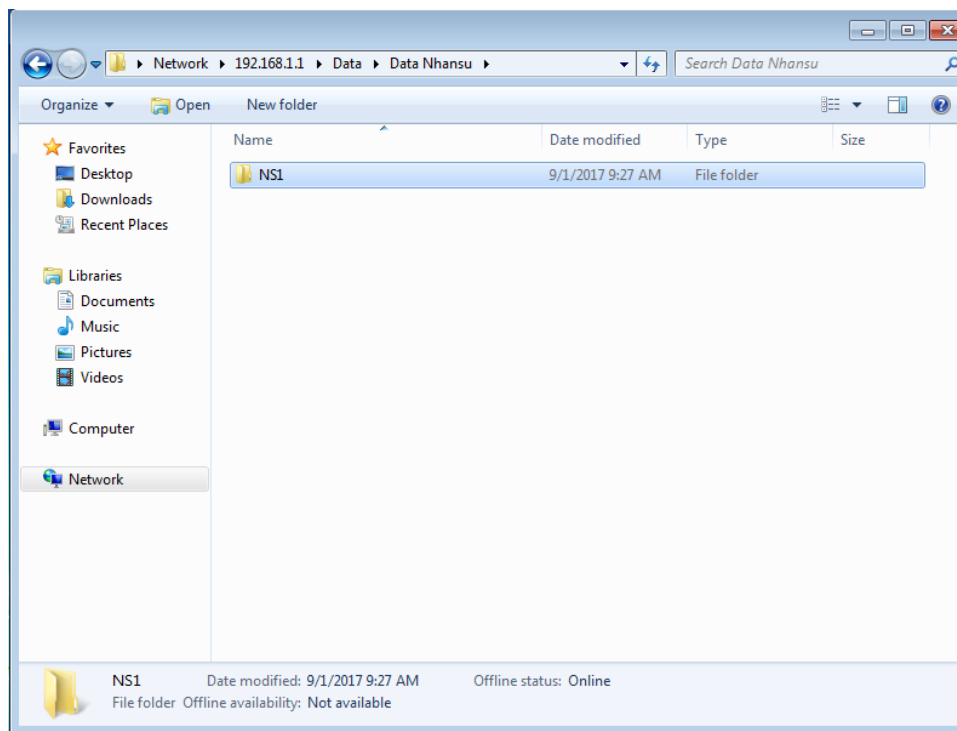


Hình 15-5: Chặn KT1 truy xuất

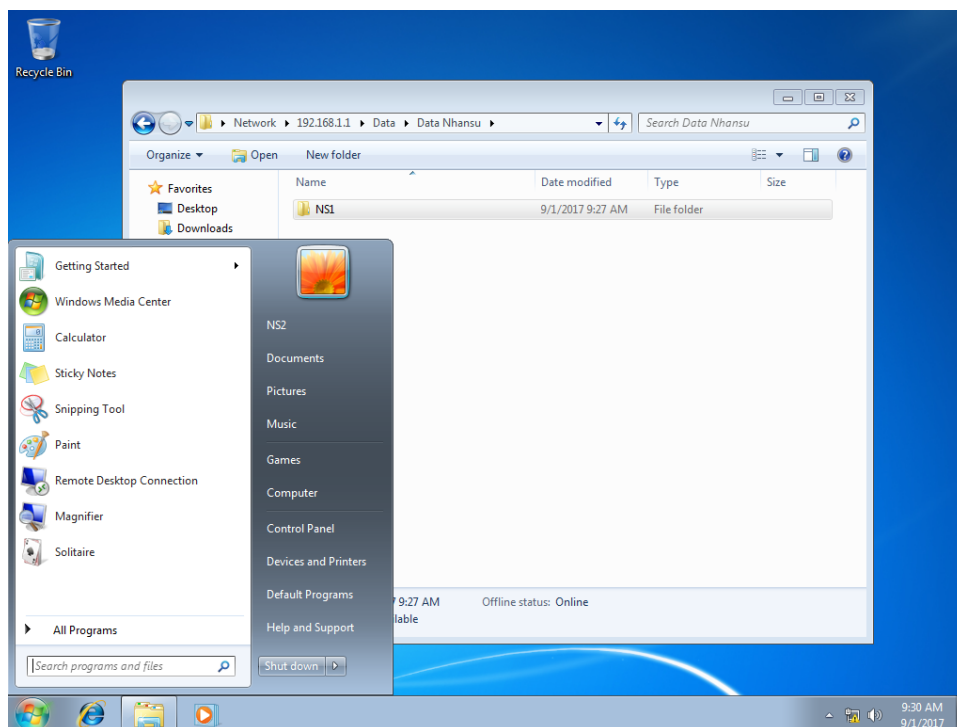


Hình 15-6: KT1 không được truy cập

- + Dùng tài khoản NS1 tạo folder NS1, đăng nhập bằng NS2 truy cập vào có thấy folder của NS1 tạo hay không?

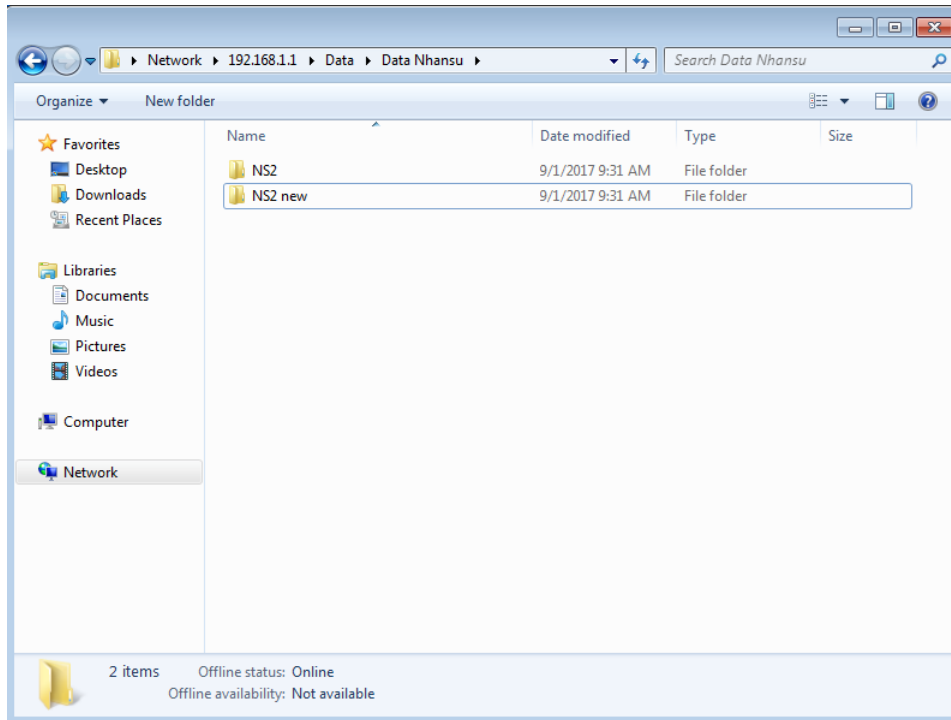


Hình 15-7: NS1 tạo Folder



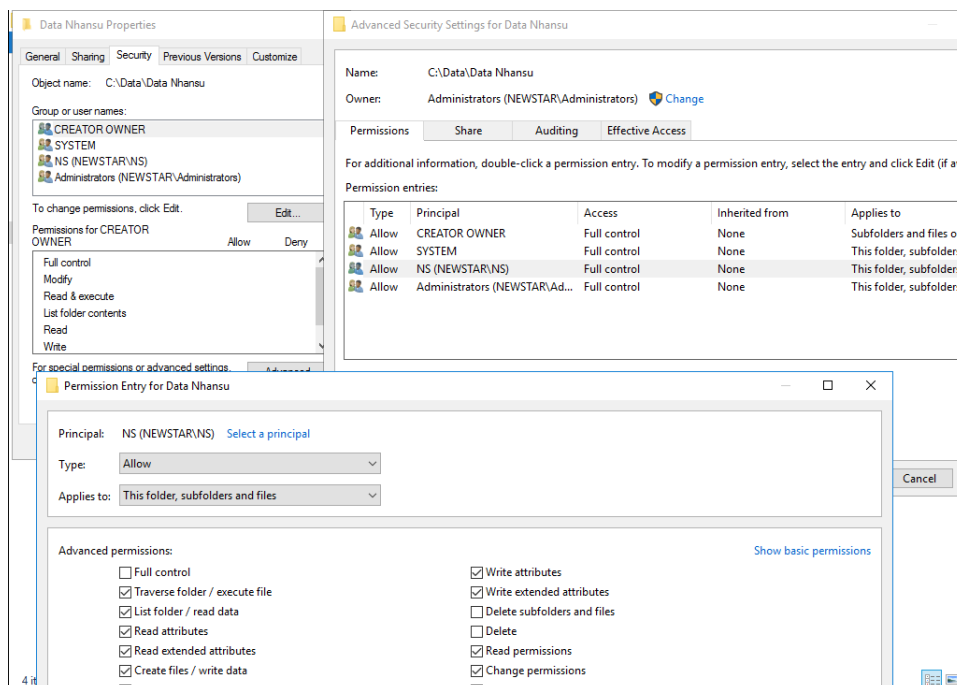
Hình 15-8: NS2 đăng nhập

- + NS2 đã xóa được folder NS1 tạo, đồng thời tạo 2 folder khác đồng cấp

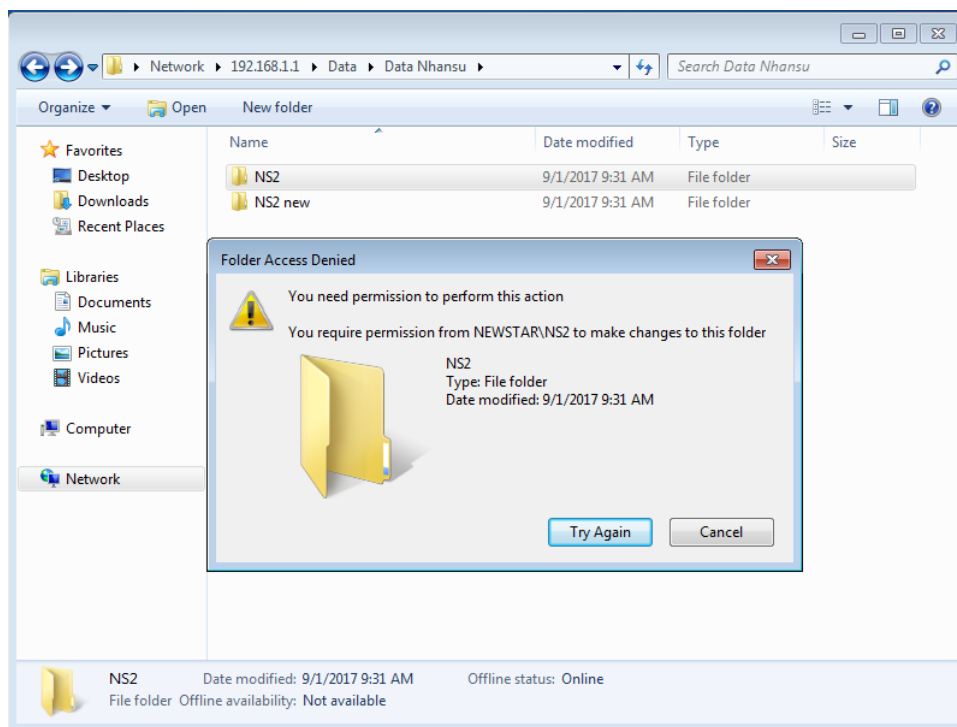


Hình 15-9: NS2 tạo folder

- + Thiết lập nguyên tắc không xóa dữ liệu của người khác. Người nào tạo thì người đó được quyền xóa

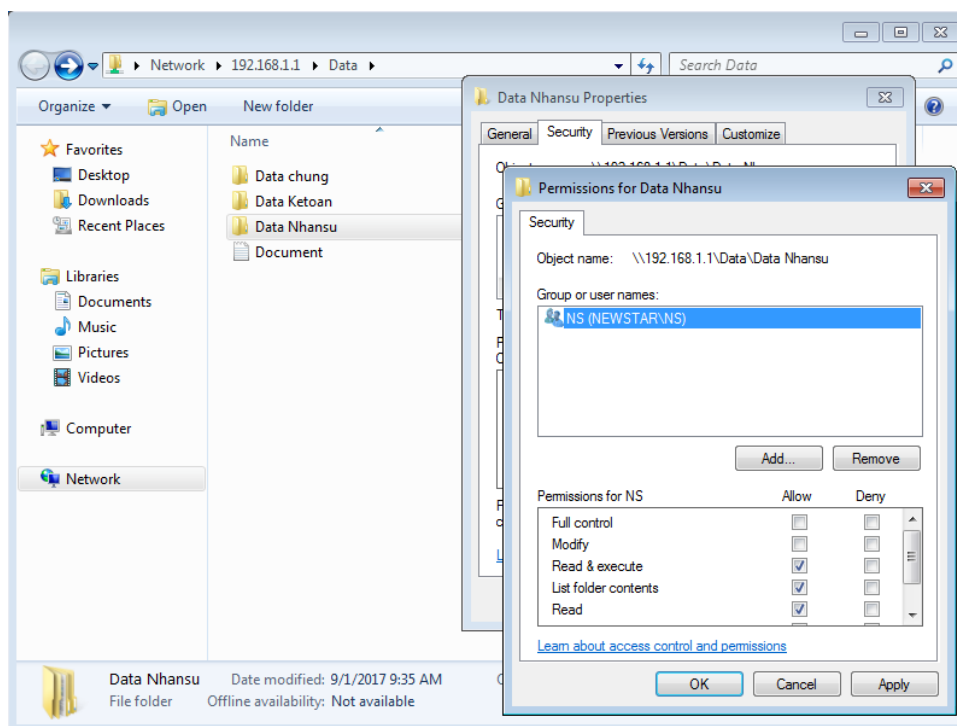


Hình 15-10: Bỏ 2 dấu check Delete subfolder and file và Delete

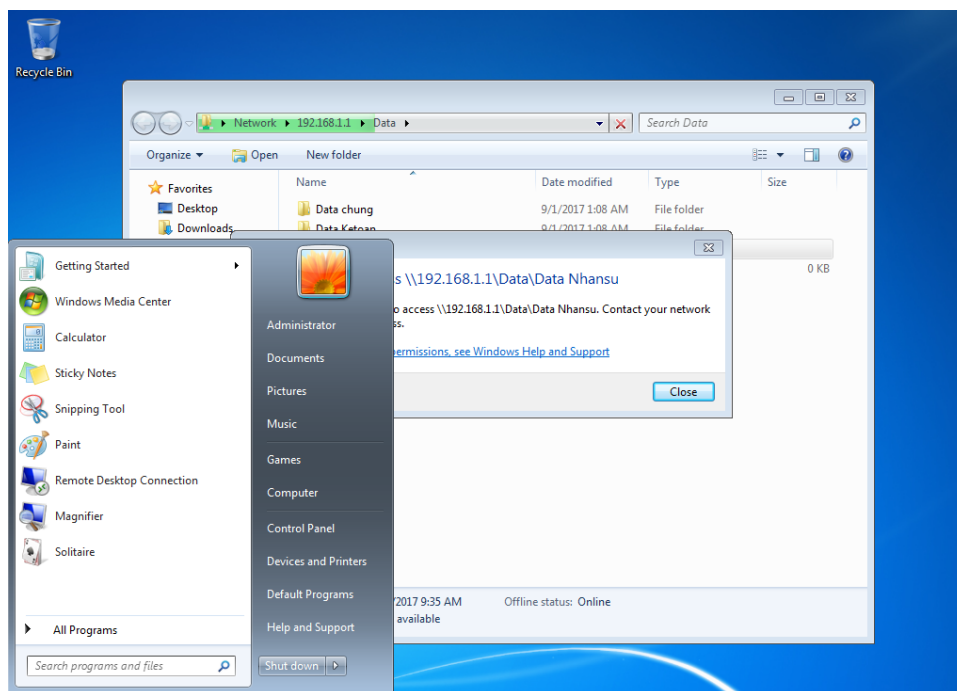


Hình 15-11: NS1 không được xóa dữ liệu NS2

+ Dùng NS2 loại bỏ hoàn toàn tất cả nhưng tài khoản khác

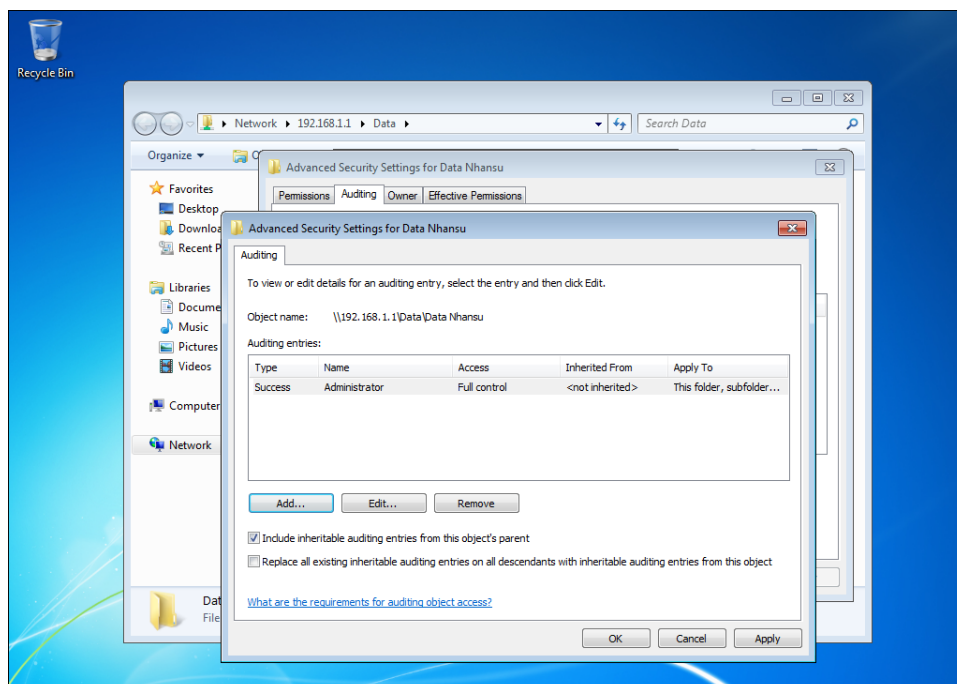


Hình 15-12: NS2 xóa hết tài khoản khác

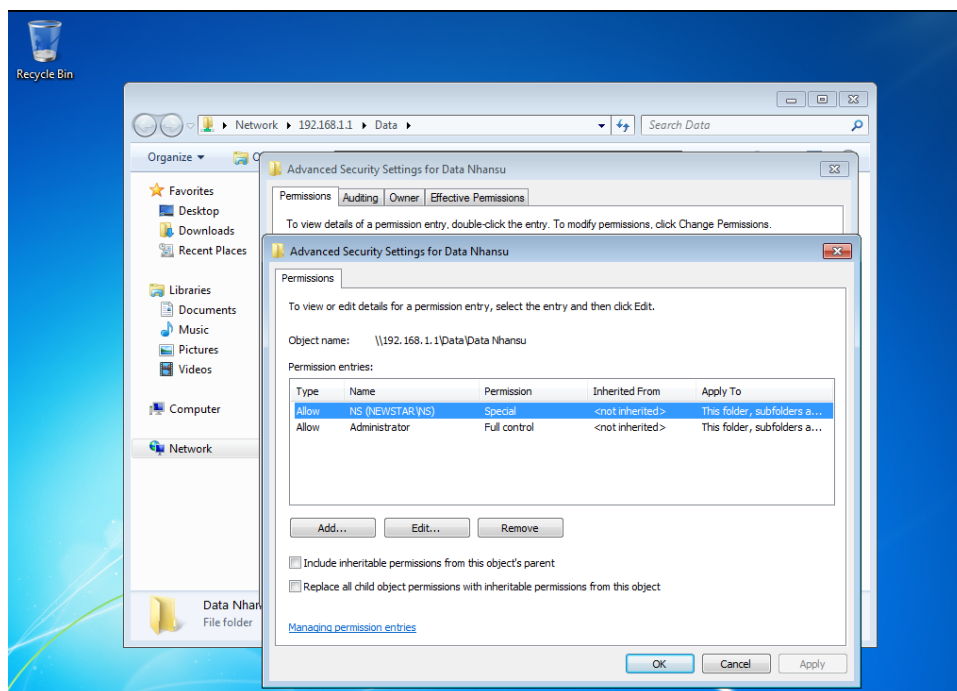


Hình 15-13: Admin không thể truy cập vào Datanhansu

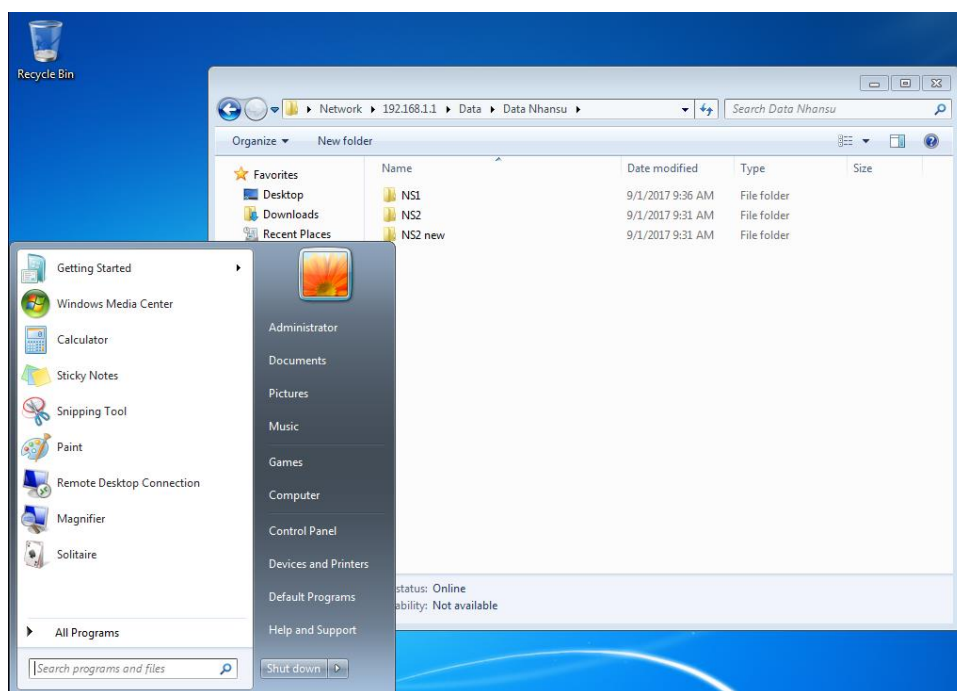
+ Admin lấy lại quyền



Hình 15-14: Admin lấy quyền lại



Hình 15-15: Đã lấy lại quyền

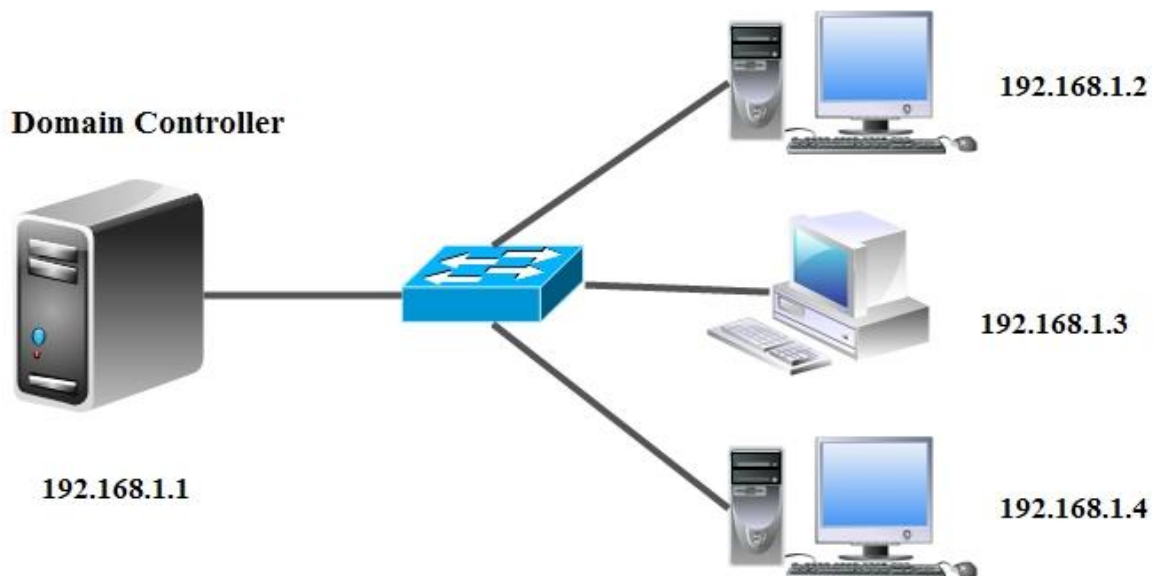


Hình 15-16: Admin đã đăng nhập và truy cập vào folder

16 Triển khai và quản lý GPO

Sau khi học bài này học viên có khả năng tạo ra các chính sách cho các đối tượng

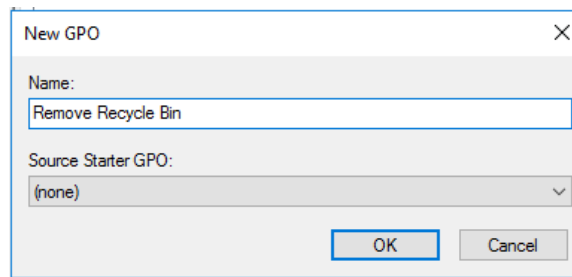
- Chuẩn bị:
 - + Một máy server 2016 đã lên DC
 - + Một máy Client windows 7
- Mô hình



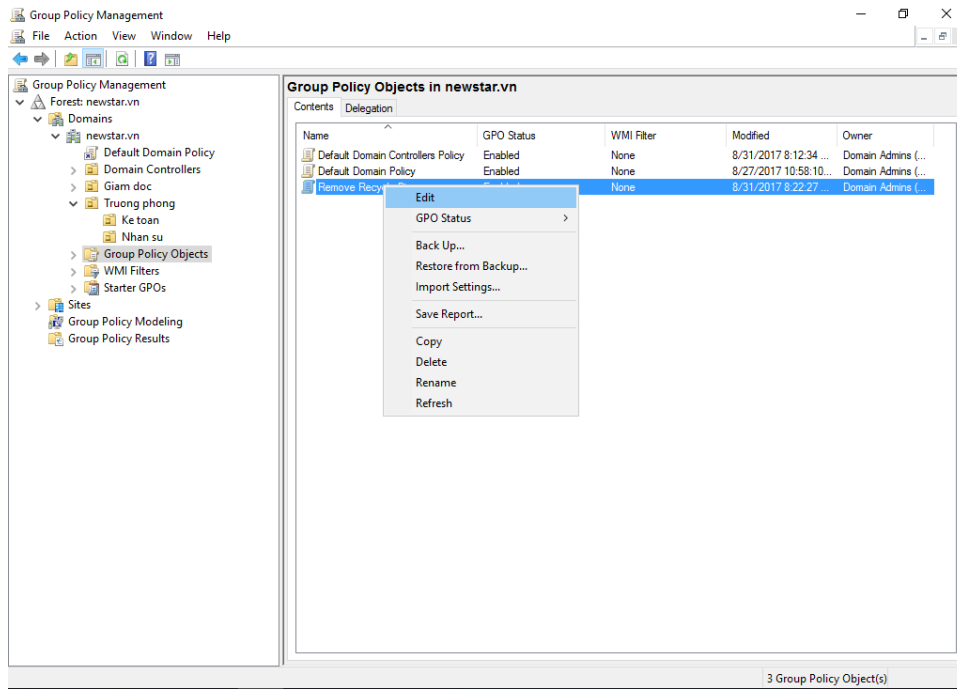
- Kết quả đạt được
 - + Ẩn icon trên màn hình Desktop
 - + Ẩn item trong control panel
 - + Cấm đổi theme
 - + Không cho sửa địa chỉ IP
 - + Khóa start menu and taskbar
 - + Không cho sử dụng ứng dụng
 - + Hiện thị câu chào khi đăng nhập

- Thực hiện

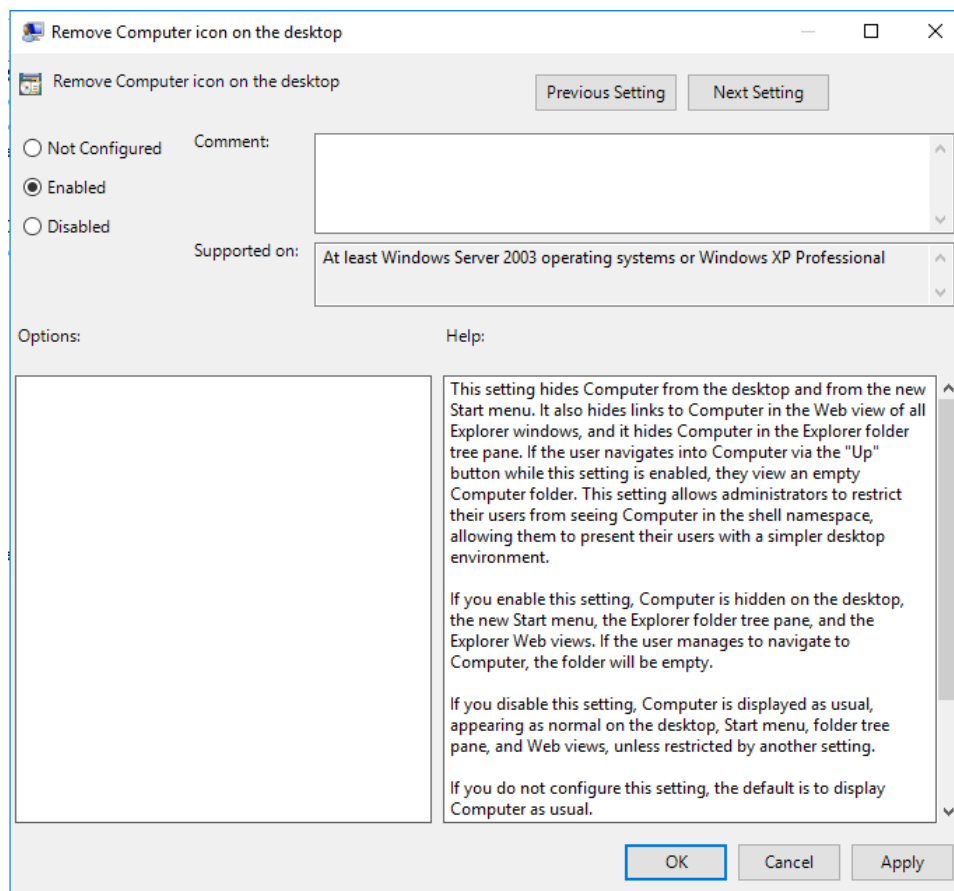
- ❖ Ẩn icon trên màn hình Desktop



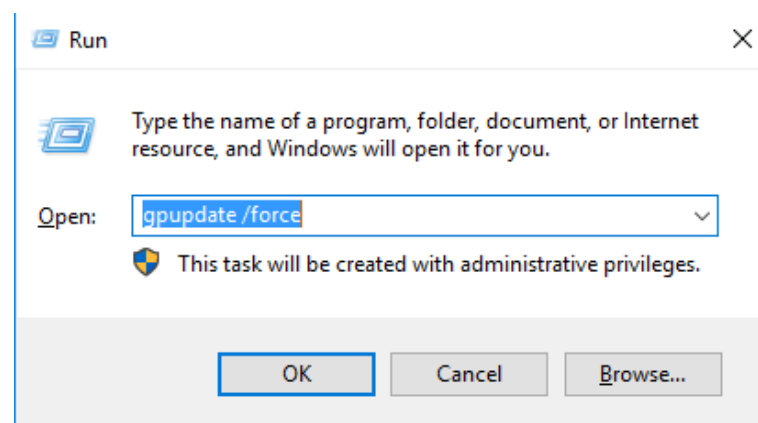
Hình 16-1: Thêm GPO



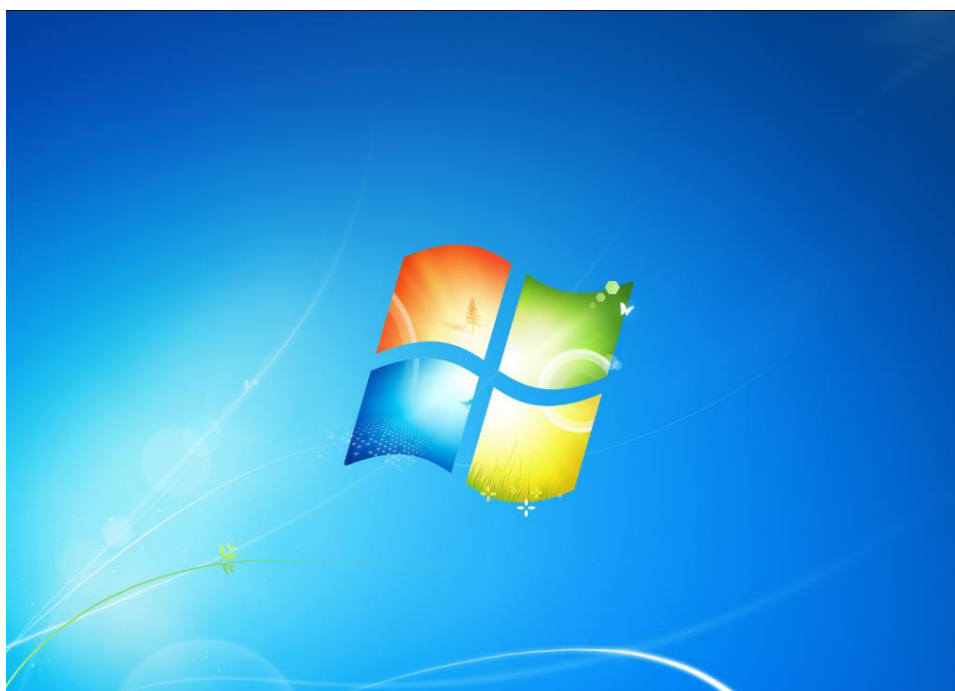
Hình 16-2: Chỉnh sửa GPO



Hình 16-3: Enable tính năng trên GPO



Hình 16-4: Cập nhật GPO

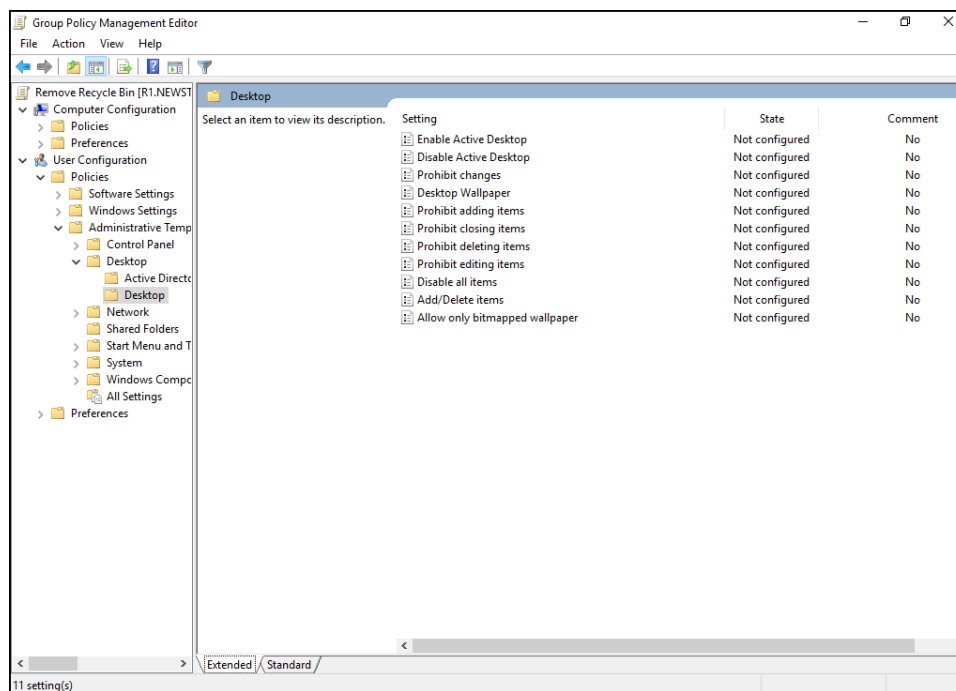


Hình 16-5: Icon đã mất trên máy Client

Thao tác trên GPO với các yêu cầu trên Desktop hình bên dưới

Policy Name	Configuration	Enforced
Active Directory		
Desktop		
Prohibit User from manually redirecting Profile Folders	Not configured	No
Hide and disable all items on the desktop	Not configured	No
Remove the Desktop Cleanup Wizard	Not configured	No
Hide Internet Explorer icon on desktop	Not configured	No
Remove Computer icon on the desktop	Enabled	No
Remove My Documents icon on the desktop	Not configured	No
Hide Network Locations icon on desktop	Not configured	No
Remove Properties from the Computer icon context menu	Not configured	No
Remove Properties from the Documents icon context menu	Not configured	No
Do not add shares of recently opened documents to Networ...	Not configured	No
Remove Recycle Bin icon from desktop	Enabled	No
Remove Properties from the Recycle Bin context menu	Not configured	No
Don't save settings at exit	Not configured	No
Turn off Aero Shake window minimizing mouse gesture	Not configured	No
Prevent adding, dragging, dropping and closing the Taskbar...	Not configured	No
Prohibit adjusting desktop toolbars	Not configured	No

Hình 16-6: Hãy Enable những tính năng còn lại

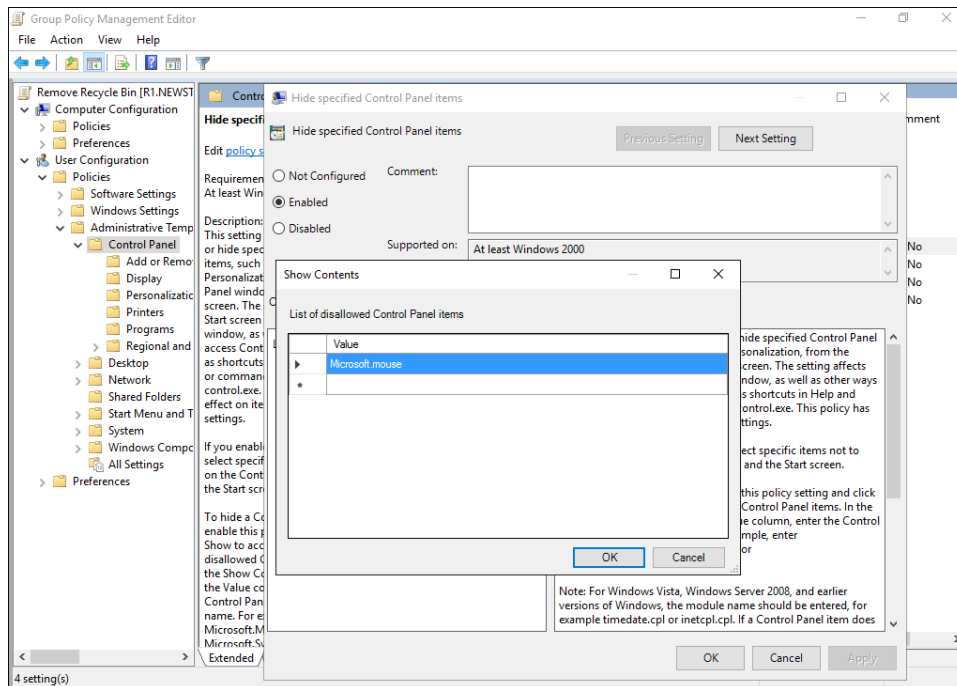


Hình 16-7: Enable các tính năng còn lại

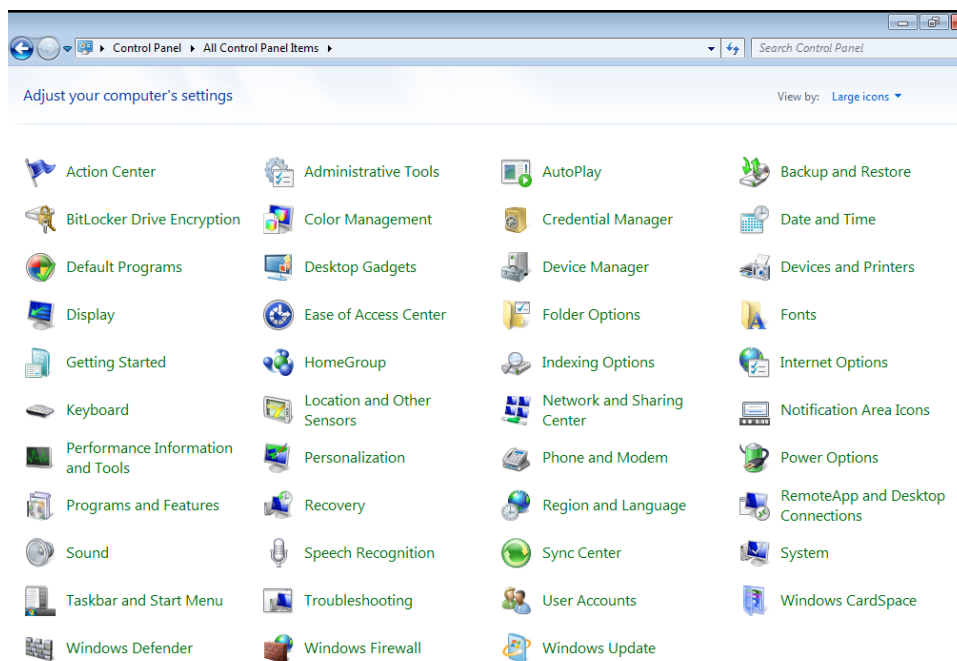
Setting	State	Comment
Enable filter in Find dialog box	Not configured	No
Hide Active Directory folder	Not configured	No
Maximum size of Active Directory searches	Not configured	No

Hình 16-8: Enable các tính năng còn lại

❖ Ấn một vài item trong Control panel

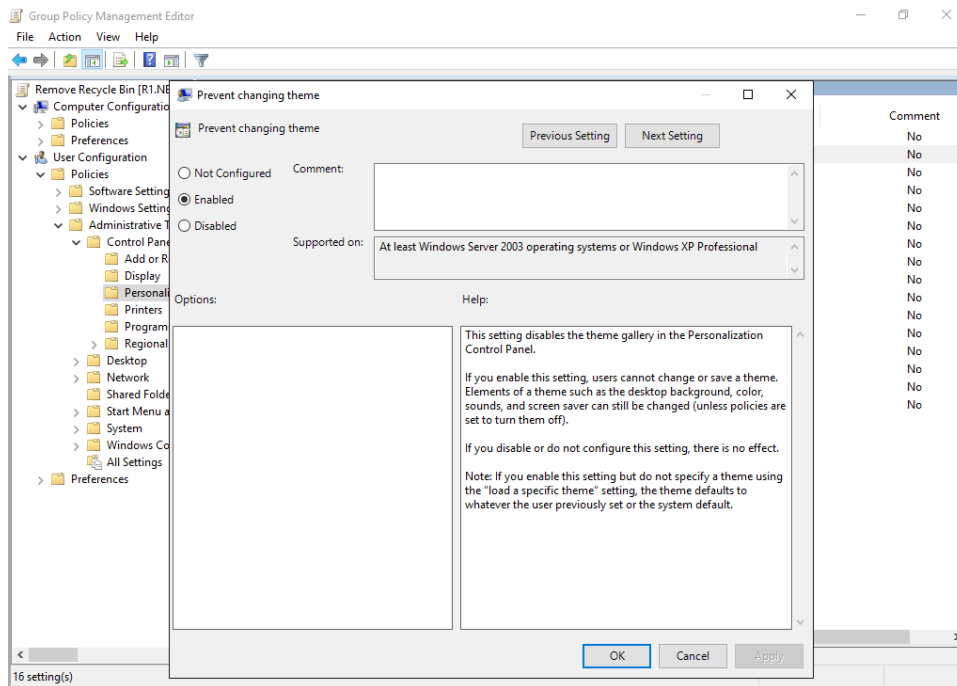


Hình 16-9: Ẩn Mouse trong Control Panel

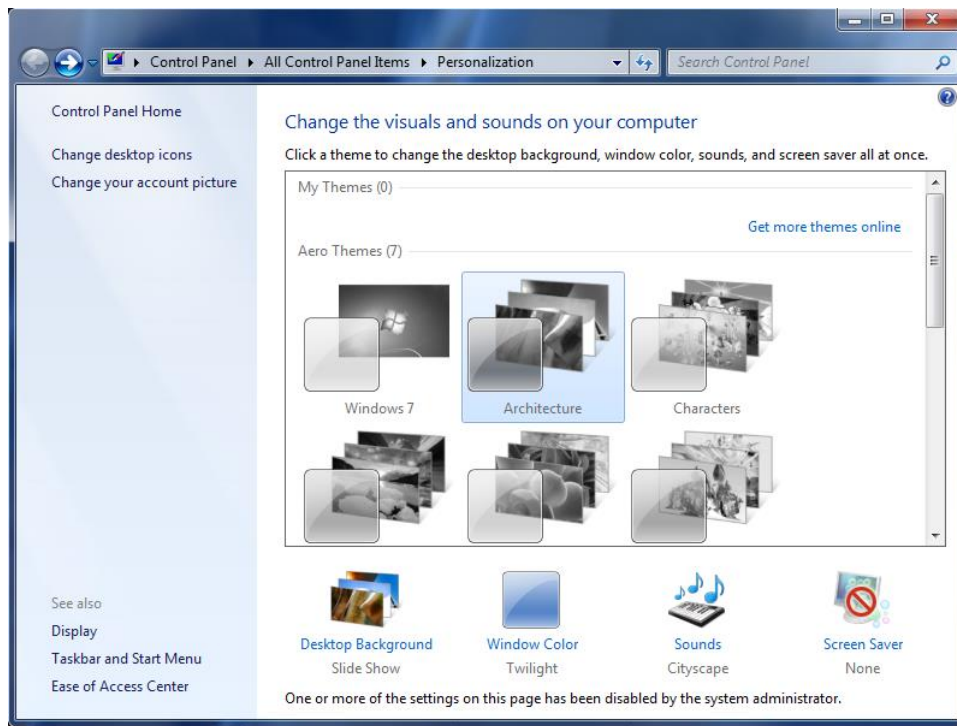


Hình 16-10: Mouse đã mất

❖ Thay đổi theme

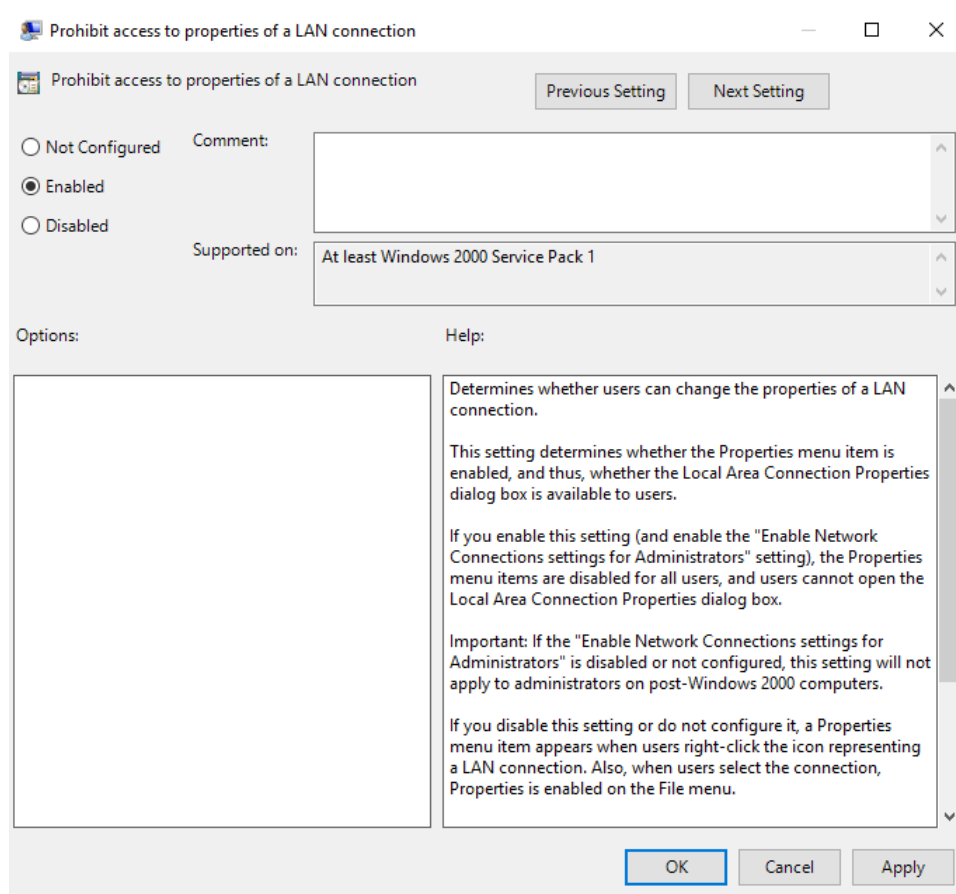


Hình 16-11: Enable tính năng chặn đổi theme

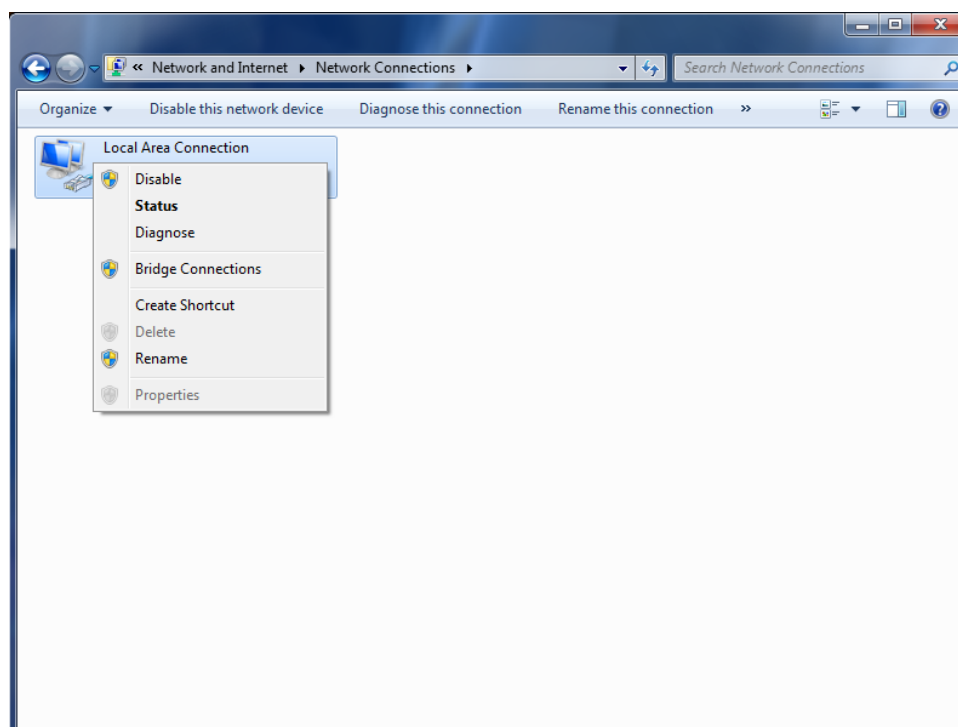


Hình 16-12: User không được đổi Theme

❖ **Chặn sửa IP**

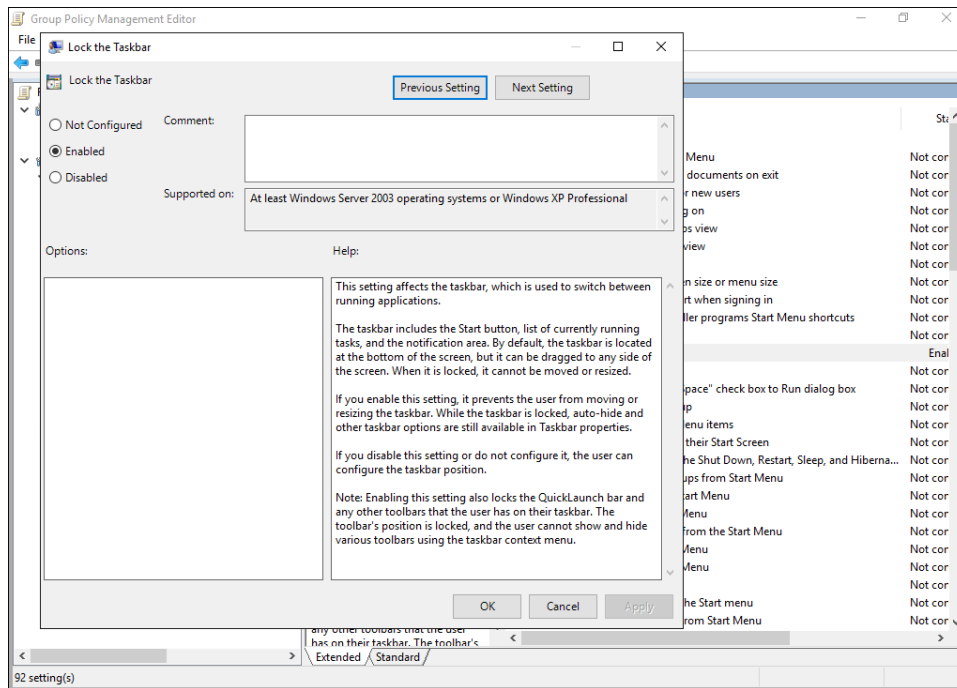


Hình 16-13: Enable tính năng

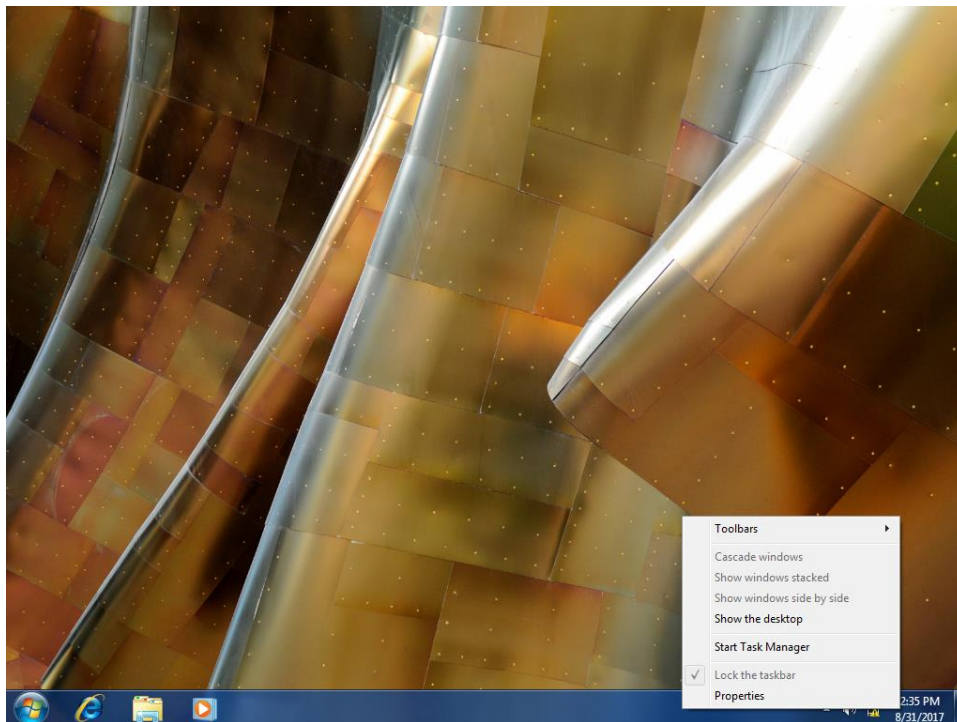


Hình 16-14: Không chỉnh được IP

❖ **Start Menu and Taskbar**

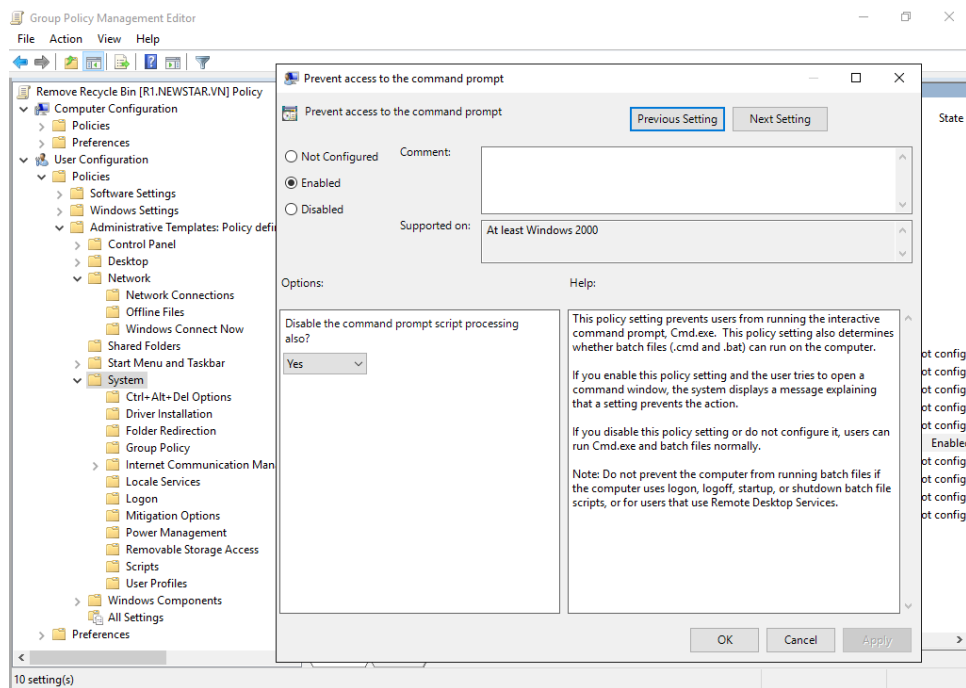


Hình 16-15: Enable tính năng

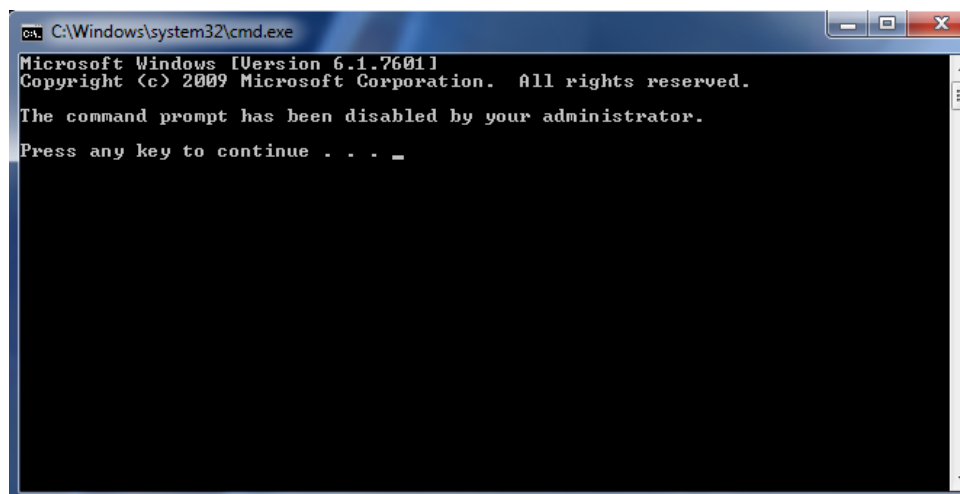


Hình 16-16: Taskbar đã bị khóa

❖ **System**

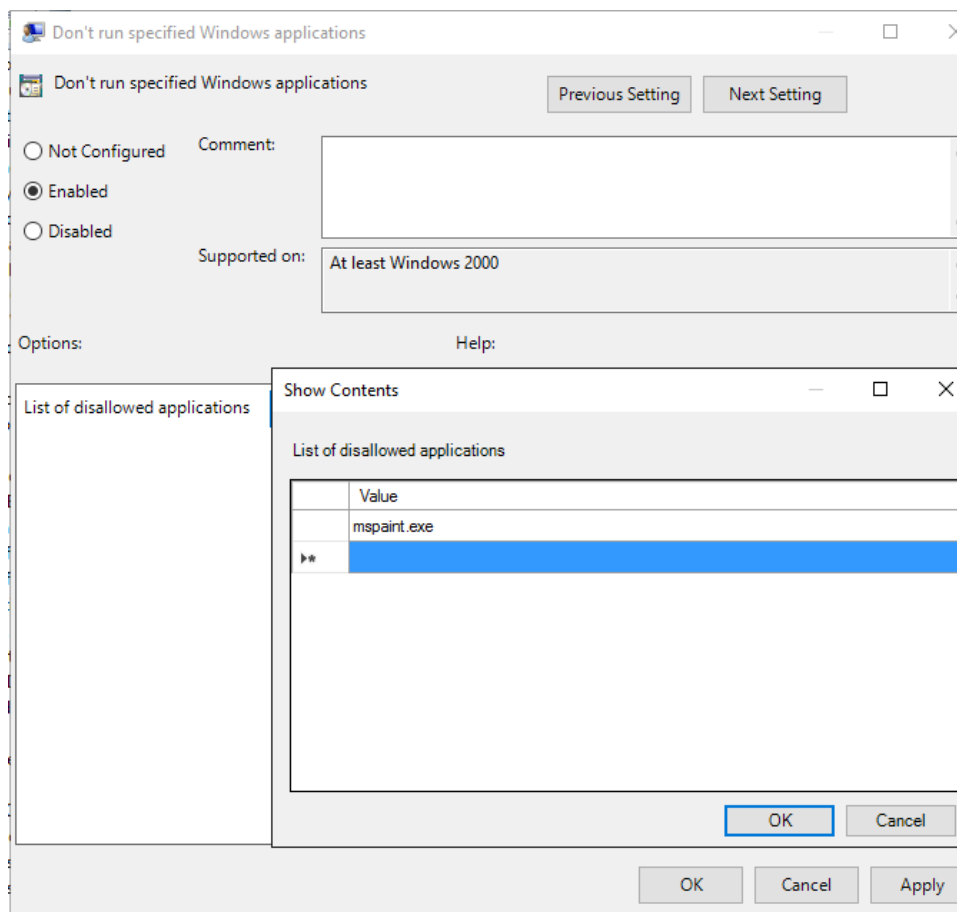


Hình 16-17: Enable tính năng



Hình 16-18: CMD đã bị chặn

❖ Windows Components

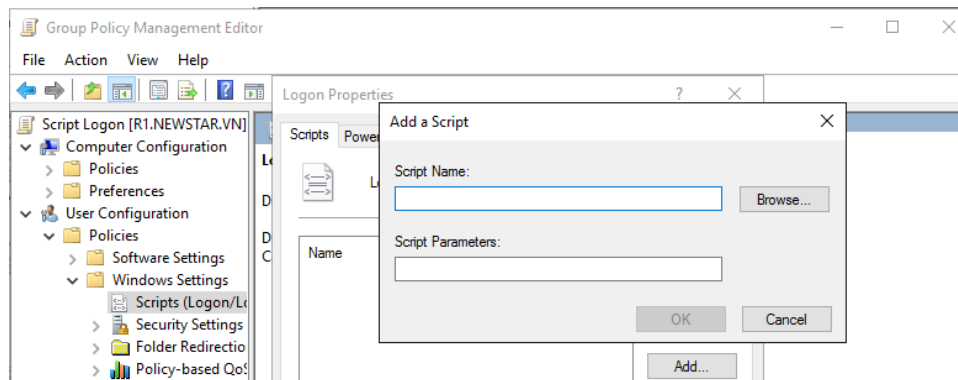


Hình 16-19: Enable tính năng

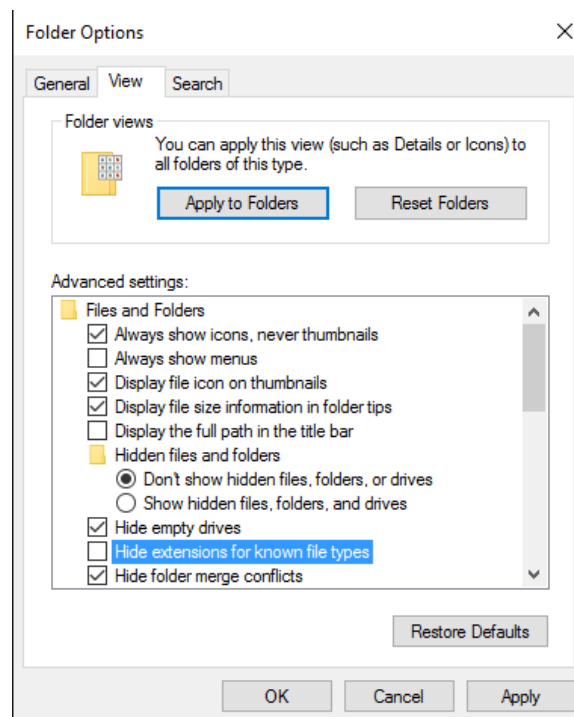


Hình 16-20: Truy cập phần mềm Paint đã bị chặn

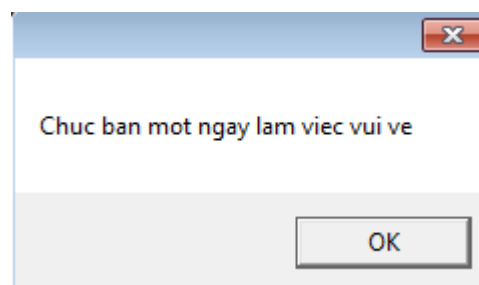
❖ Tạo file Script Logon



Hình 16-21: Chọn file Script



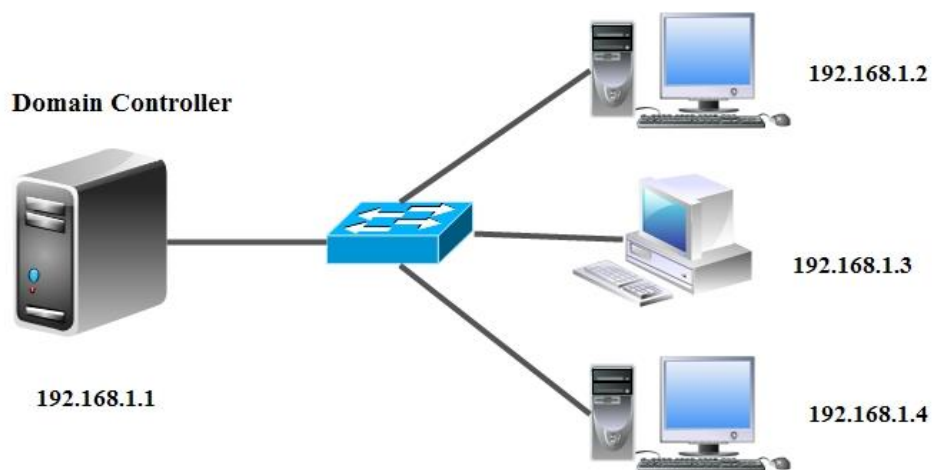
Hình 16-22: Hiện đuôi file mở rộng



Hình 16-23: Kết quả máy Client

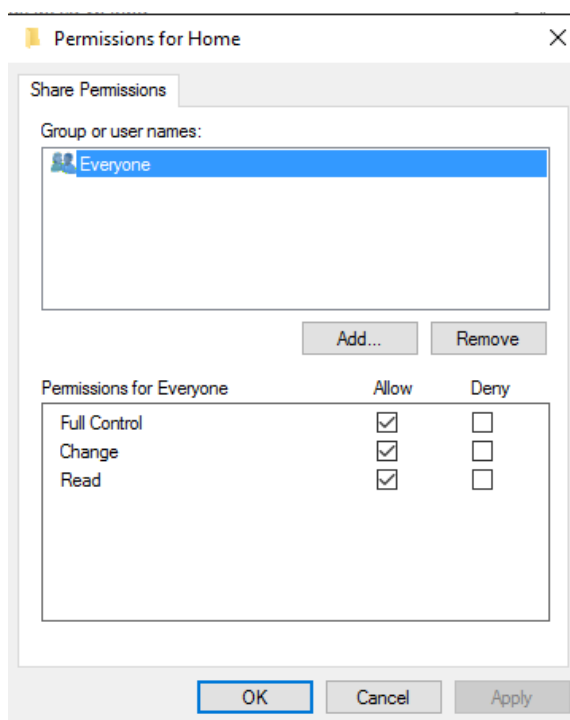
17 Triển khai Profile

- Chuẩn bị:
 - + Một máy server 2016 đã lên DC
 - + Một máy Client windows 7
- Mô hình

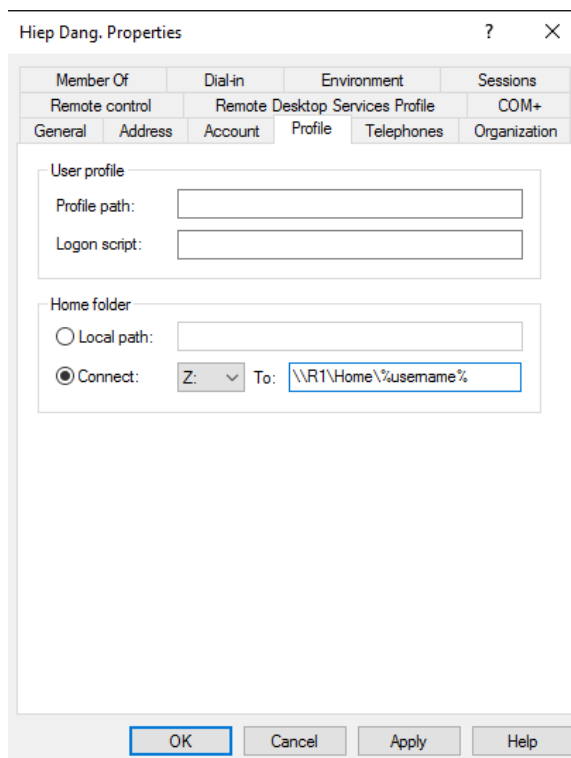


- Kết quả đạt được
 - + Tạo ra ổ đĩa mạng ở từng user
 - + Tạo roaming profile cho Sếp
 - + Tạo My Document cho từng user lưu trên Domain
- Thực hiện

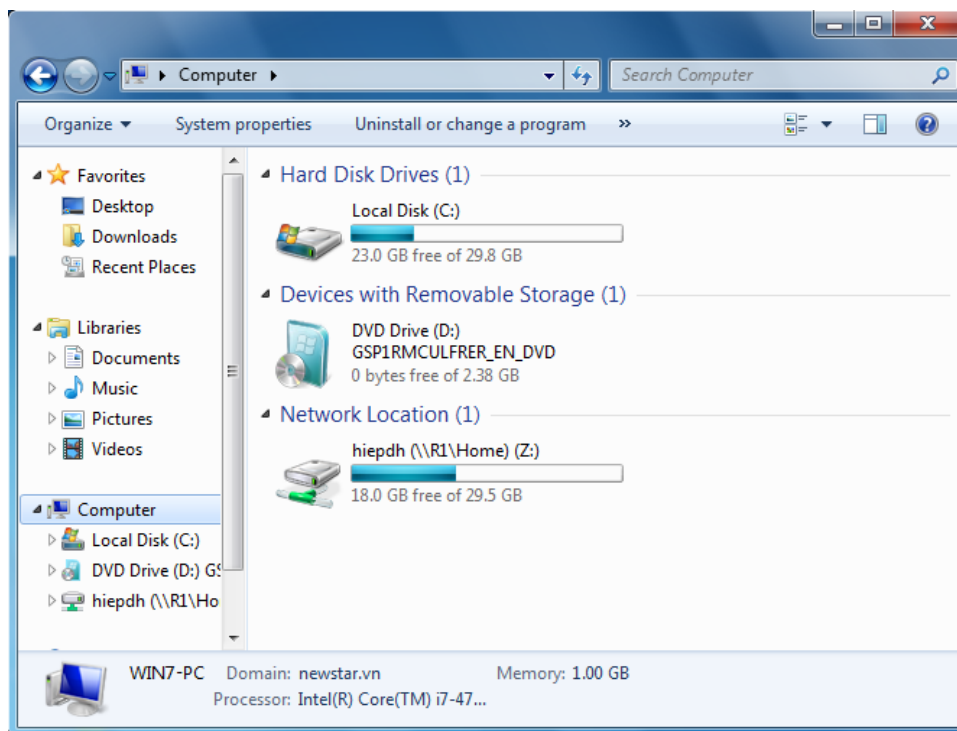
- + Cấu hình home Profile
- + Share thư mục home với quyền FC



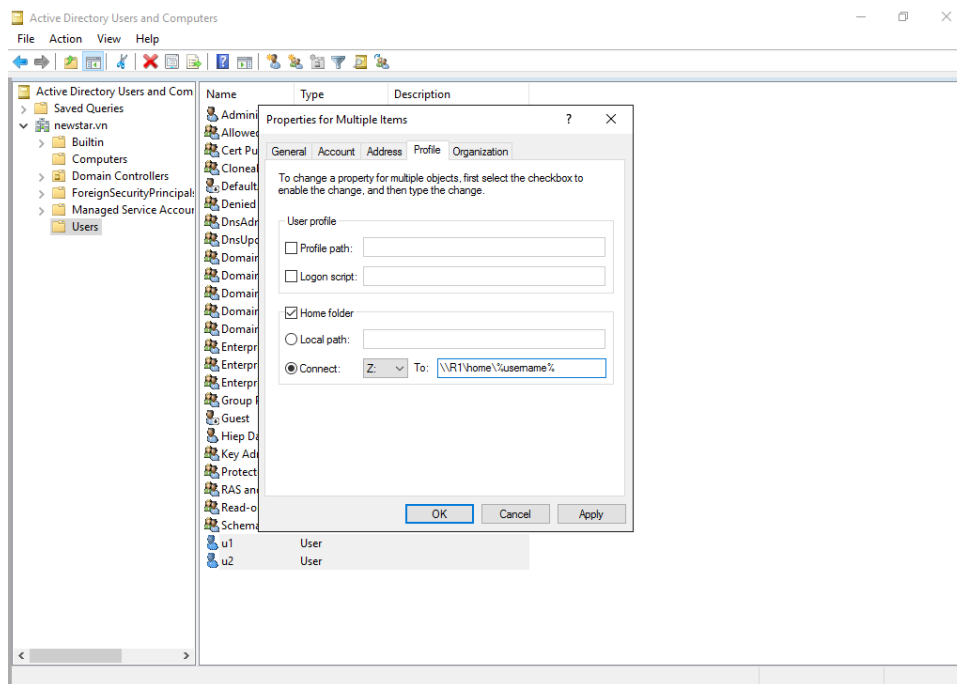
Hình 17-1: Share thư mục home



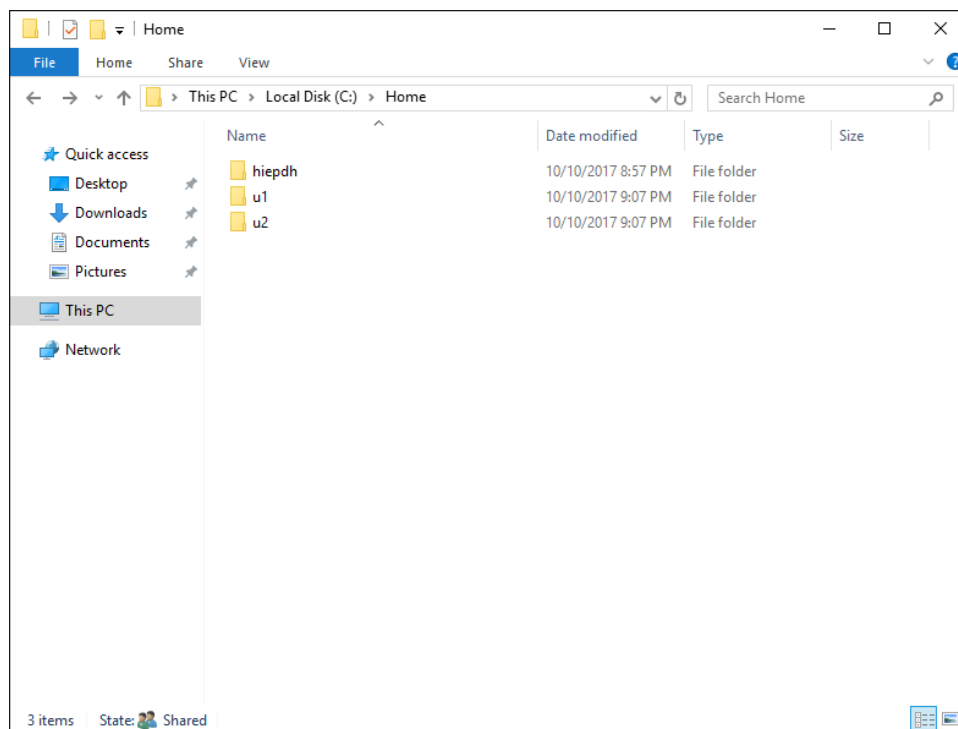
Hình 17-2: Cấu hình Profile



Hình 17-3: Đã tạo thành công

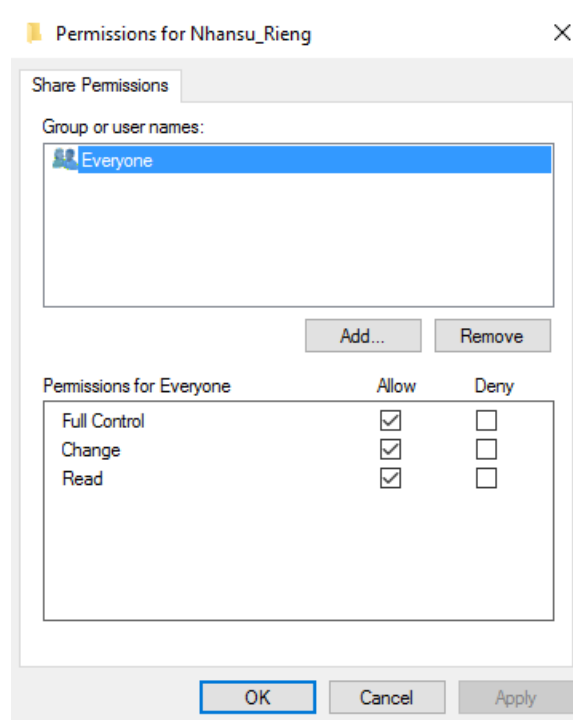


Hình 17-4: Tạo ra ổ đĩa ở nhiều user

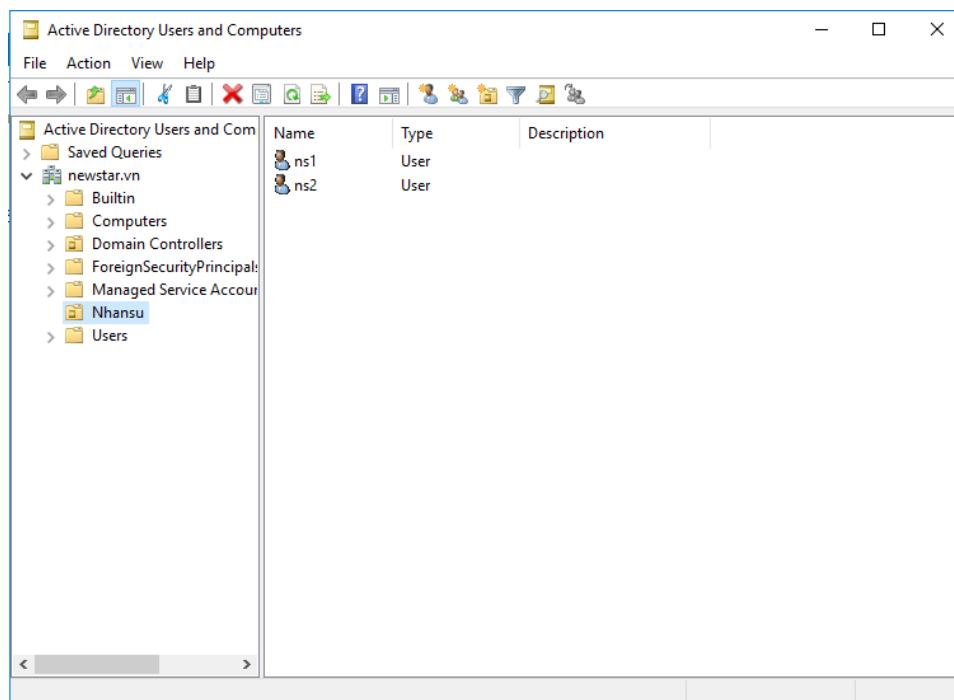


Hình 17-5: Tạo ra từng folder cho từng user

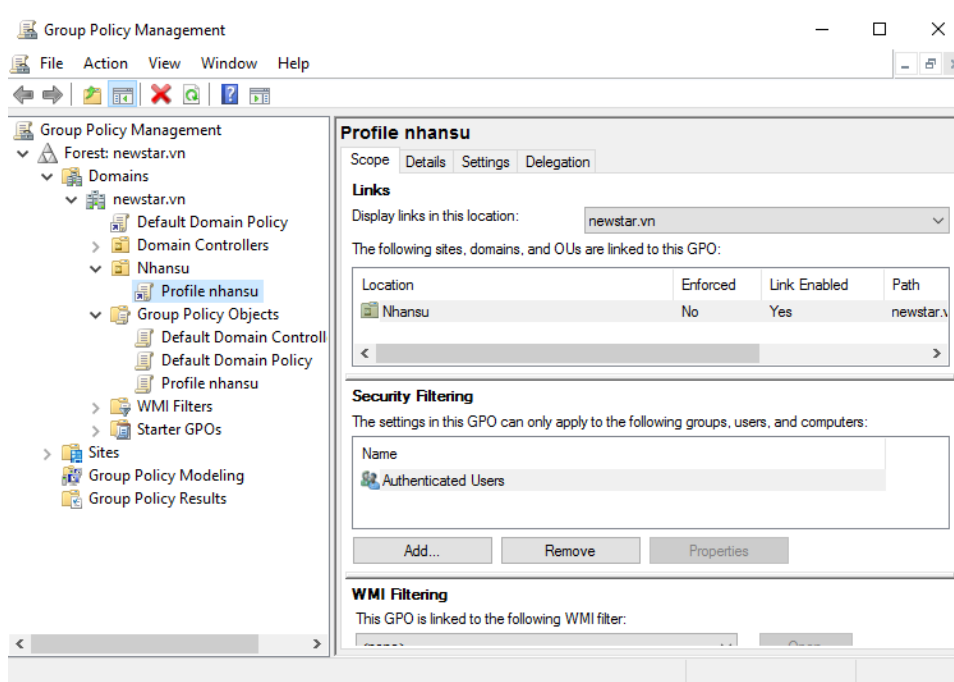
+ Cấu hình home profile kết hợp GPO, Quota, Share, NTFS



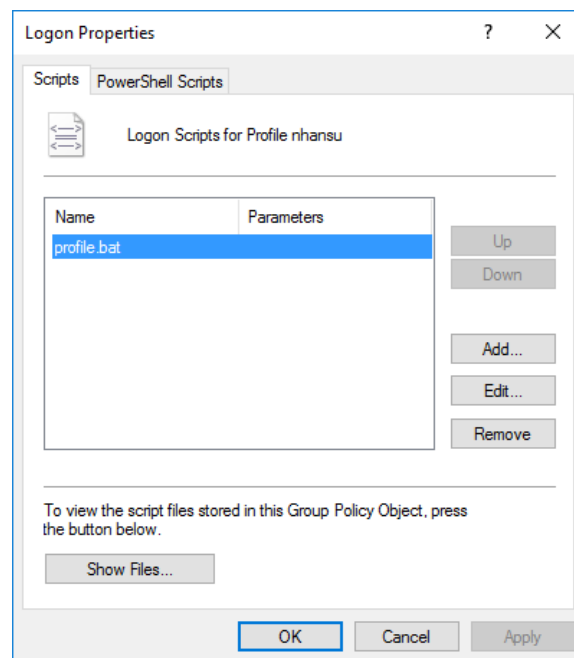
Hình 17-6: Share folder Nhasu_rieng với quyền FC



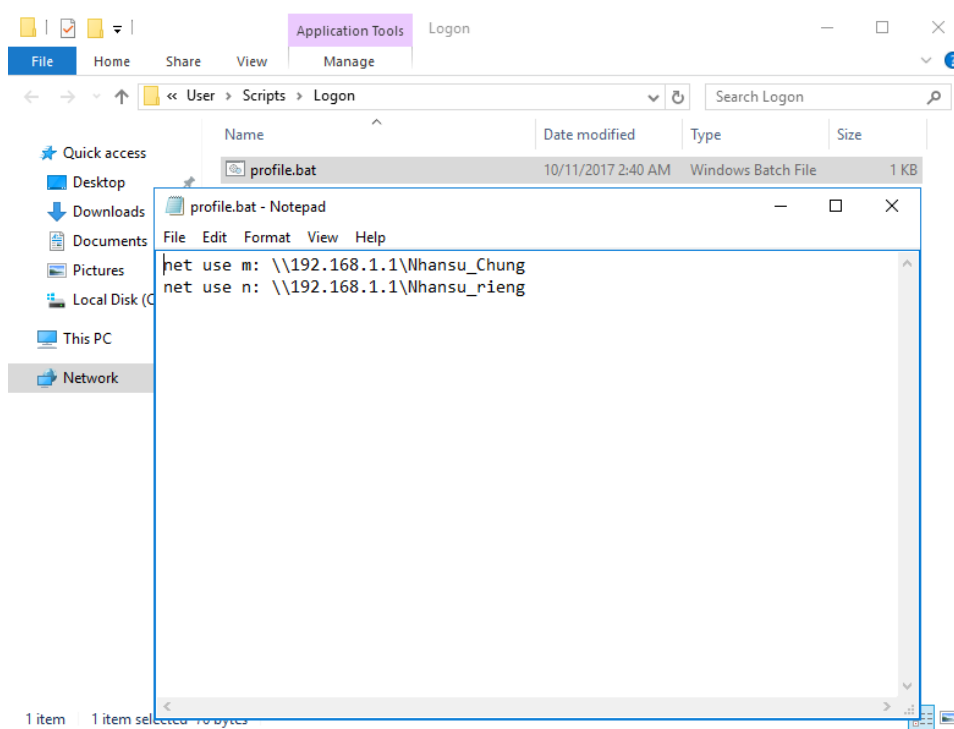
Hình 17-7: Đưa ns1, ns2 vào OU nhân Nhansu



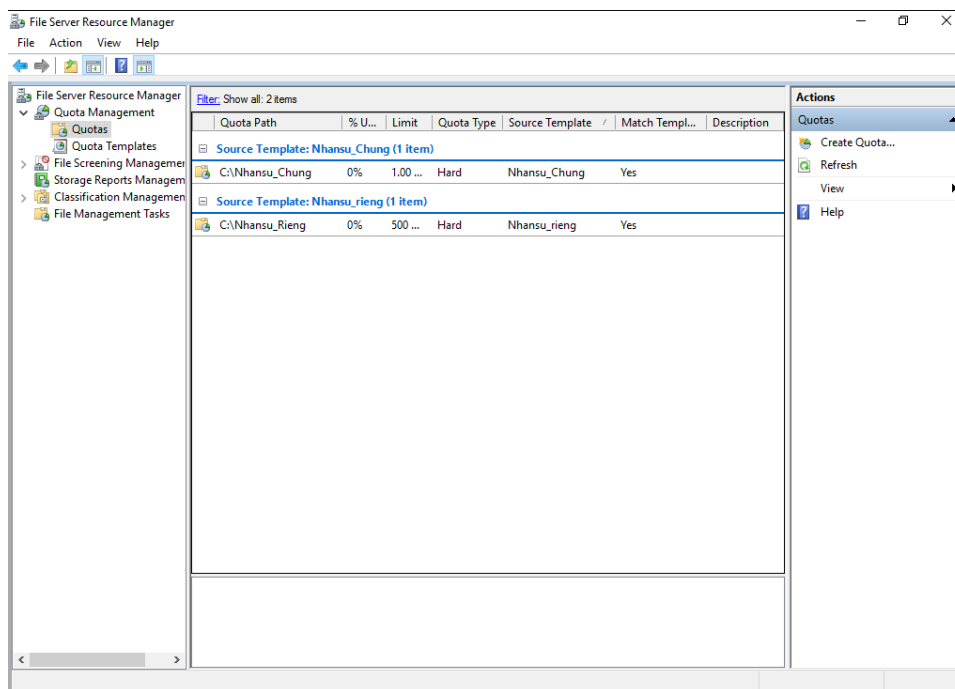
Hình 17-8: Tạo GPO profile nhansu



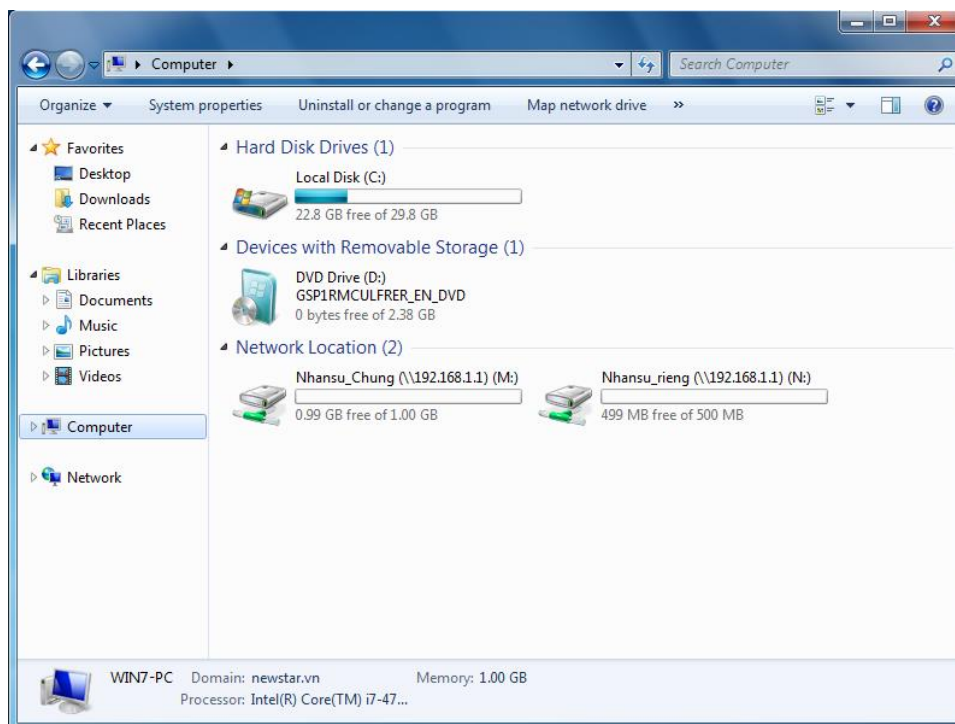
Hình 17-9: Tạo ra file .bat



Hình 17-10: Nội dung file .bat

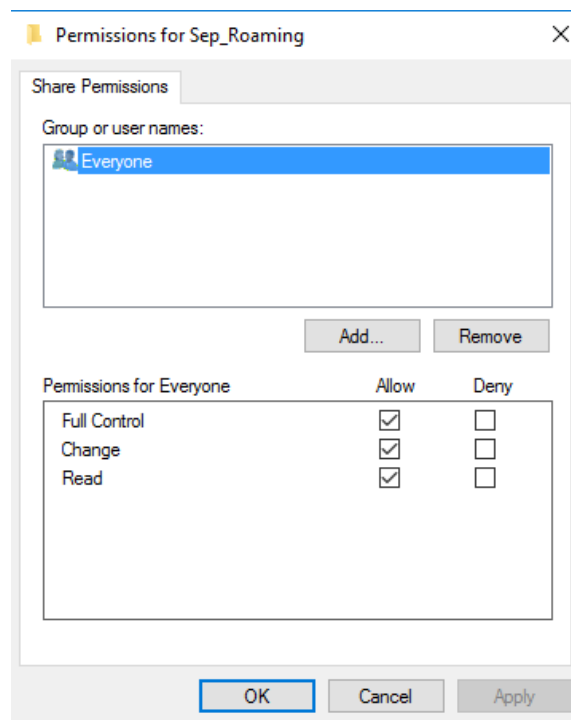


Hình 17-11: Tạo ra hạn ngạch cho 2 folder chung và riêng



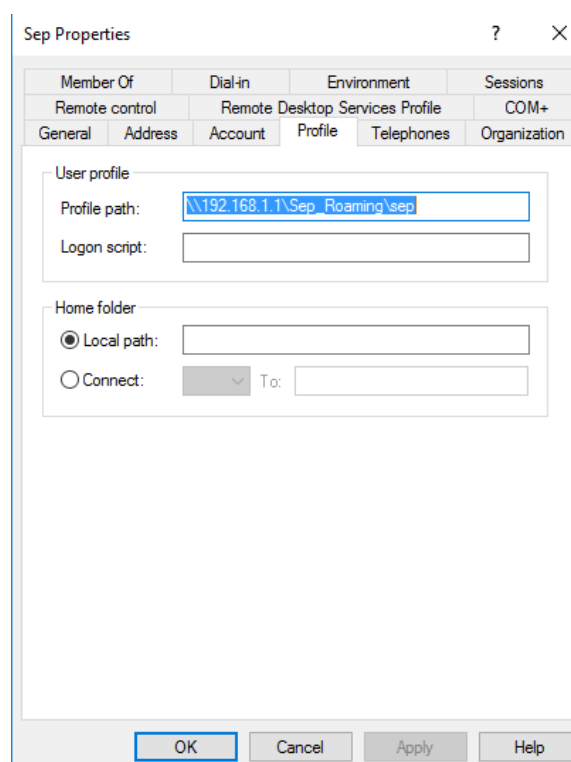
Hình 17-12: Tạo ra 2 đường dẫn mạng cho user

- + Cấu hình Roaming Profile
- + Share folder Sep_Roaming với quyền FC

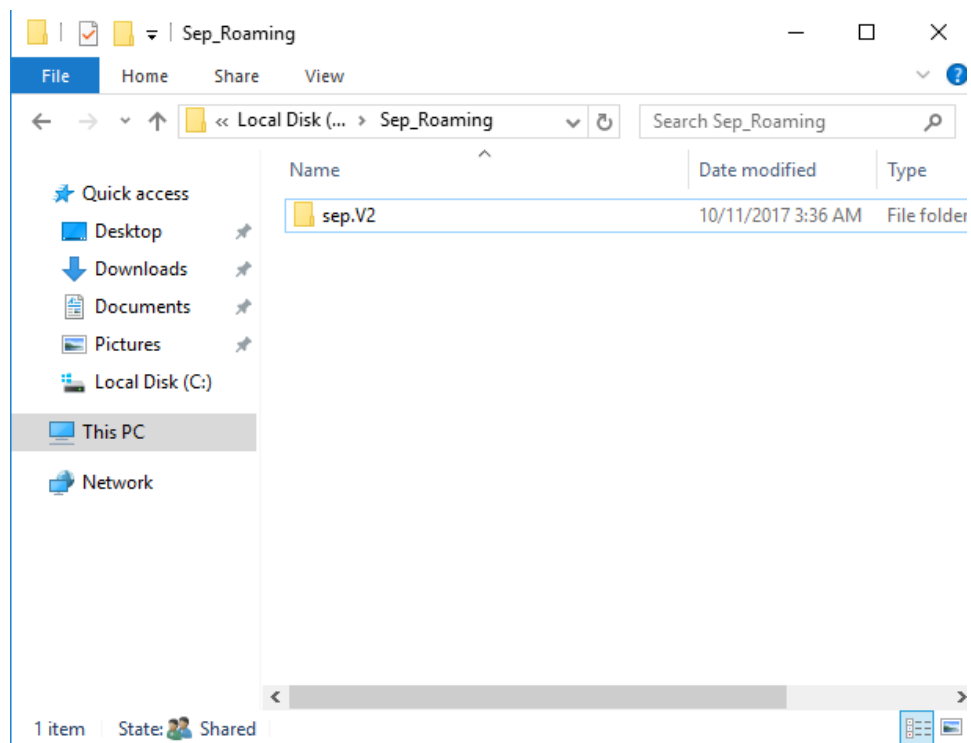


Hình 17-13: Share folder Sep_Roaming

- + Chuột phải vào tài khoản sếp cần cấu hình Roaming

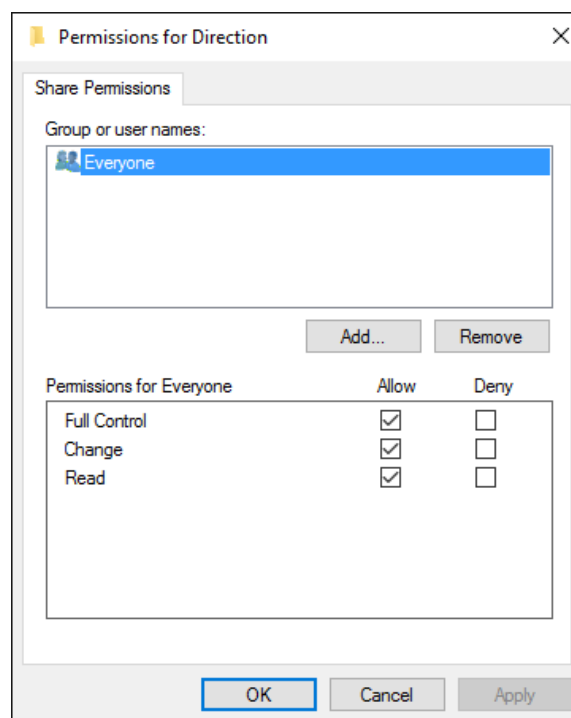


Hình 17-14: Cấu hình Roaming

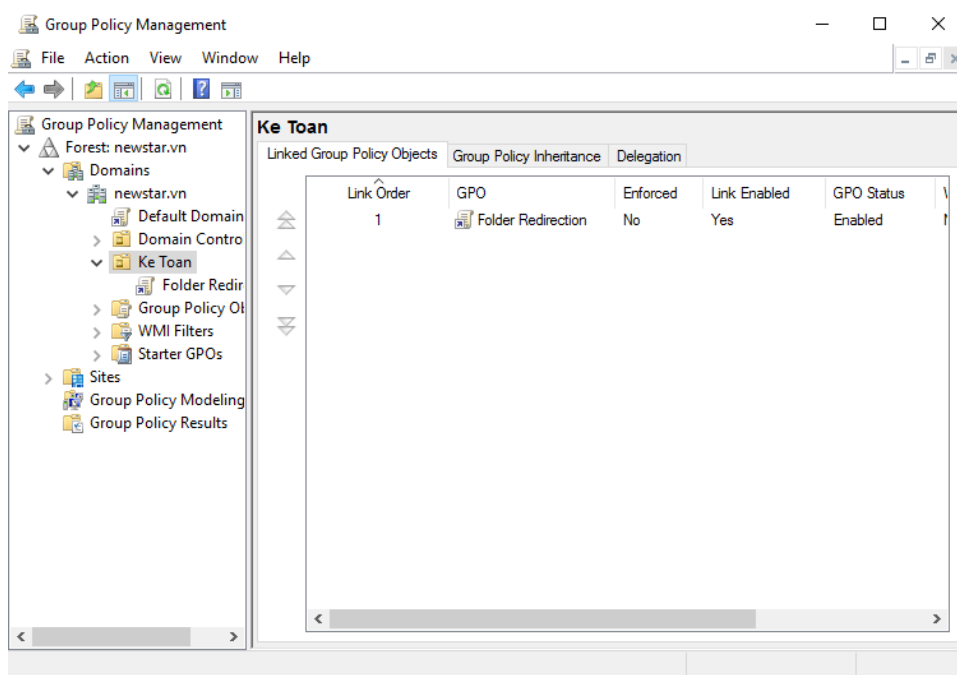


Hình 17-15: Folder Sep_Roaming đã được tạo

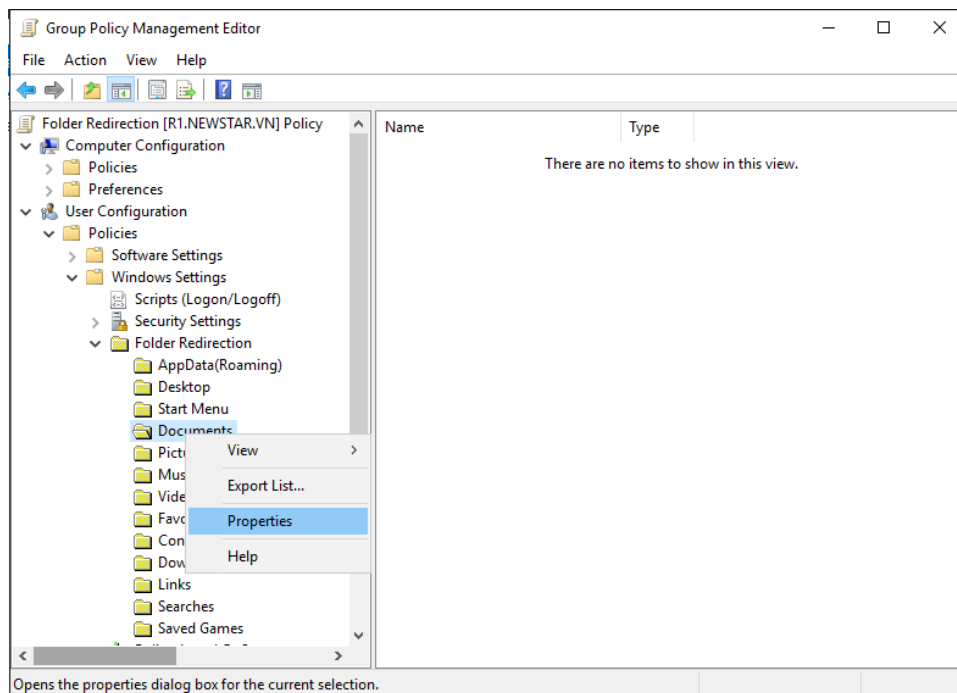
+ Cấu hình Folder Redirection



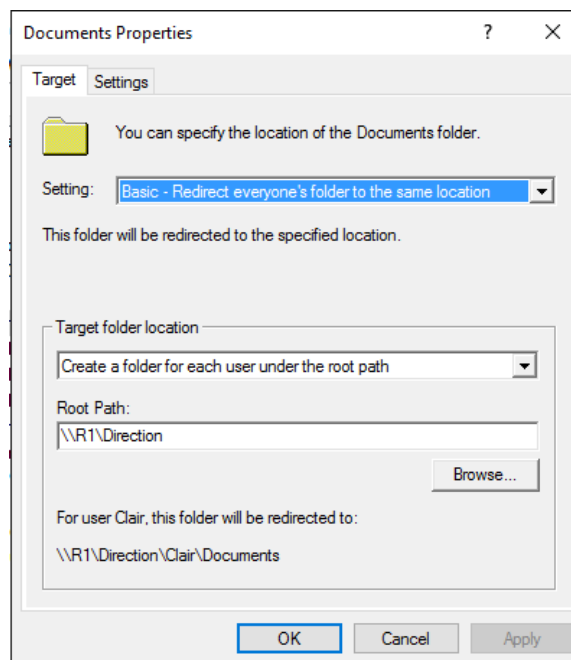
Hình 17-16: Share folder Redirection



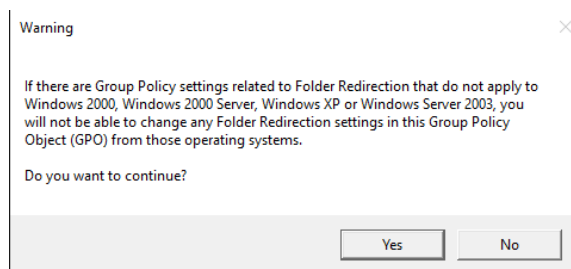
Hình 17-17: Tạo GPO



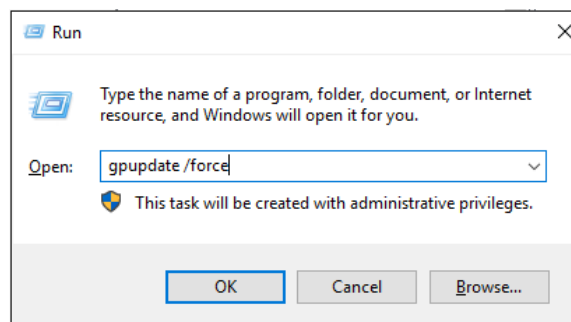
Hình 17-18: Chọn Document trong Folder Redirection



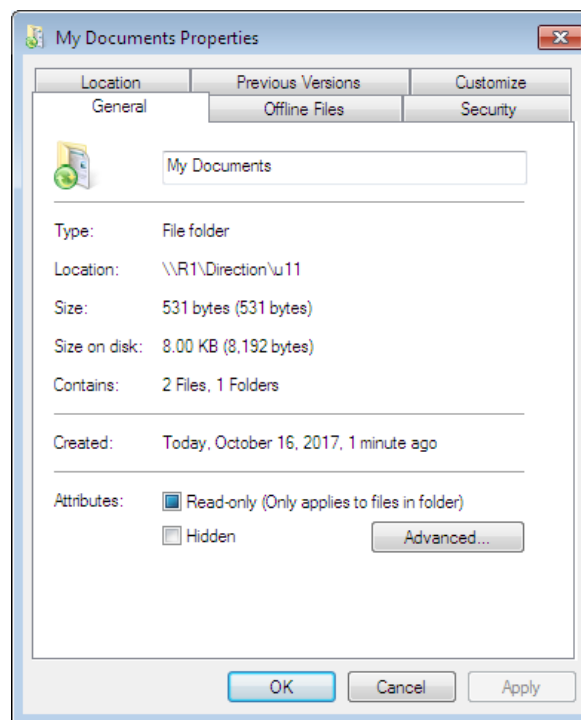
Hình 17-19: Cấu hình cho Document



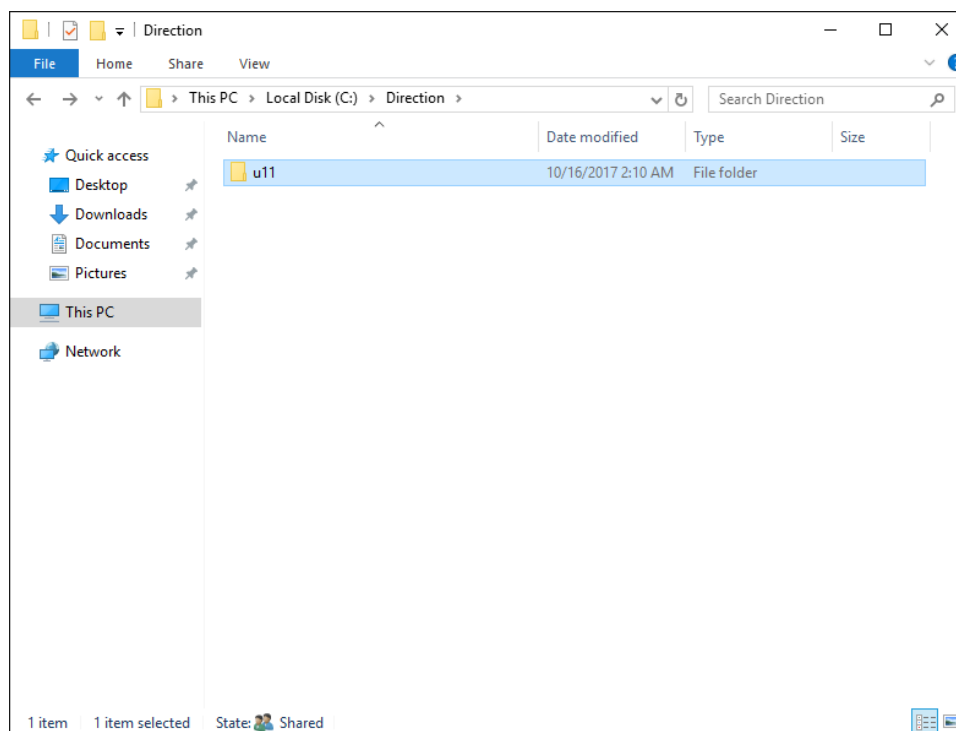
Hình 17-20: Hiện bảng thông báo chọn yes



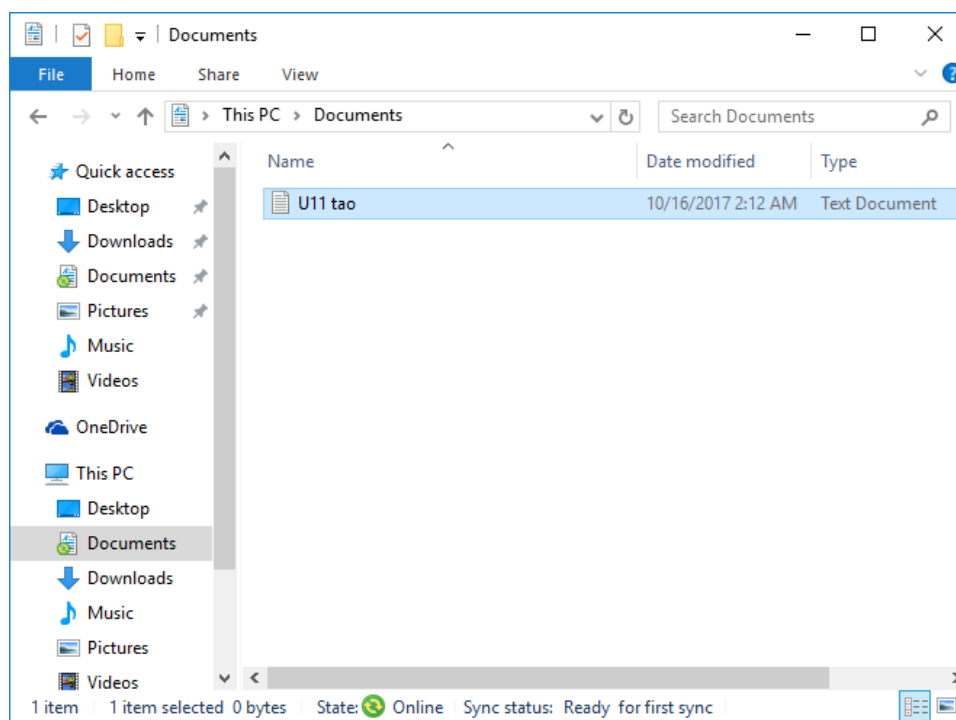
Hình 17-21: Cập nhật GPO



Hình 17-22: Đường dẫn My Document đã thay đổi thành đường dẫn mạng



Hình 17-23: Folder của từng user đã được tạo

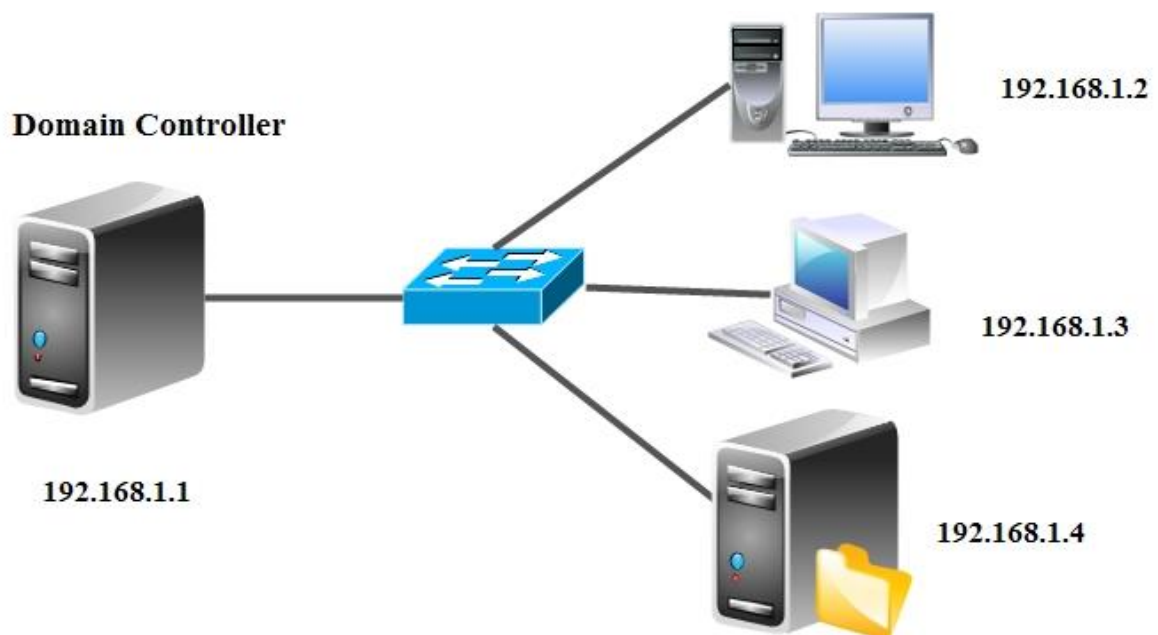


Hình 17-24: U11 đã tạo thành công file

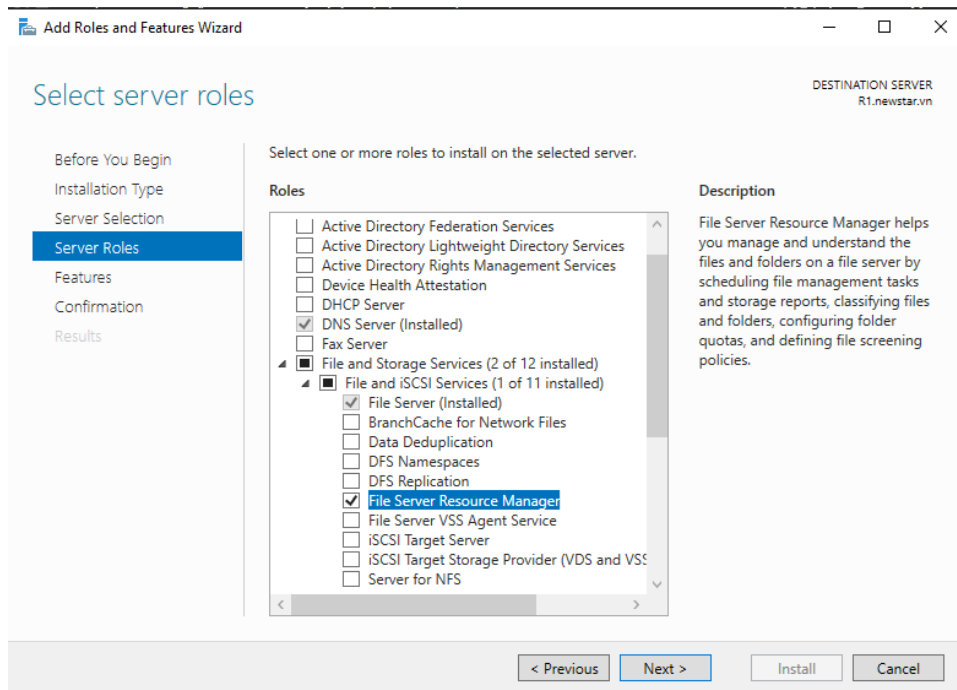
18 Disk Quota

Sau khi học bài này học viên có khả năng giới hạn được dung lượng ổ đĩa và chỉ định những file nào được chép vào thư mục đó

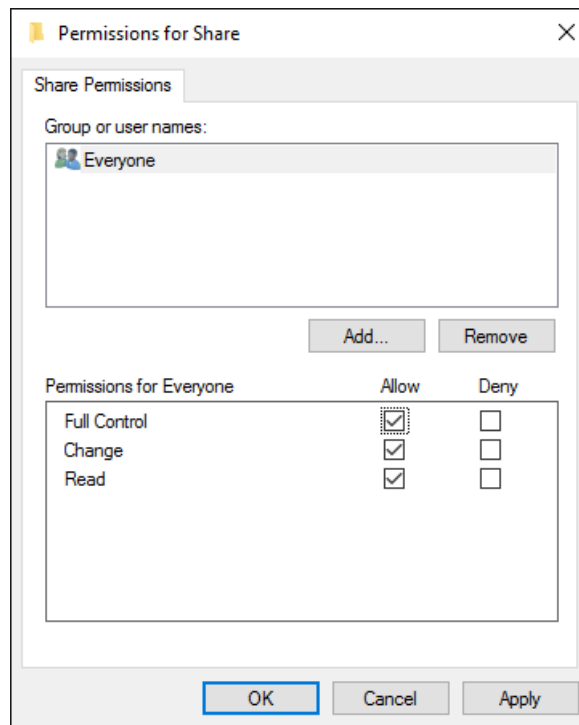
- Chuẩn bị:
 - + Một máy server 2016
 - + Một máy Windows 7
- Mô hình



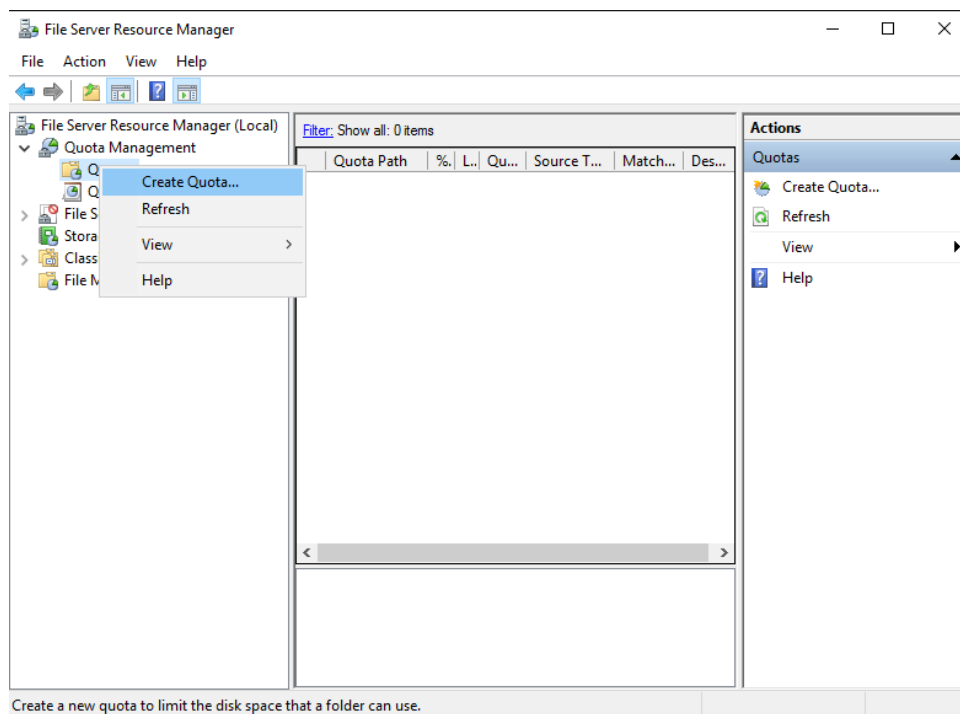
- Kết quả đạt được
 - + Mỗi User có một giới hạn ổ đĩa mạng và không cho chép file exe vào trong ổ đĩa mạng đó
- Thực hiện



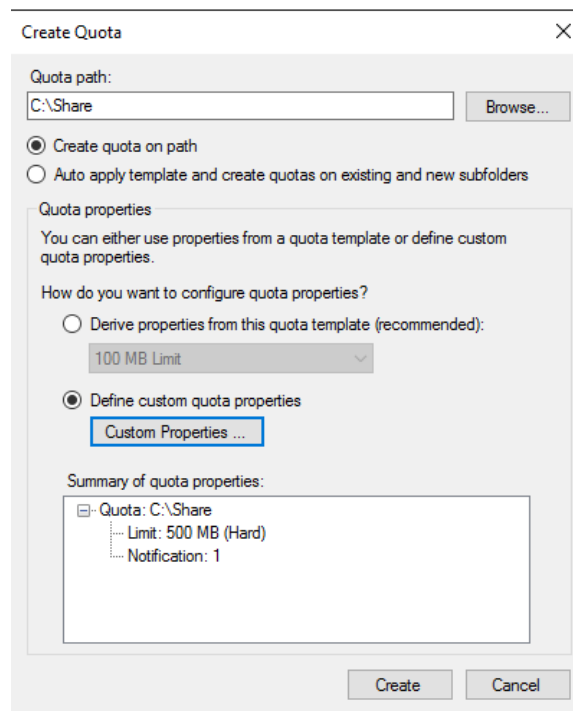
Hình 18-1: Cài FSRM



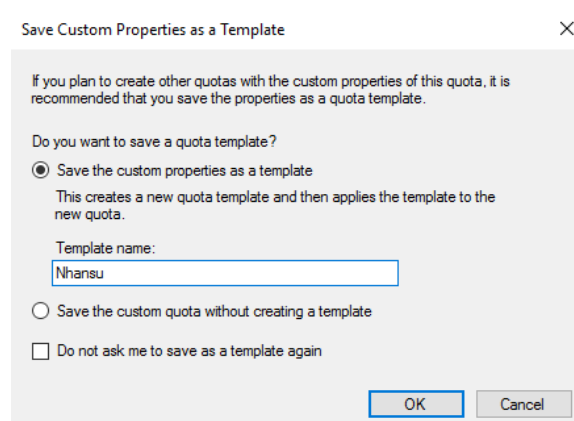
Hình 18-2: Share Folder



Hình 18-3: Tạo Quota

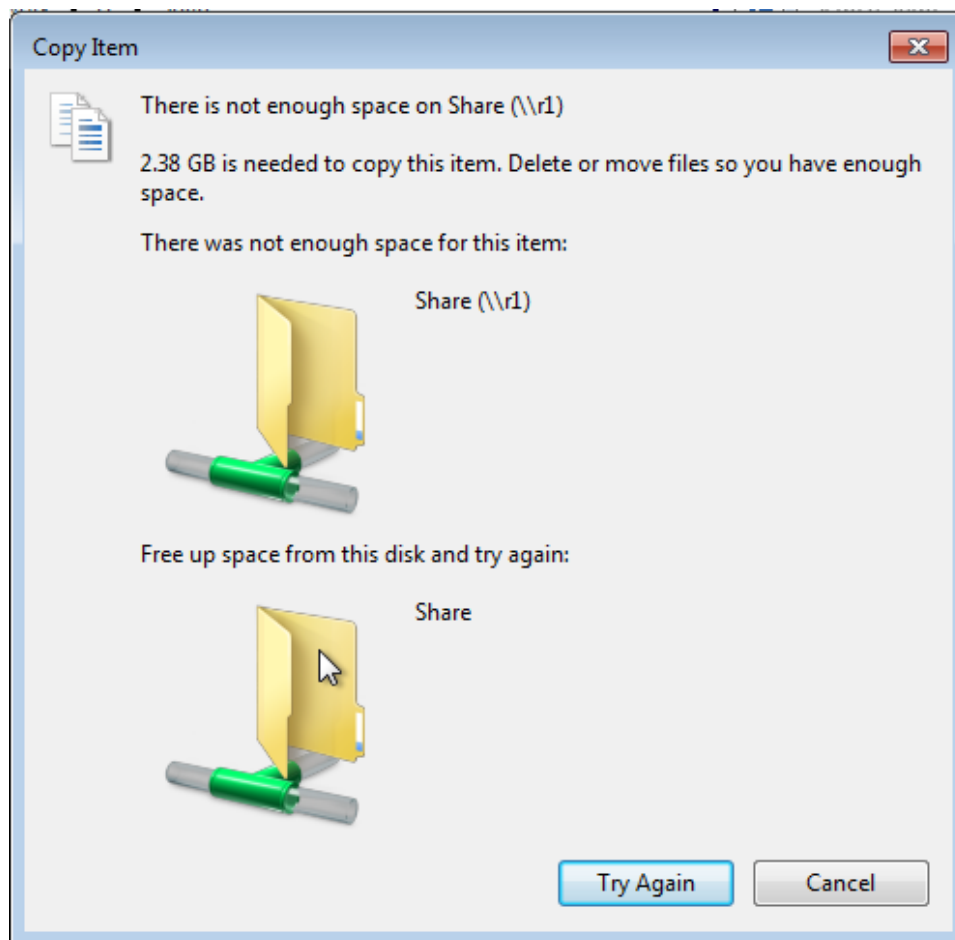


Hình 18-4: Chọn Folder share

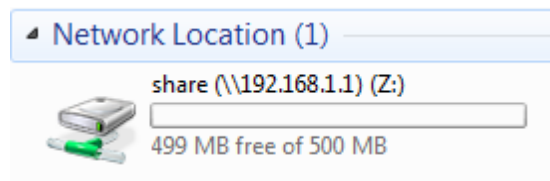


Hình 18-5: Đặt tên cho mẫu vừa làm

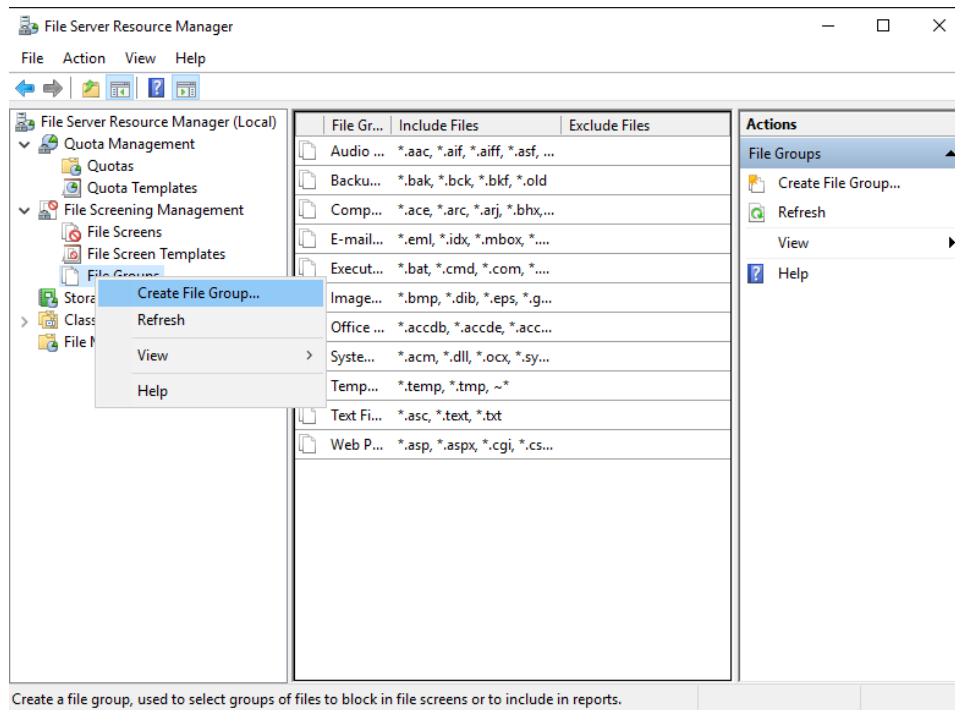
- + Tiến hành chép file lớn hơn 500MB sẽ thông báo lỗi là không đủ dung lượng



Hình 18-6: Cảnh báo không đủ ổ đĩa

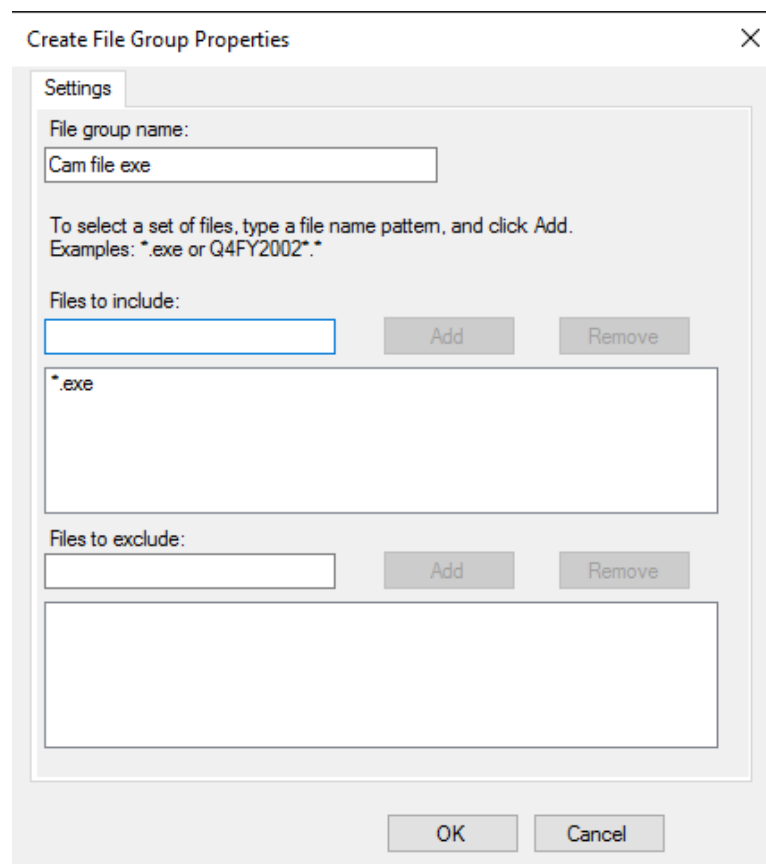


Hình 18-7: Ổ đĩa mạng map cho client



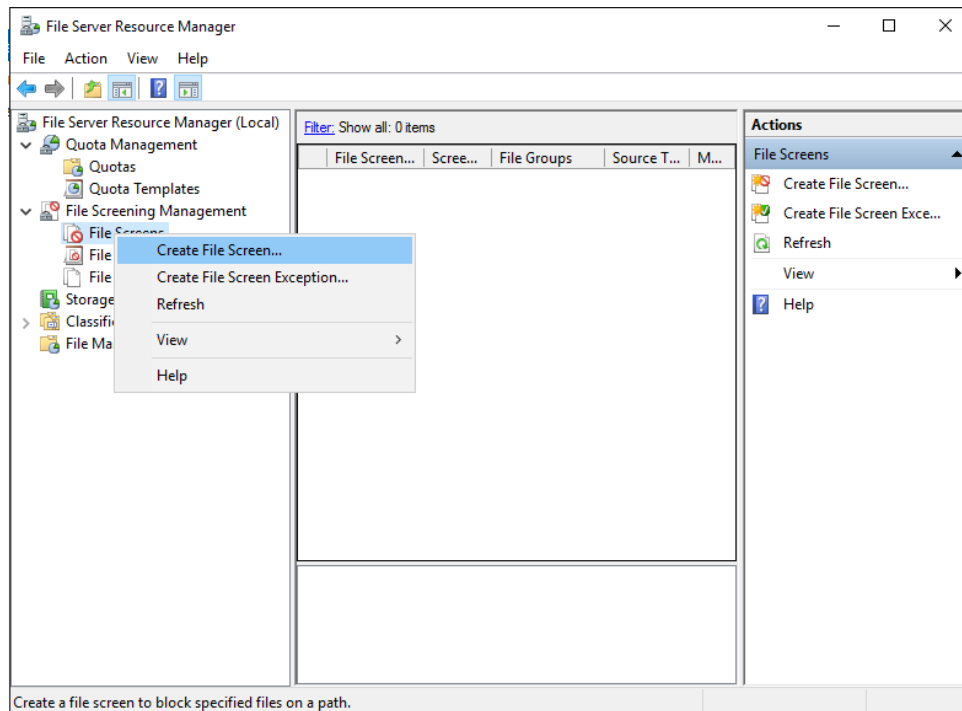
Hình 18-8: Tạo chính sách file

- + Tạo ra một group điều kiện file. Muốn cấm file nào thì nhập phần mở rộng vào Files to include, ngược lại thì nhập vào File to exclude

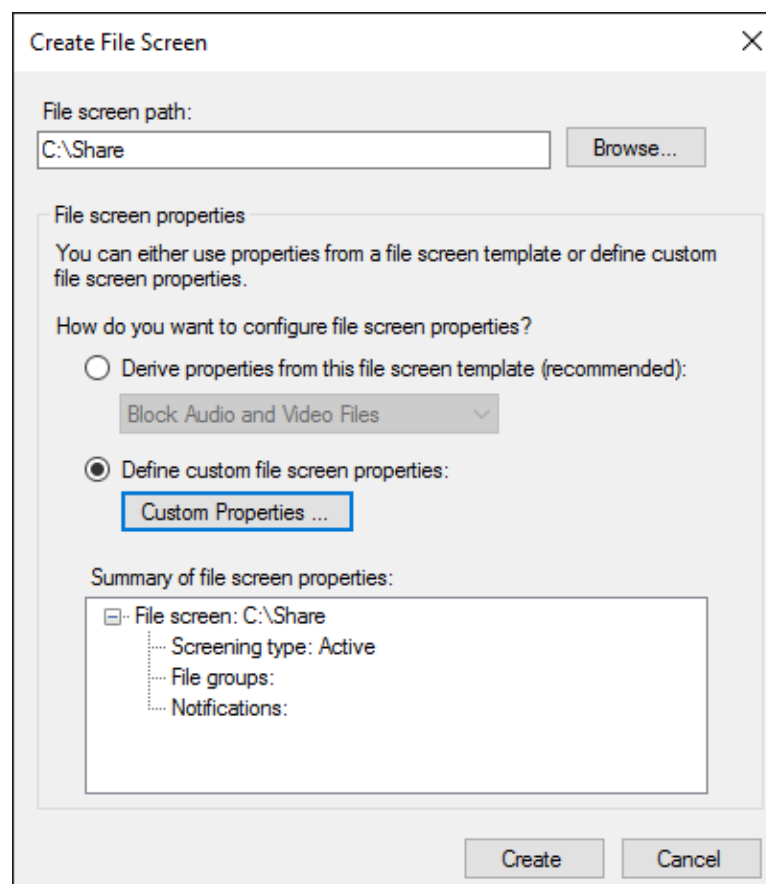


Hình 18-9: Cấm file exe

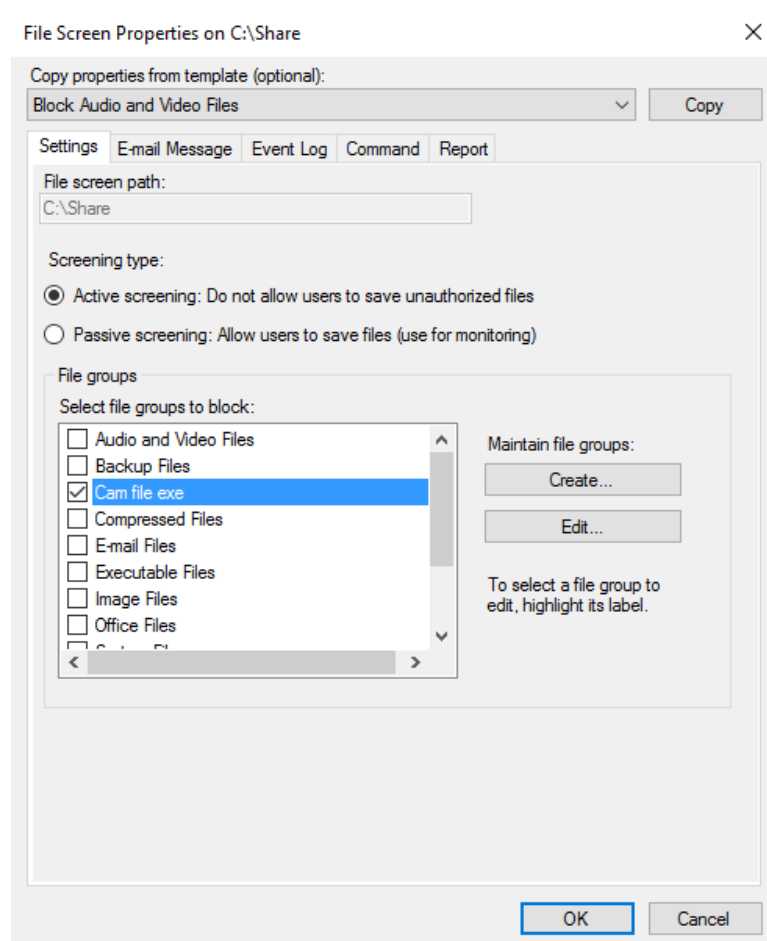
- + Đã tạo ra những quy luật cần gán những quy luật đó cho folder nào



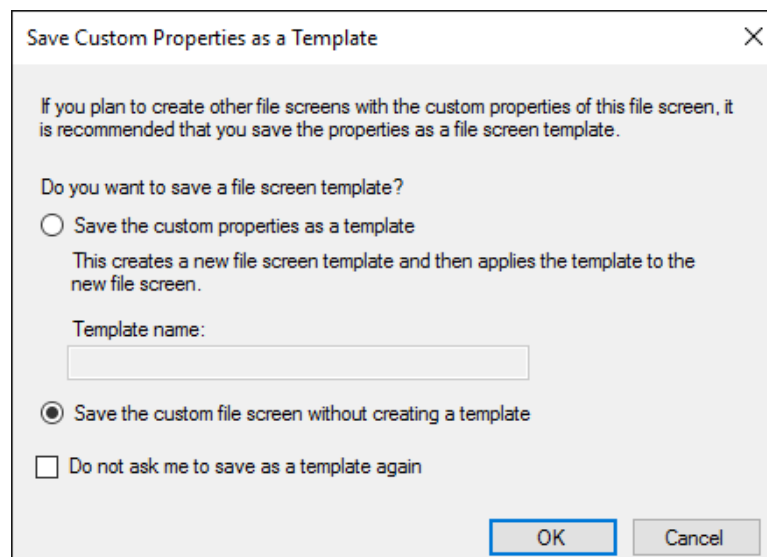
Hình 18-10: Tạo ra file Screen



Hình 18-11: Chọn Custom Properties

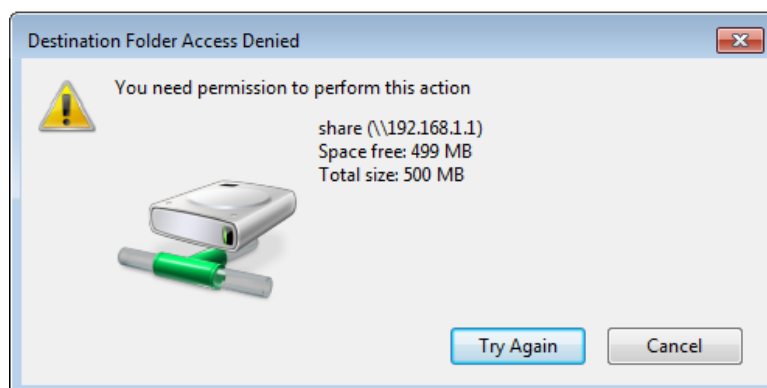


Hình 18-12: Chọn template đã tạo

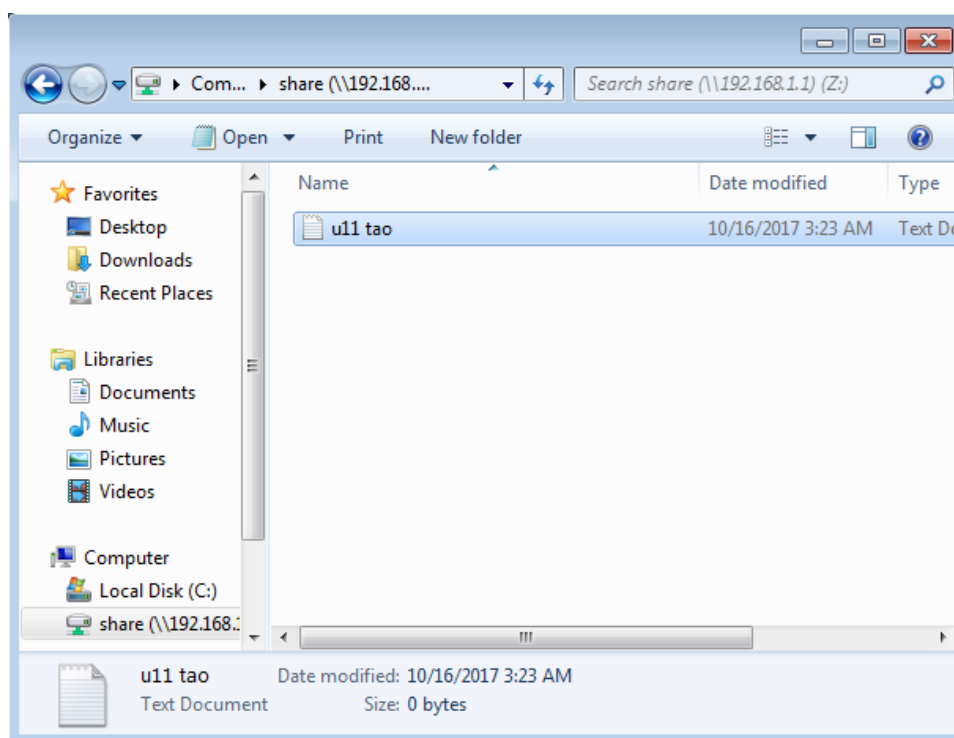


Hình 18-13: Lưu thay đổi lại

- + Tiến hành chép file exe vào folder mà ta đã tạo. Lúc đó sẽ có cảnh báo là không có quyền để chép file đó, nếu chép file khác thì được



Hình 18-14: Không có quyền chép file

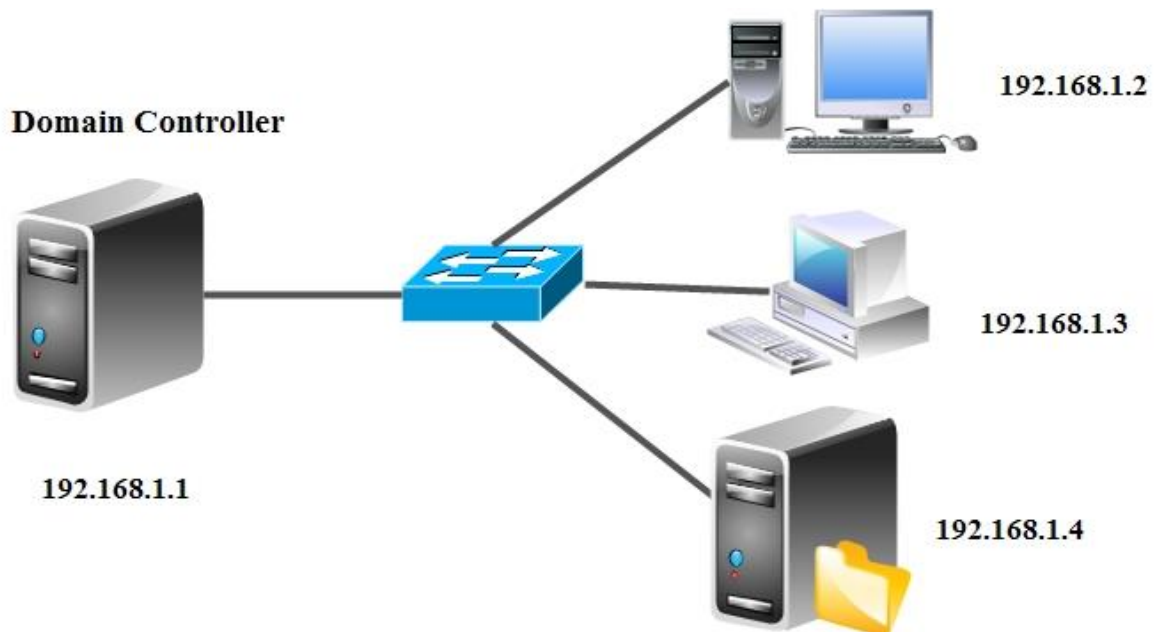


Hình 18-15: File khác tạo thì được

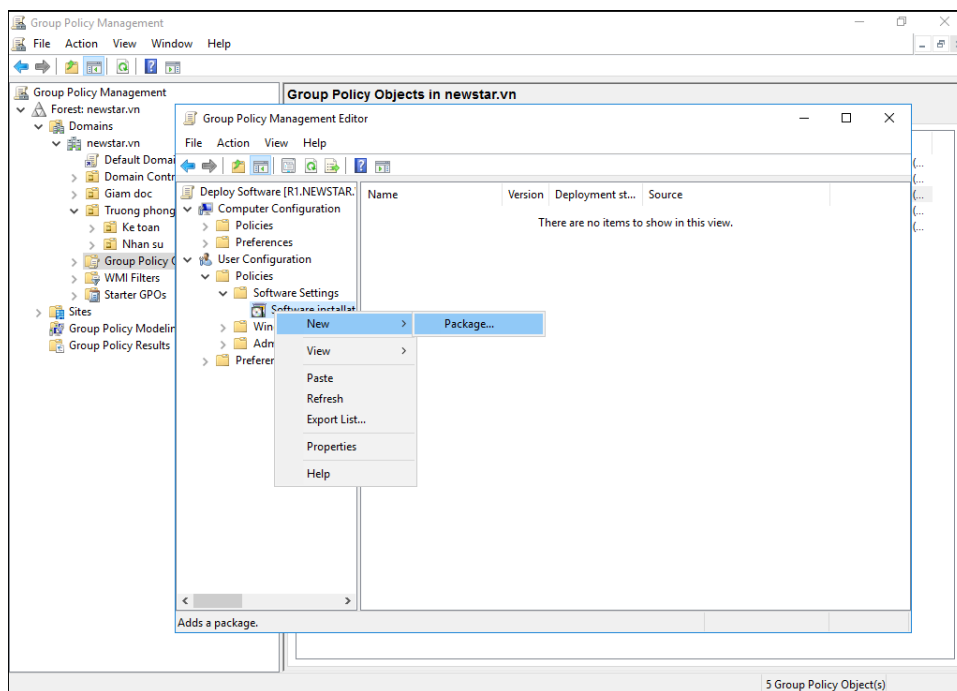
19 Triển khai Deploy Software

Sau khi học bài này xong học viên có thể cài ứng dụng tự động cho các user hoặc cho các pc thông qua chính sách GPO

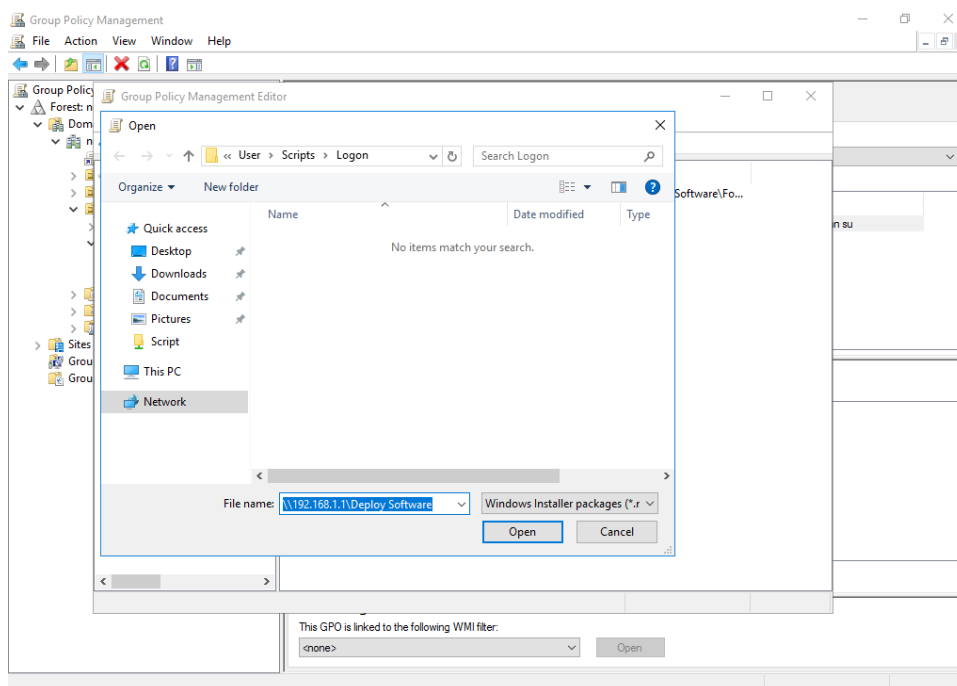
- Chuẩn bị:
 - + Một máy server 2016 đã lên domain
 - + Một máy windows 7
- Mô hình



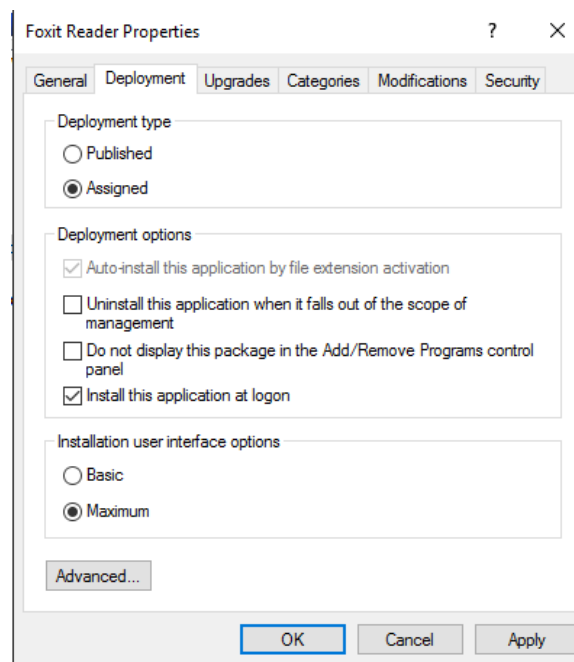
- Kết quả đạt được
 - + Cài phần mềm foxit reader khi đăng nhập tài khoản ở máy client
- Thực hiện
 - + Thực hiện tạo OU và 2 user u1, u2 nằm trong OU nhansu
 - + Tiến hành tạo GPO mang tên deploy software
 - + Link từ GPO deploy software sang OU nhansu
 - + Cập nhật chính sách GPO bằng lệnh gpupdate /force
 - + Thực hiện trên máy DC



Hình 19-1: Chọn phần mềm

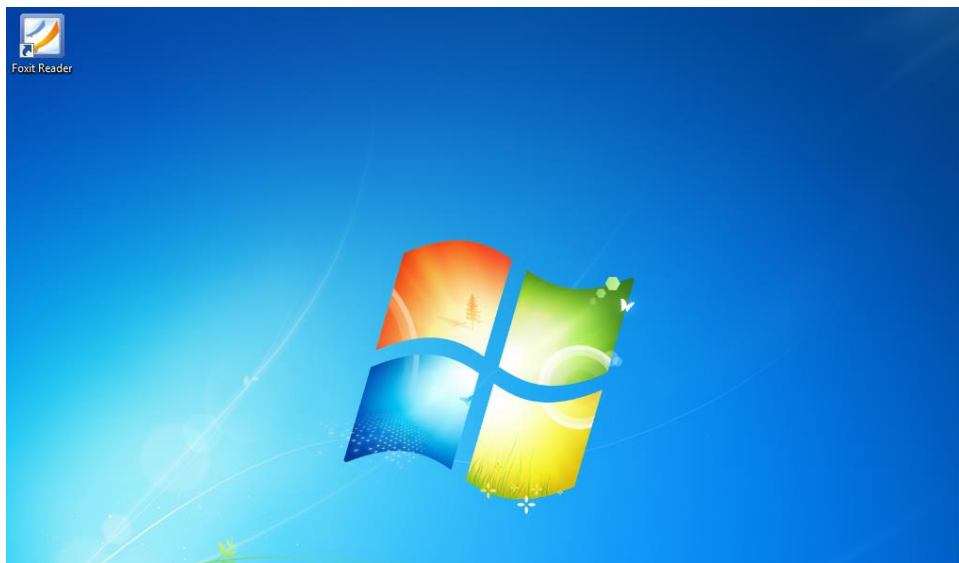


Hình 19-2: Đường dẫn mạng lưu trữ phần mềm



Hình 19-3: Chọn Assigned

+ Truy cập ở máy Client với tài khoản u1

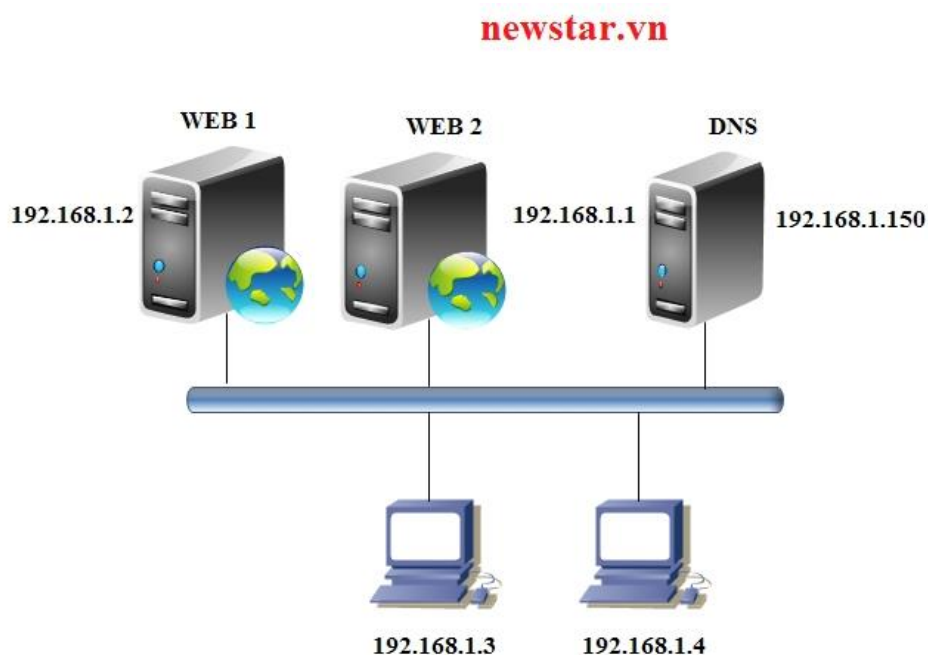


Hình 19-4: Kết quả của máy client

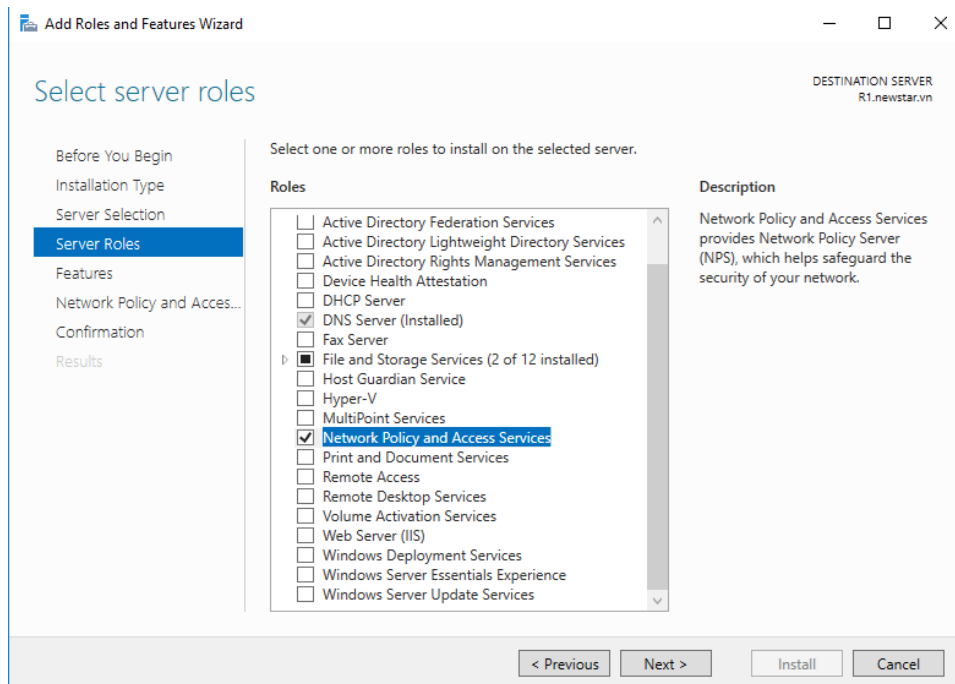
20 Triển khai cân bằng tải Web

Sau khi học bài này xong học viên có khả năng tạo ra một website nhưng chạy song song trên hai server khác nhau. Quá trình truy cập sẽ cân bằng tải cho hai server này. Nếu một server này bị lỗi thì việc truy cập không bị gián đoạn

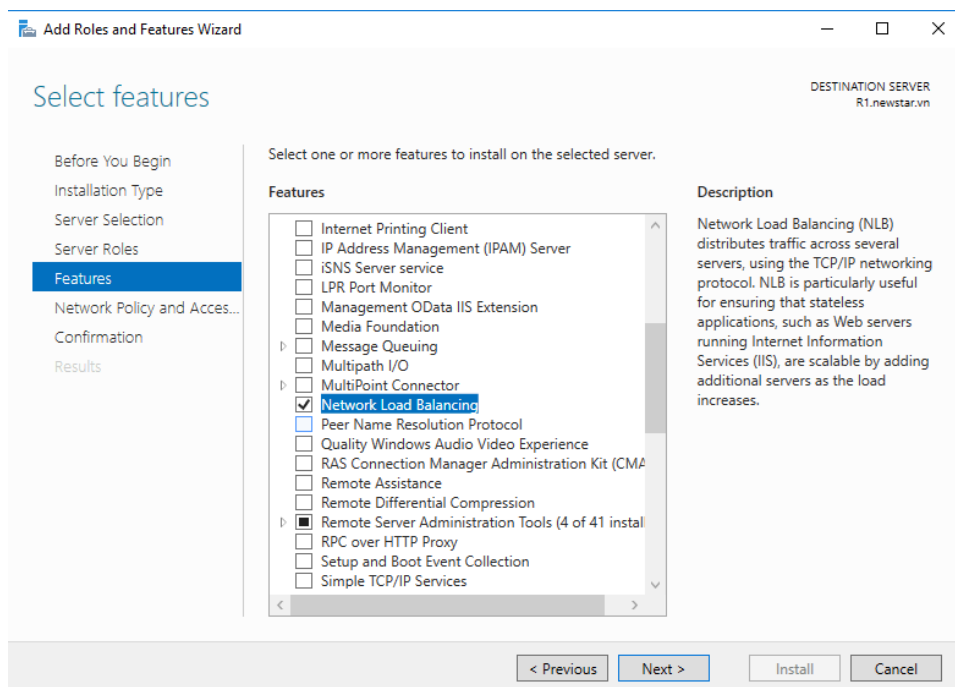
- Chuẩn bị:
 - + Hai máy Windows server 2016
 - + Một máy Windows server 2016 cài DNS
 - + Một máy Client
- Mô hình



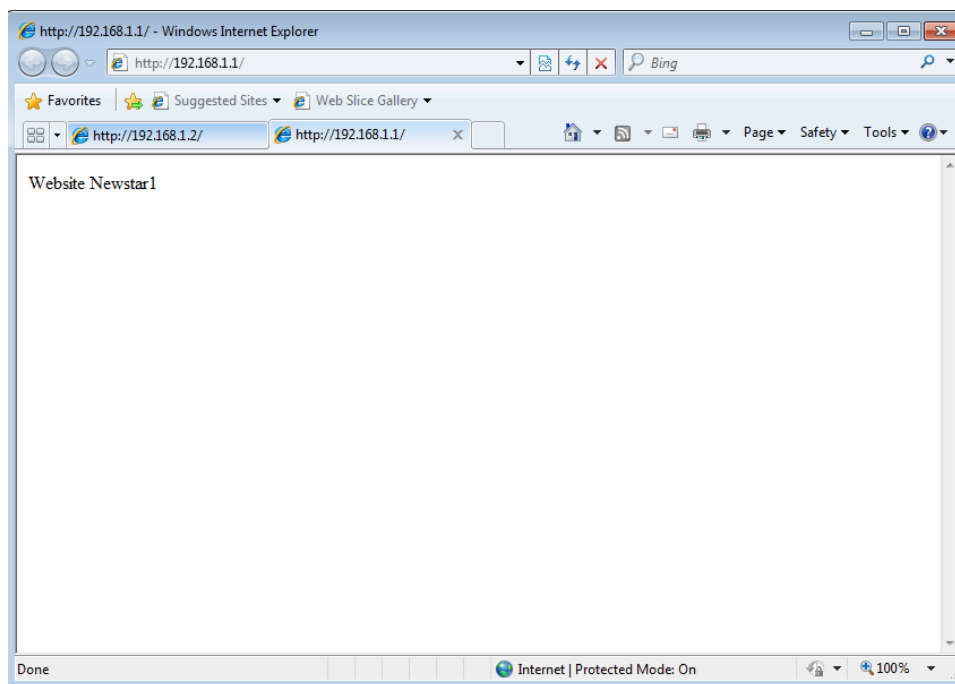
- Kết quả đạt được
 - + Truy cập vào địa chỉ IP ảo 192.168.1.10 bằng tên newstar.vn
- Thực hiện
 - + Cài network load balancing ở cả 2 web server
 - + Khi tiến hành cấu hình cân bằng tải chỉ cần làm trên một web Server, Server còn lại sẽ tự động cập nhật
 - + Trong bài này ta thực hiện nội dung website khác nhau để xem việc truy cập vào máy client
 - + Thực hiện tạo web trên web Server 1



Hình 20-1: Cài network Policy and Access Services

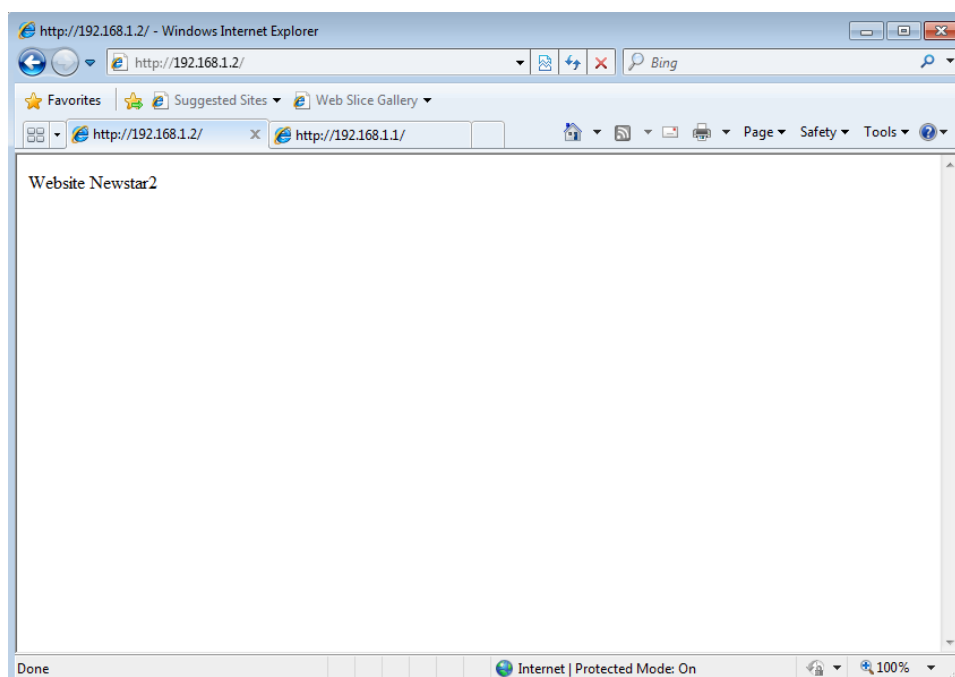


Hình 20-2: Cài network load balancing



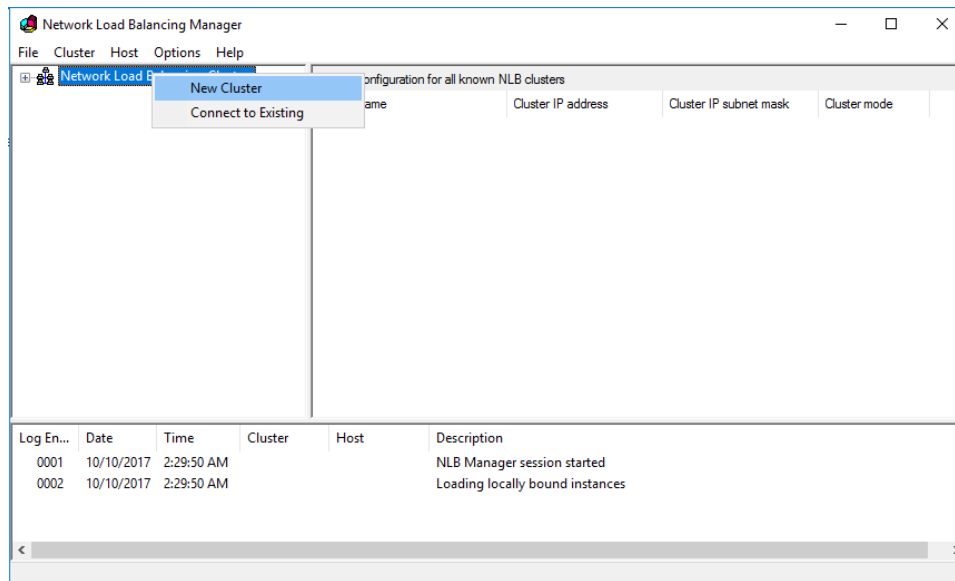
Hình 20-3: Truy cập ở Web 1

- + Quá trình tạo ra website thứ 2 trên Server 2 cũng tương tự như trên Server 1. Đã phân giải thành công website 2
- + Trong quá trình tạo cân bằng tải sẽ tạo ra một IP ảo là IP đại diện cho cả 2 website đó. Với IP này là IP cùng network với lại IP của 2 web Server

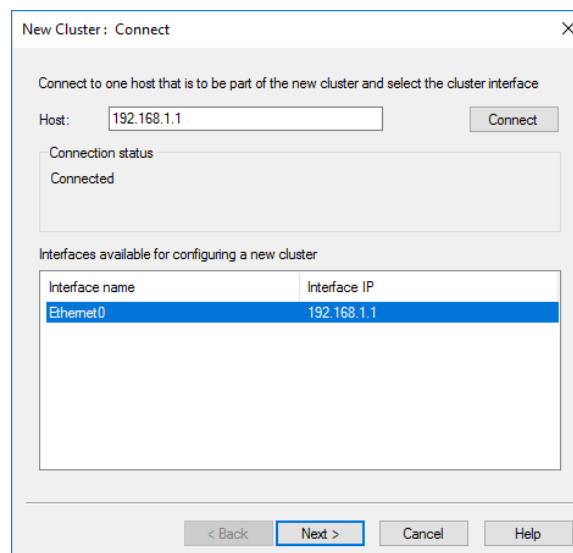


Hình 20-4: Truy cập Web 2

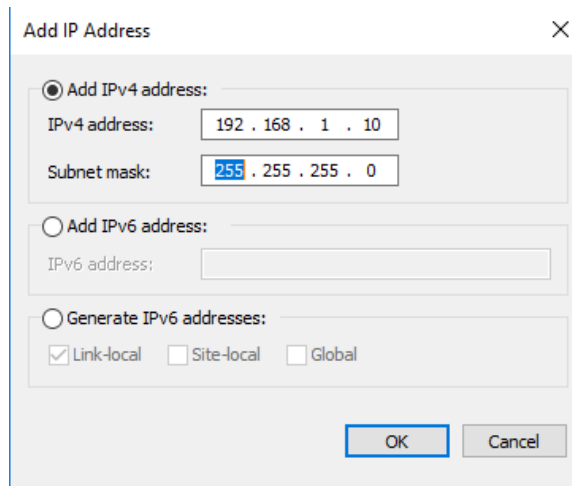
+ Tiến hành cấu hình cân bằng tải trên Server web1



Hình 20-5: Tạo New Cluster



Hình 20-6: Chọn Server web chính



Add IP Address

Add IPv4 address:

IPv4 address: 192 . 168 . 1 . 10

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

Add IPv6 address:

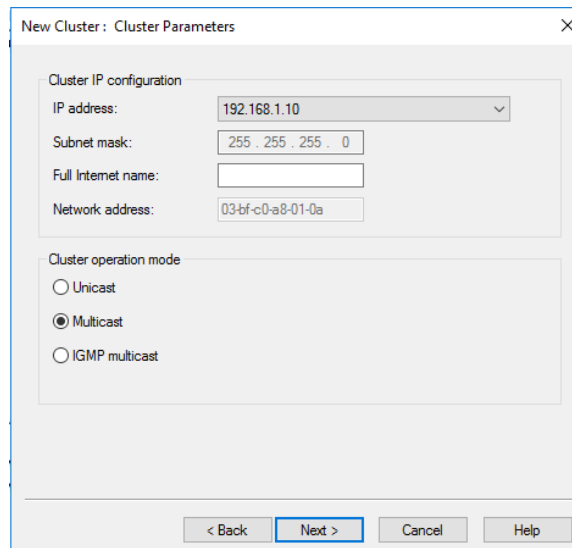
IPv6 address:

Generate IPv6 addresses:

Link-local Site-local Global

OK Cancel

Hình 20-7: Tạo IP ảo



New Cluster: Cluster Parameters

Cluster IP configuration

IP address: 192.168.1.10

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

Full Internet name:

Network address: 03-bf-c0-a8-01-0a

Cluster operation mode

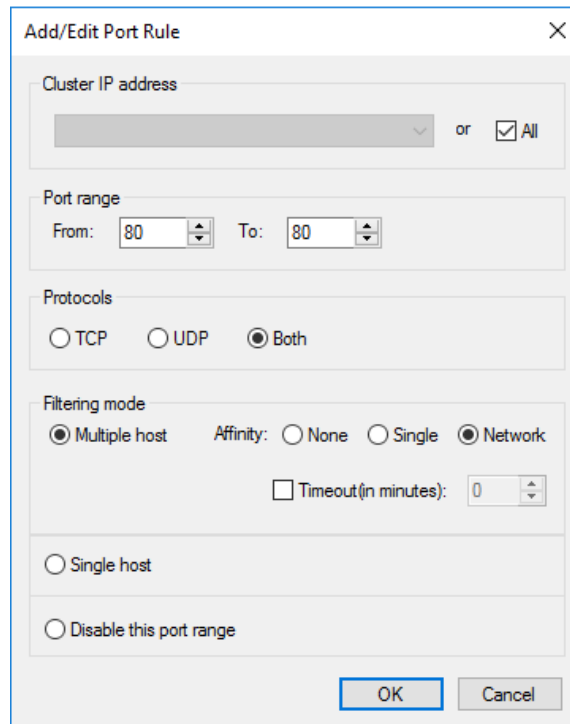
Unicast

Multicast

IGMP multicast

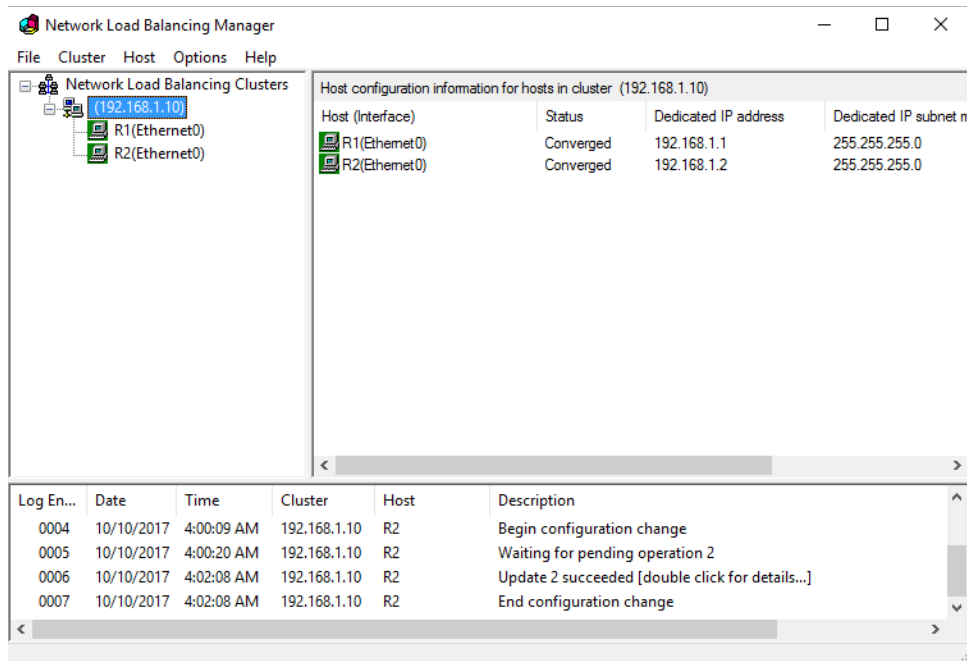
< Back Next > Cancel Help

Hình 20-8: Chọn chế độ



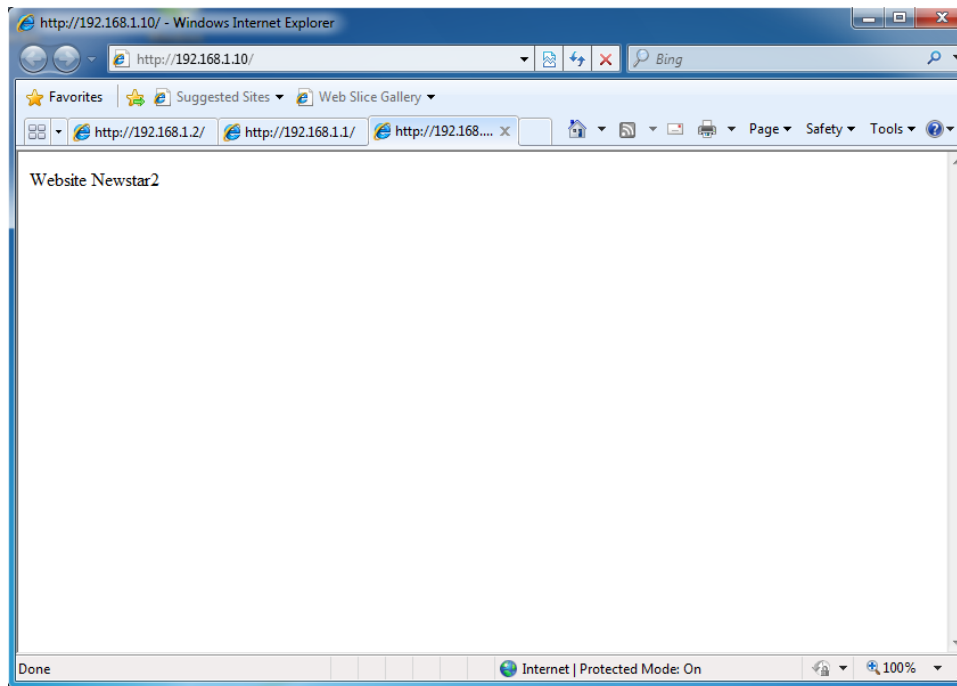
Hình 20-9: Chọn Port

+ Thêm server web 2 vào sau đó trong load balancing sẽ có 2 server web



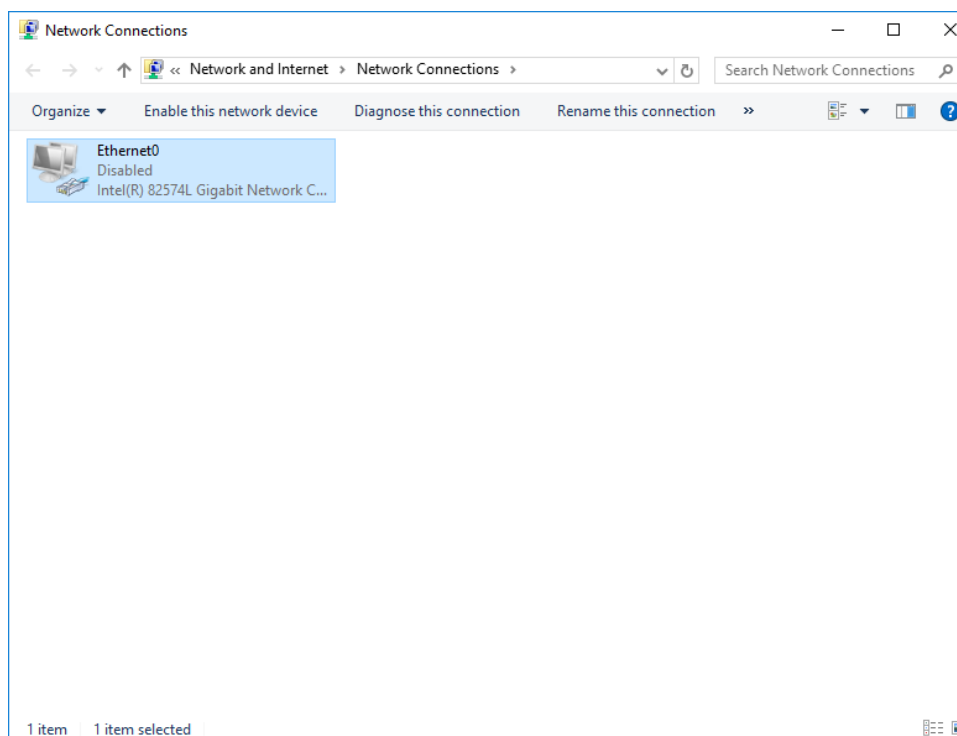
Hình 20-10: Network load balancing nhận 2 web Server

- + Ngồi trên máy client truy cập vào địa chỉ IP ảo sẽ vào server web2



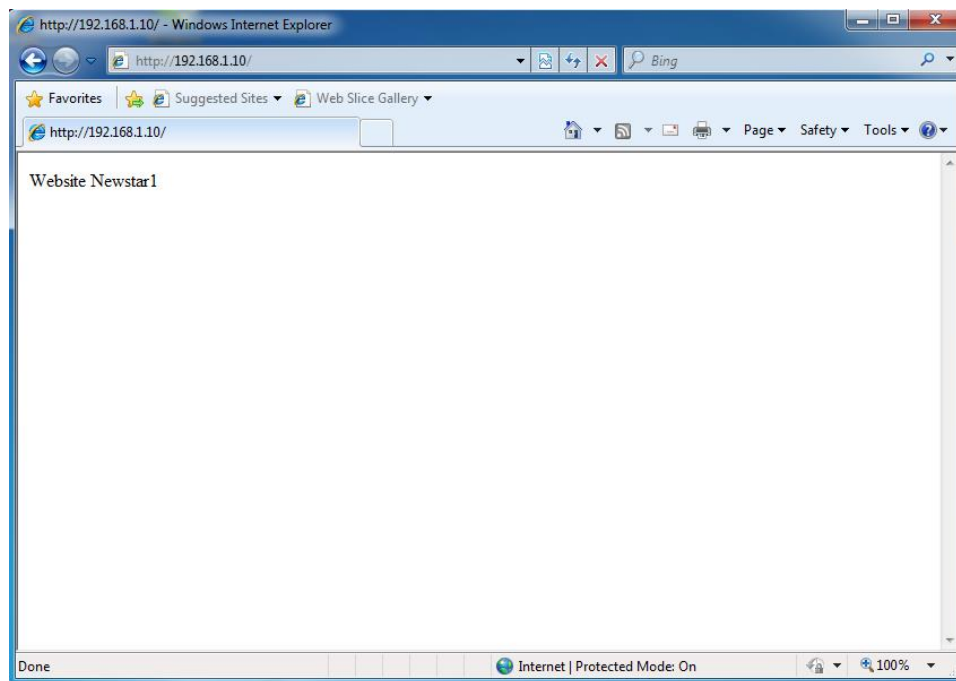
Hình 20-11: Client truy cập vào Server web 2

- + Disable card mạng server web 2



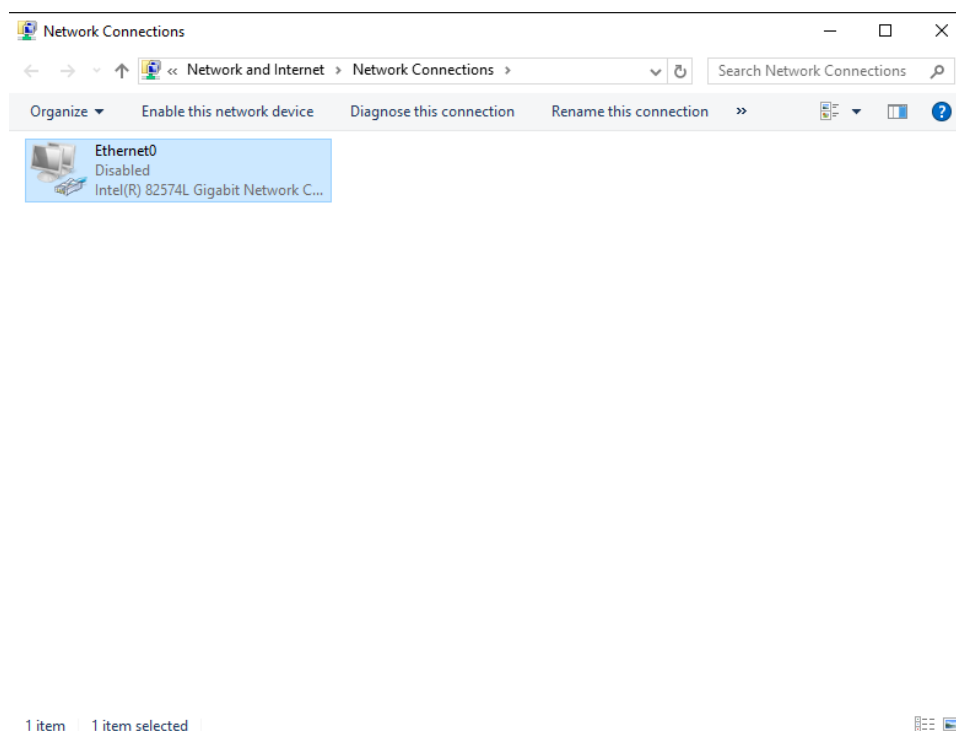
Hình 20-12: Disable card mạng Server 2

- + Truy cập vào lại IP ảo sẽ truy cập vào server web1



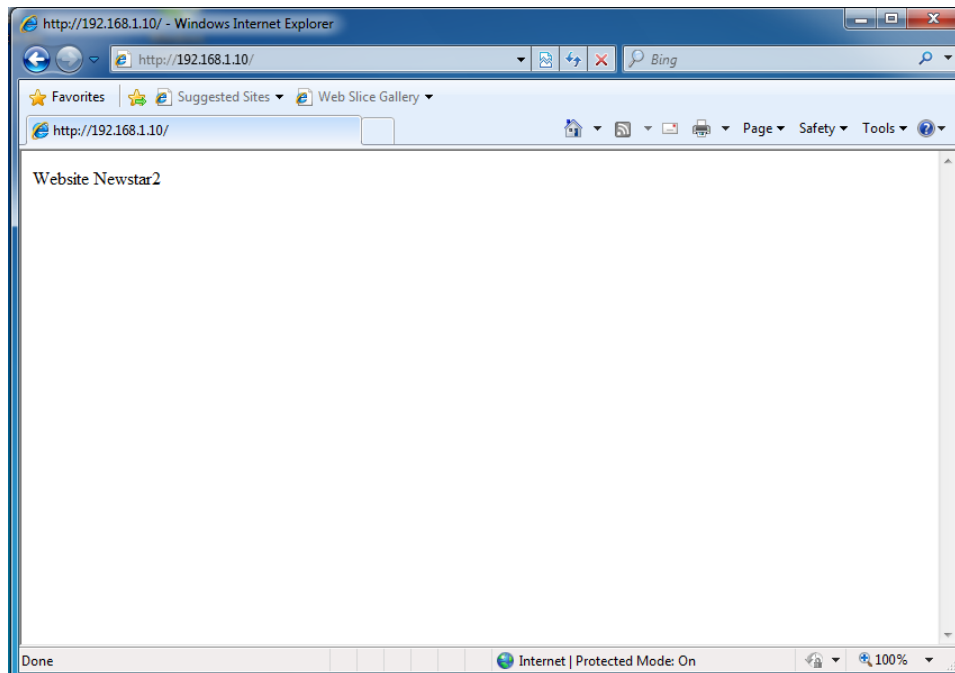
Hình 20-13: Truy cập vào Web 1

- + Disable card mạng server web1 đồng thời enable server web2



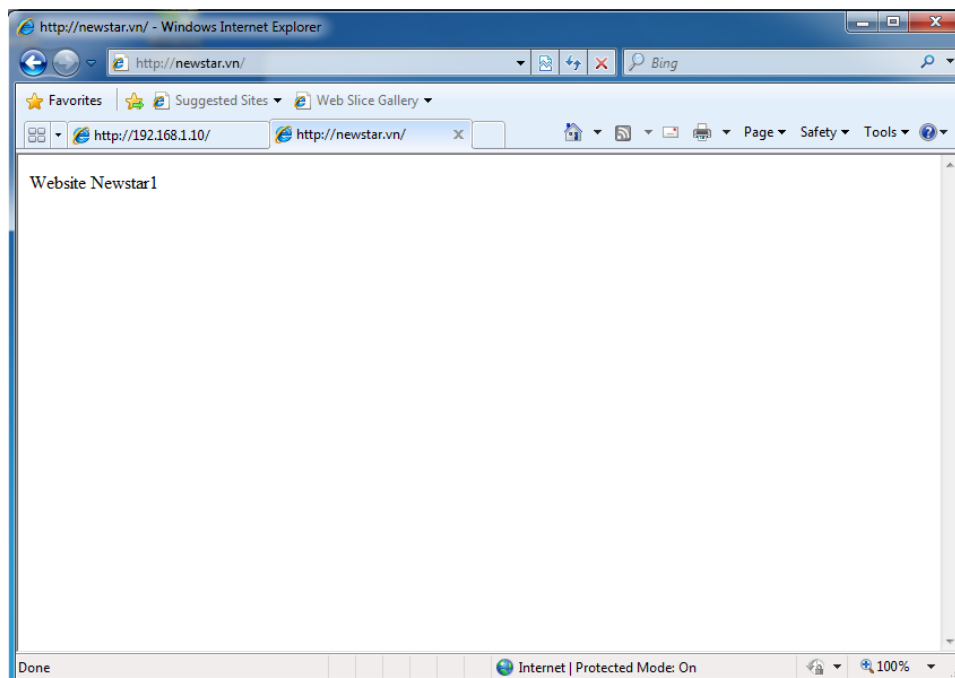
Hình 20-14: Disable card mạng Server 1

- + Truy cập vào lại IP ảo sẽ vào server web2



Hình 20-15: Máy client truy cập Web 2 khi enable card server 2

- + Cài thêm dịch vụ DNS để phân giải ip ảo cho tên newstar.vn, sau đó truy cập vào tên newstar.vn sẽ vào server web1

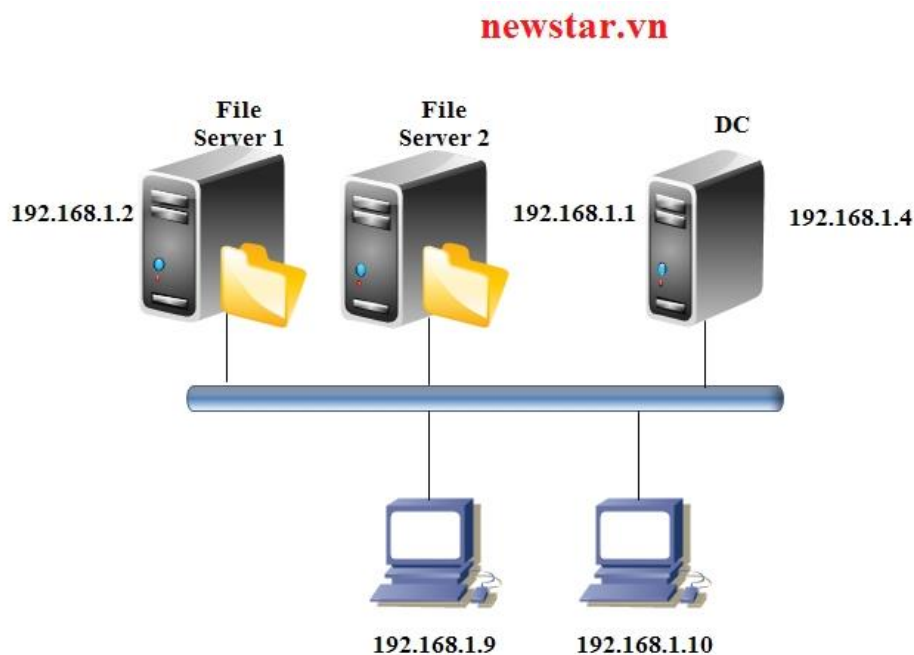


Hình 20-16: Máy client truy cập vào Web1 khi enable Server 1

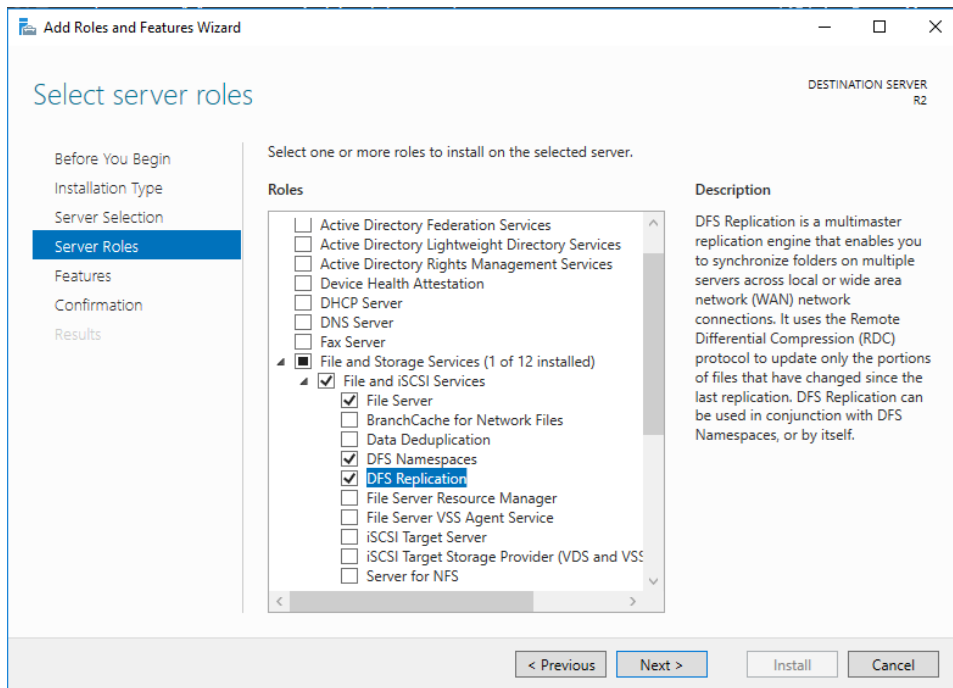
21 Triển khai cân bằng tải File

Sau khi học bài này xong học viên khả năng cân bằng tải file Server. Nhằm đáp ứng nhu cầu cho người dùng khi có sự truy cập nhiều hoặc có sự cố mất kết nối ở server File Server

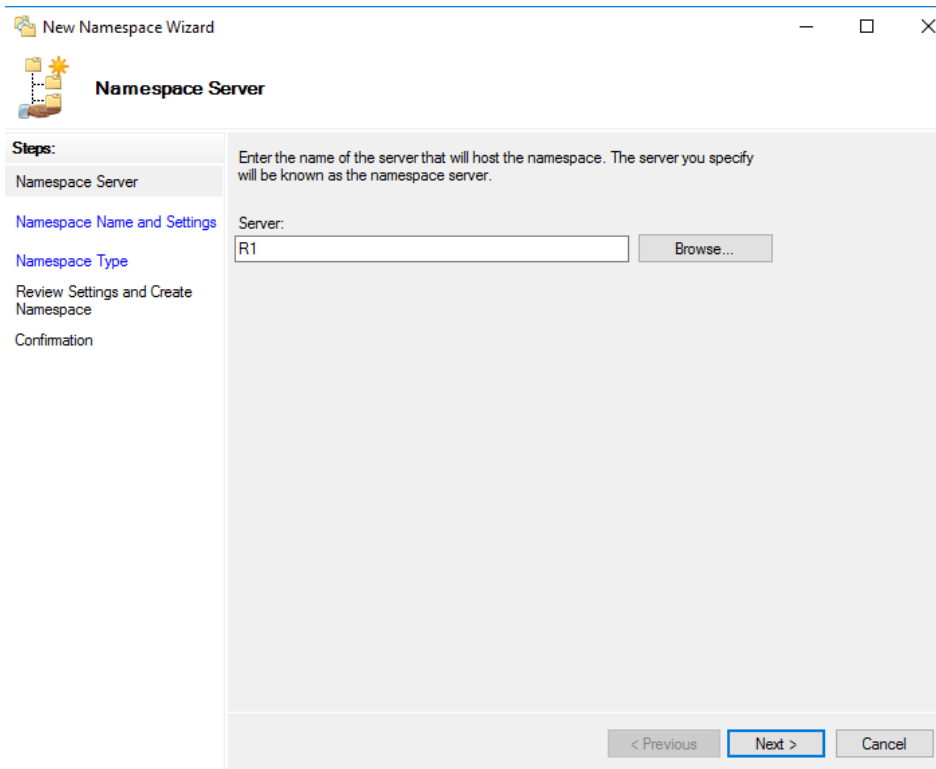
- Chuẩn bị:
 - + Một máy Windows server 2016 DC
 - + Một máy Windows server 2016 cài dịch vụ DNS
 - + Một máy Client
- Mô hình



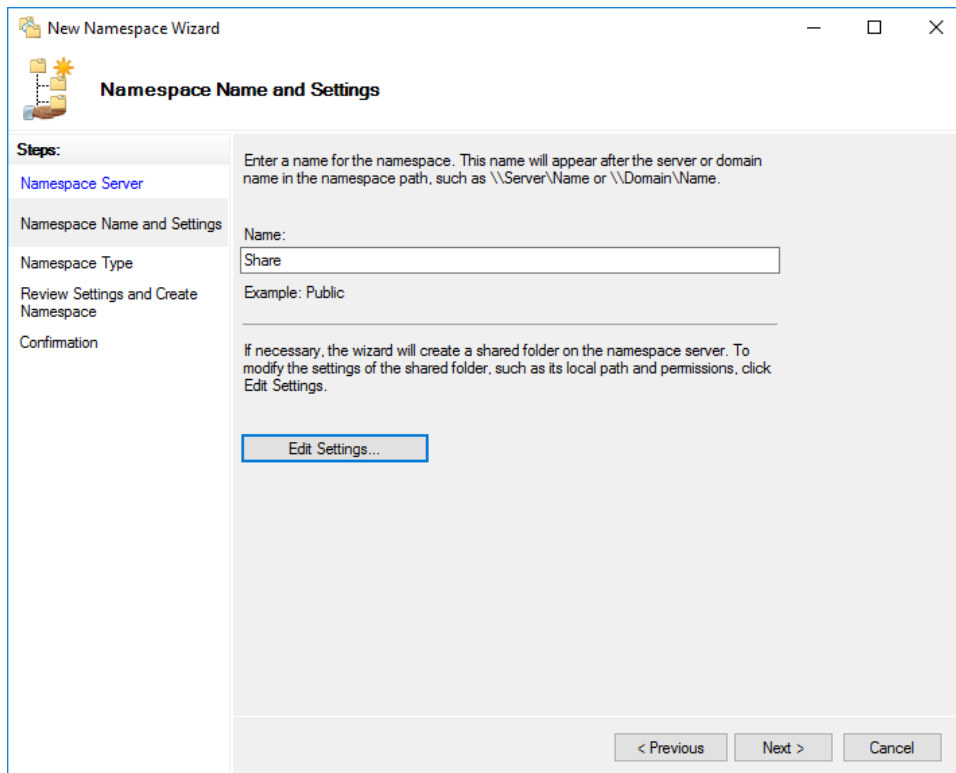
- Kết quả đạt được
 - + Truy cập vào đường dẫn `newstar.vn/share` ở máy client
- Thực hiện
 - + Cài DFS trên cả 2 server File Server nhưng khi cấu hình cân bằng
 - + Tạo file Share chung cho 2 server
 - + Tiến hành trên File server 1



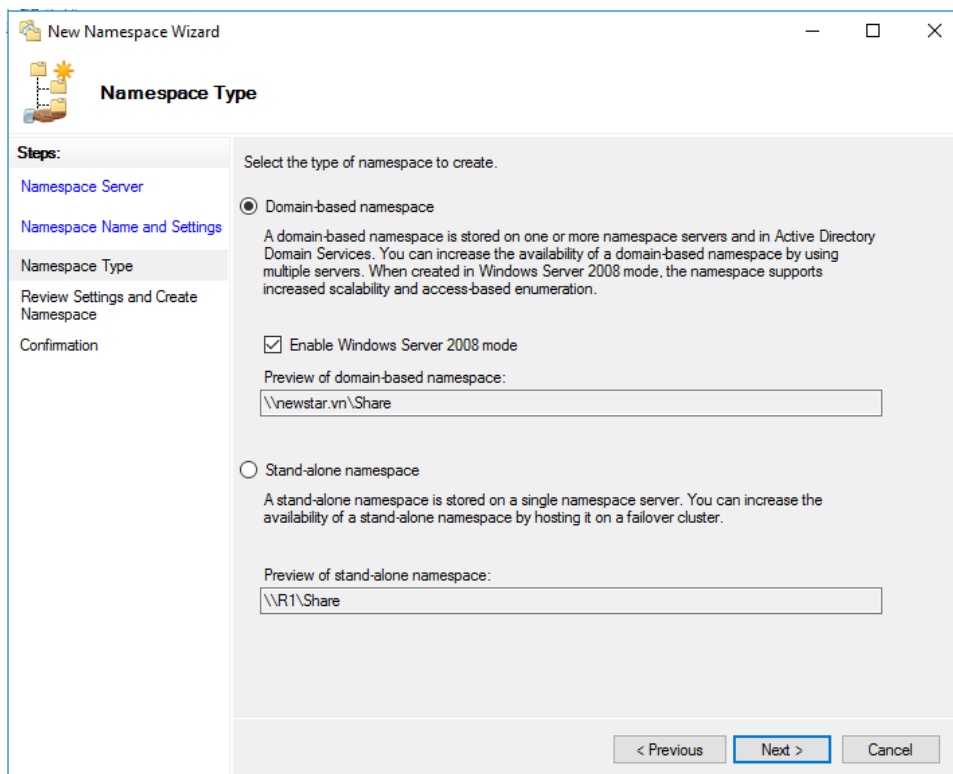
Hình 21-1: Add DFS



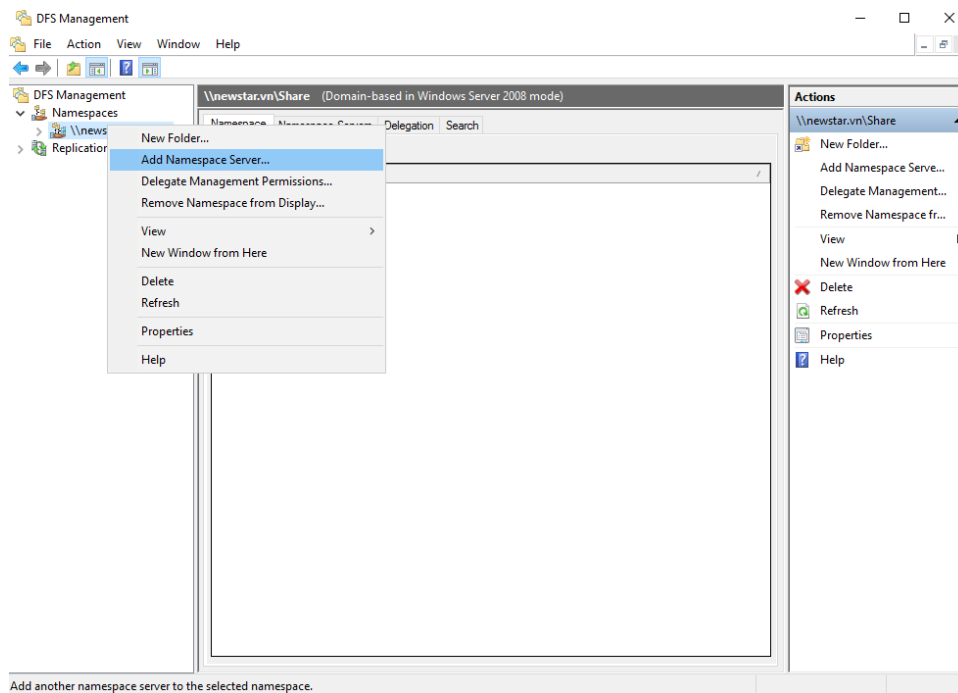
Hình 21-2: Chọn Server 1



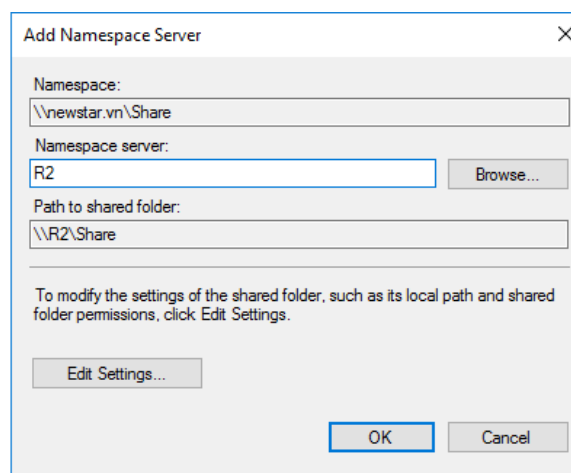
Hình 21-3: Đặt tên cho Folder Share



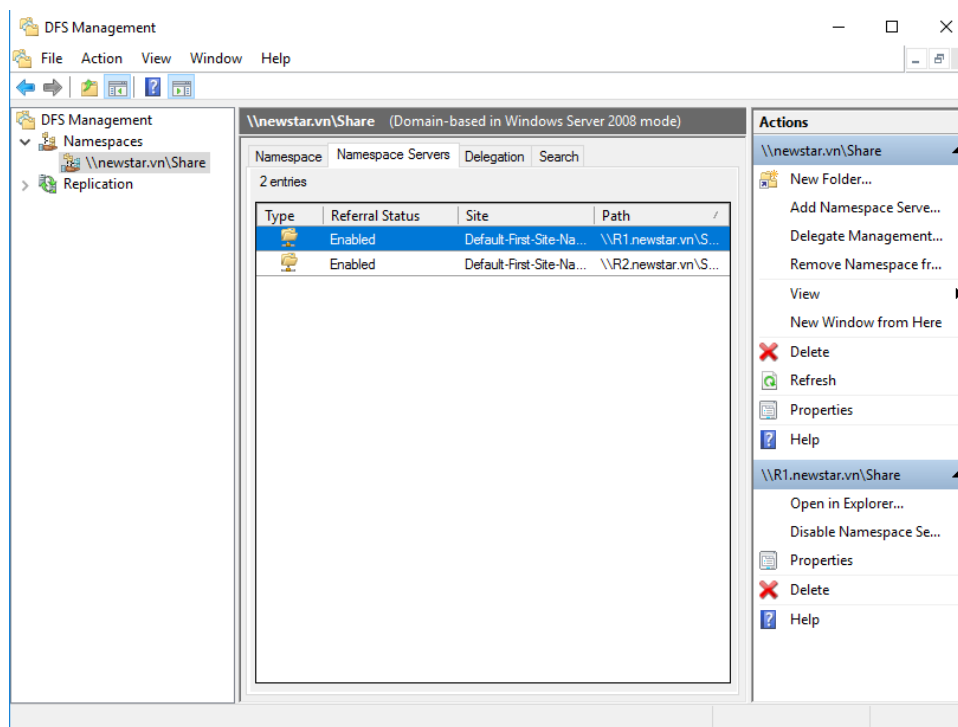
Hình 21-4: Chọn hệ thống Domain



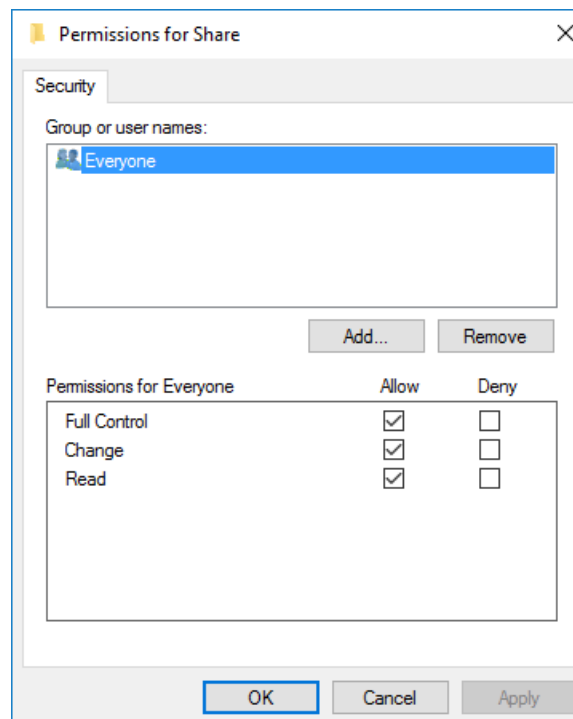
Hình 21-5: Chọn Server file server phụ



Hình 21-6: Folder share ở server phụ

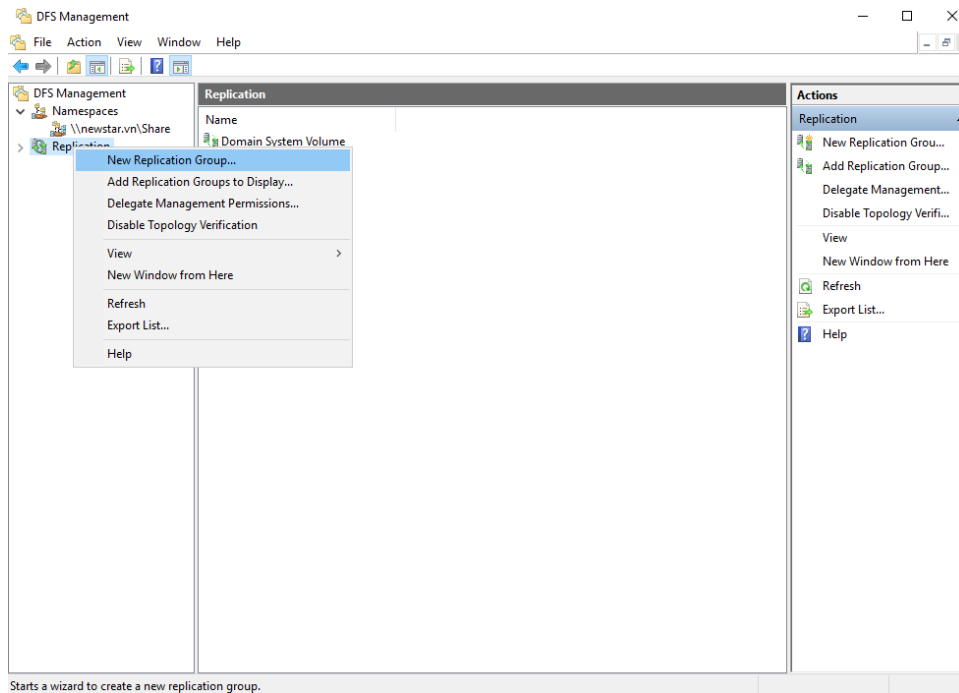


Hình 21-7: DFS nhận 2 server file

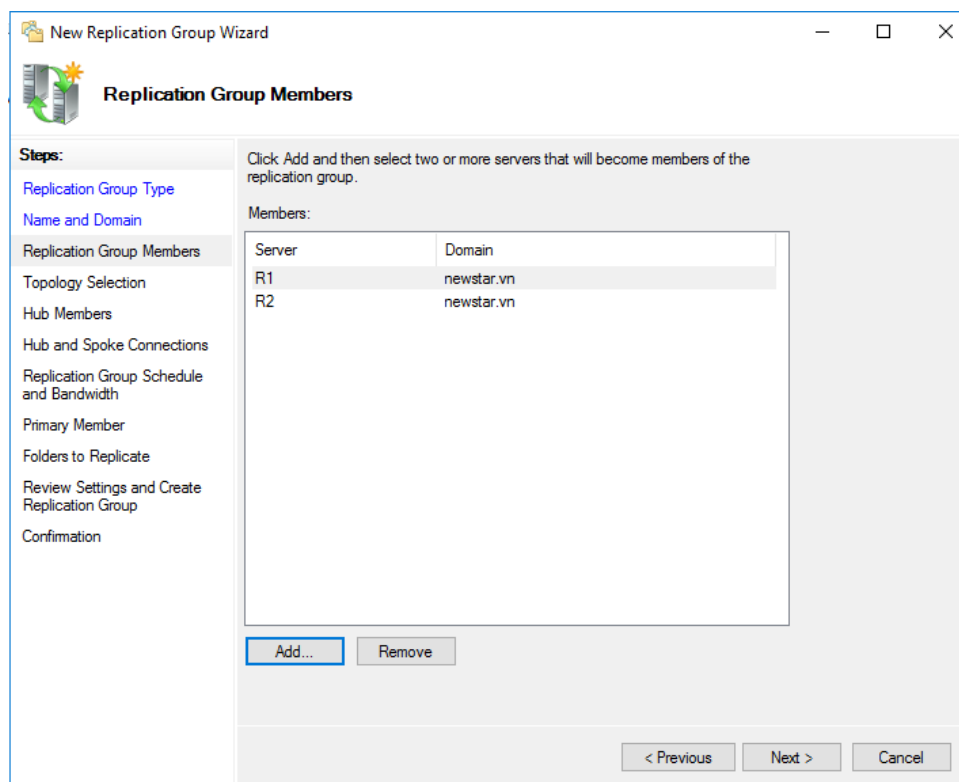


Hình 21-8: Phân quyền share

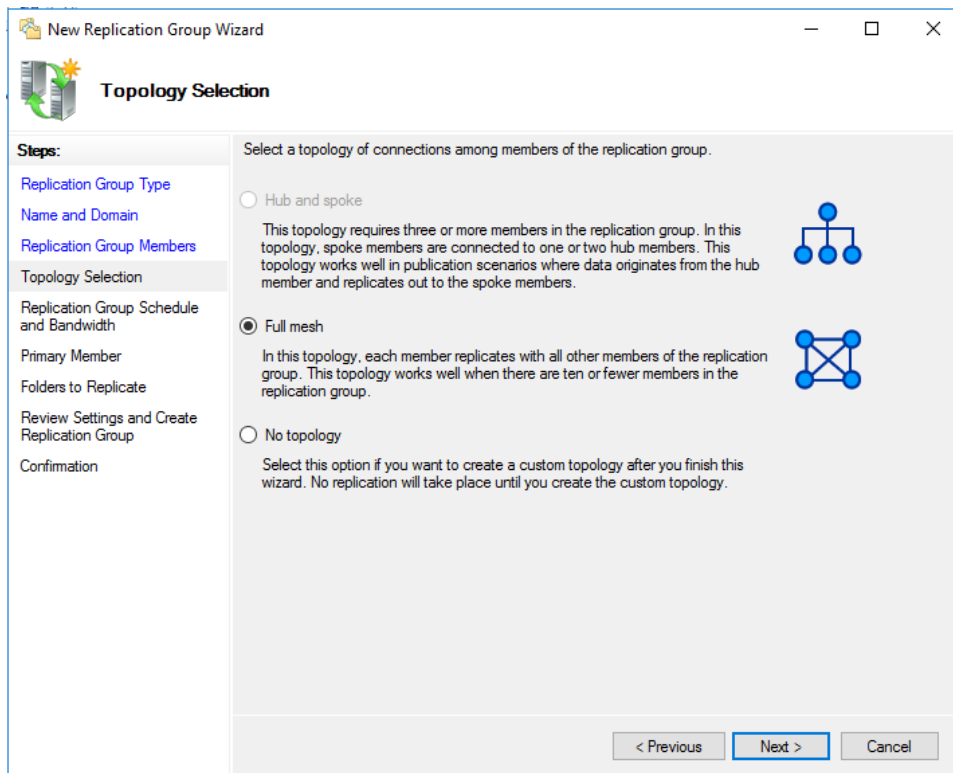
- + Tuy tạo file chung cho 2 server rồi, nhưng việc cập nhật khi có sự thay đổi đó thì ta cần phải tạo sự đồng bộ



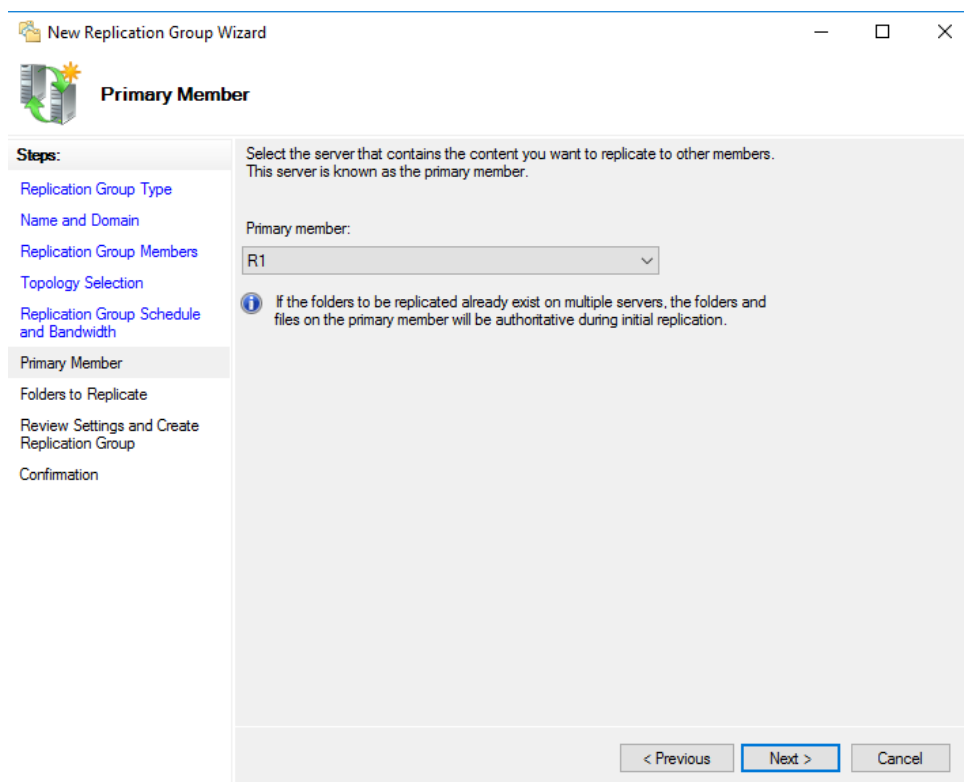
Hình 21-9: Tạo đồng bộ



Hình 21-10: Chọn Server



Hình 21-11: Trạng thái cập nhật



Hình 21-12: Chọn Server chính

Add Folder to Replicate

Member:
R1

Local path of folder to replicate:
C:\DFSRoots\Share Browse...

Example: C:\Documents

Select or type a name to represent this folder on all members of the replication group. This name is known as the replicated folder name.

Use name based on path:
Share

Use custom name:

Example: Documents

Permissions >> OK Cancel

Hình 21-13: Chọn Server đồng bộ

Edit

General

Member:
R2

Select the initial status of the replicated folder on this member.

Membership status:

Disabled
The replicated folder will not be stored on this member.

Enabled
Keep the following folder synchronized with other members.

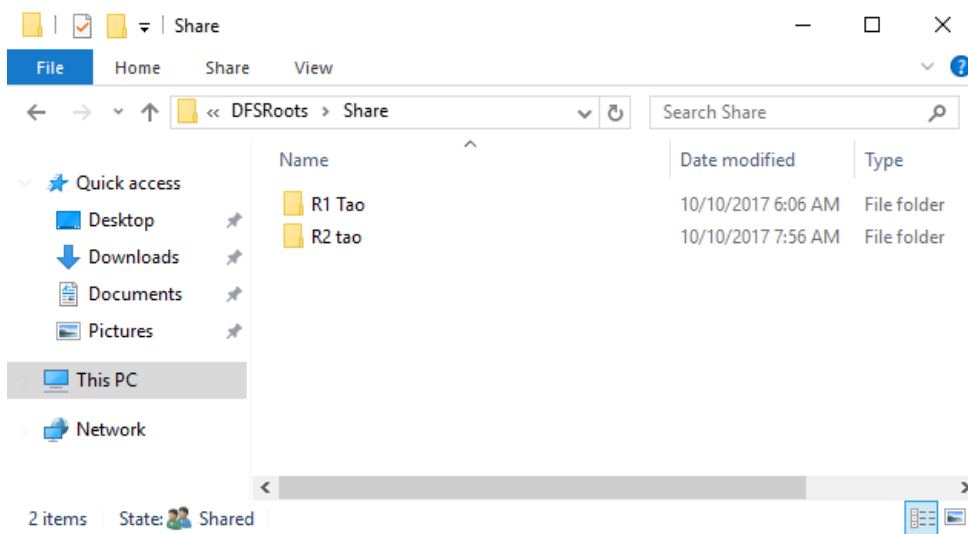
Local path of folder:
C:\DFSRoots\Share Browse...

Example: C:\Data

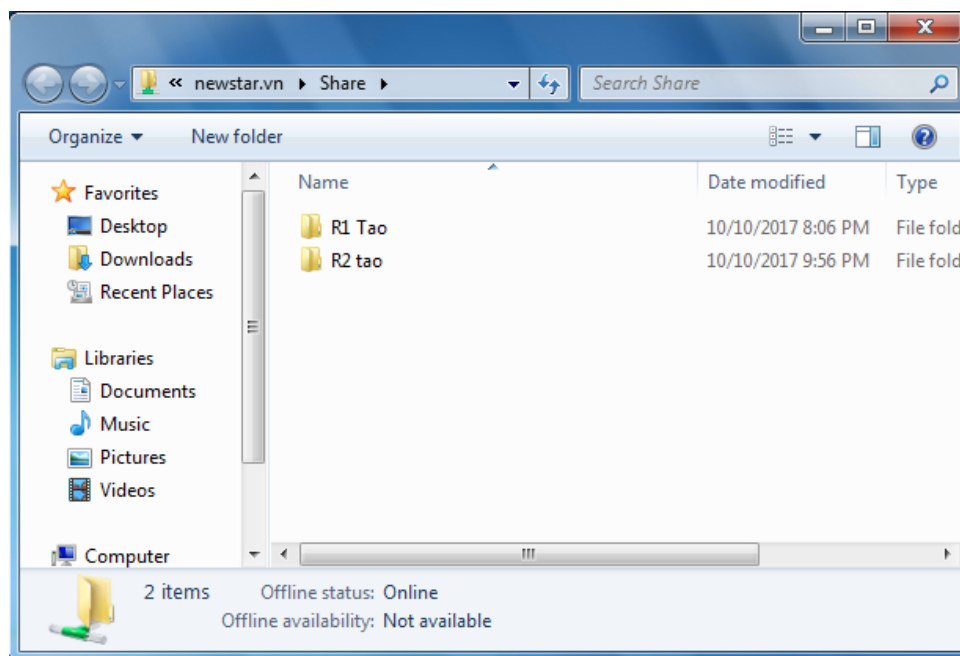
Make the selected replicated folder on this member read-only.

OK Cancel

Hình 21-14: Chọn server 2 phụ



Hình 21-15: Hai server đã cập nhật file

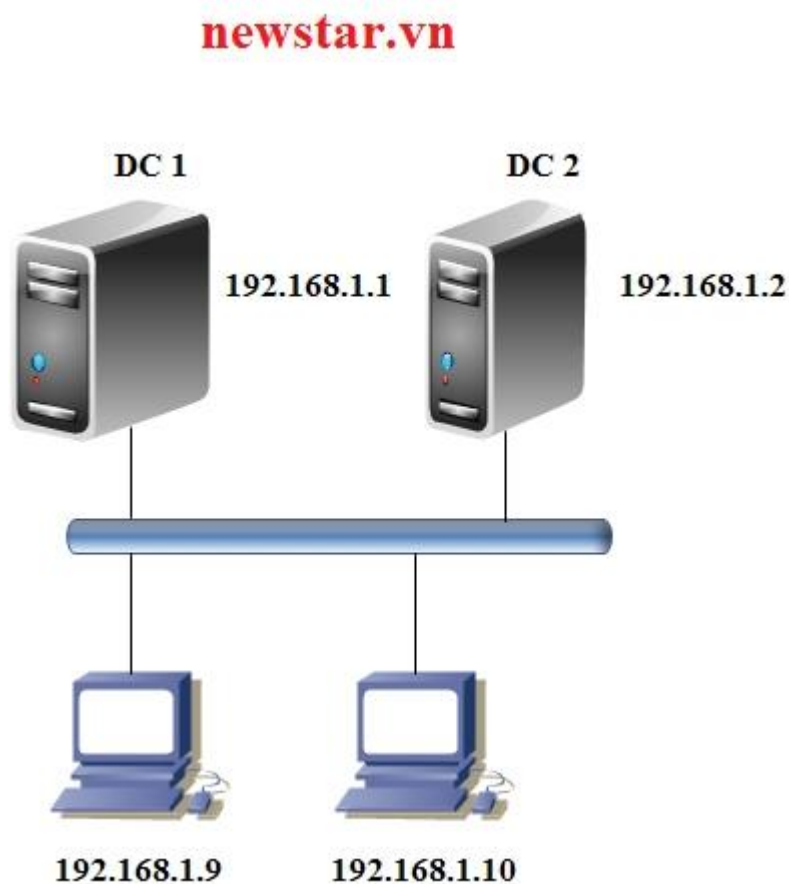


Hình 21-16: Máy Client truy cập vào file server

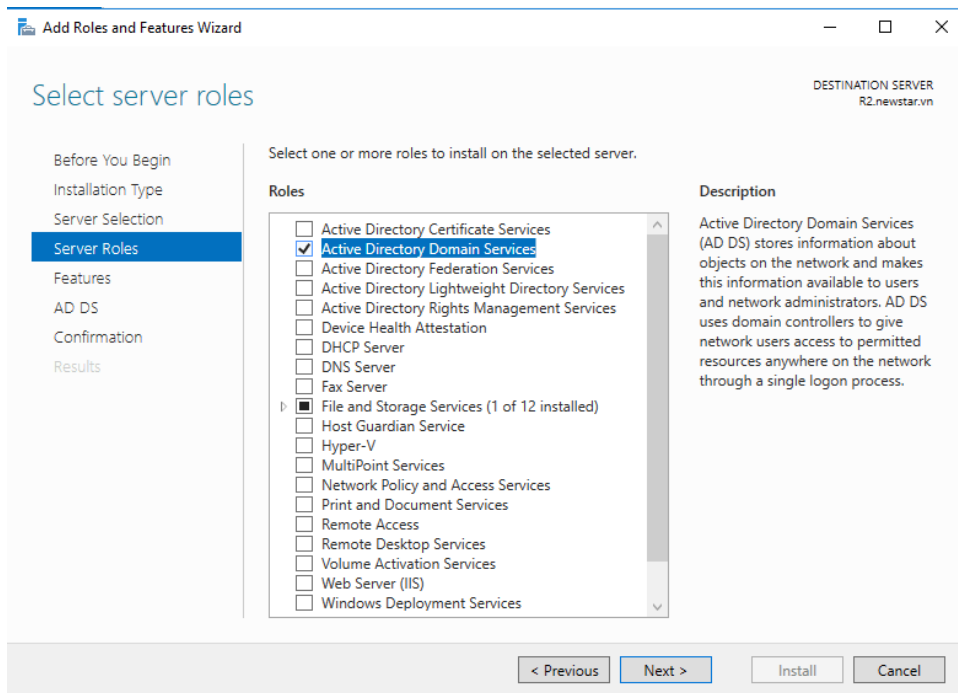
22 Domain đồng cấp

Sau khi học bài này xong người học có khả năng sự cân bằng cho Domain, dự phòng cho domain

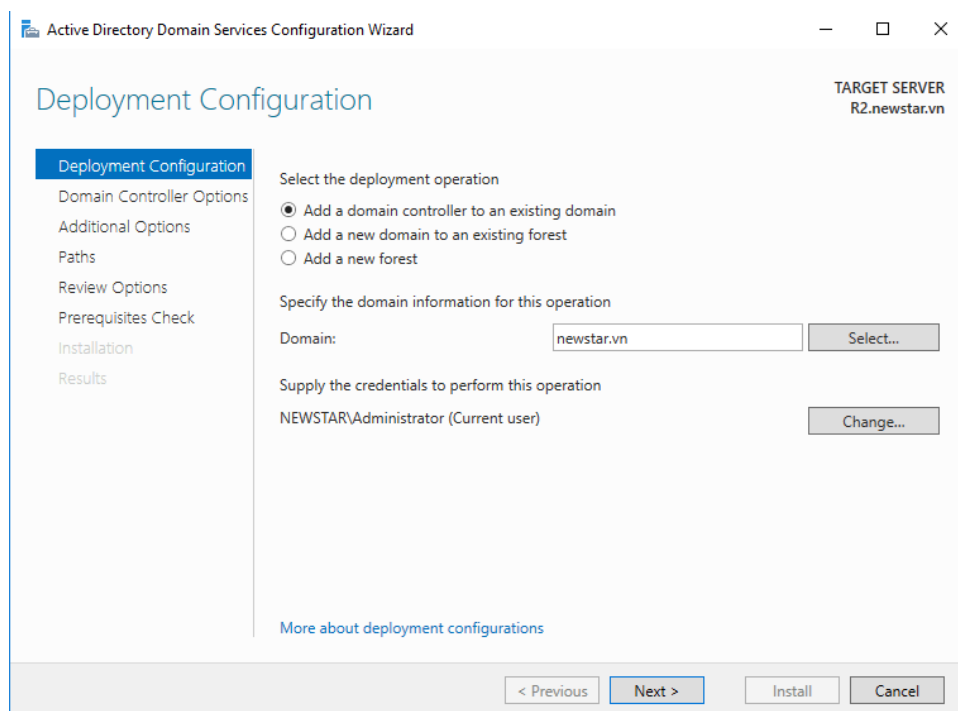
- Chuẩn bị:
 - + Một máy windows server đã lên DC
 - + Một máy windows server join Domain
 - + Một máy windows 7
- Mô hình



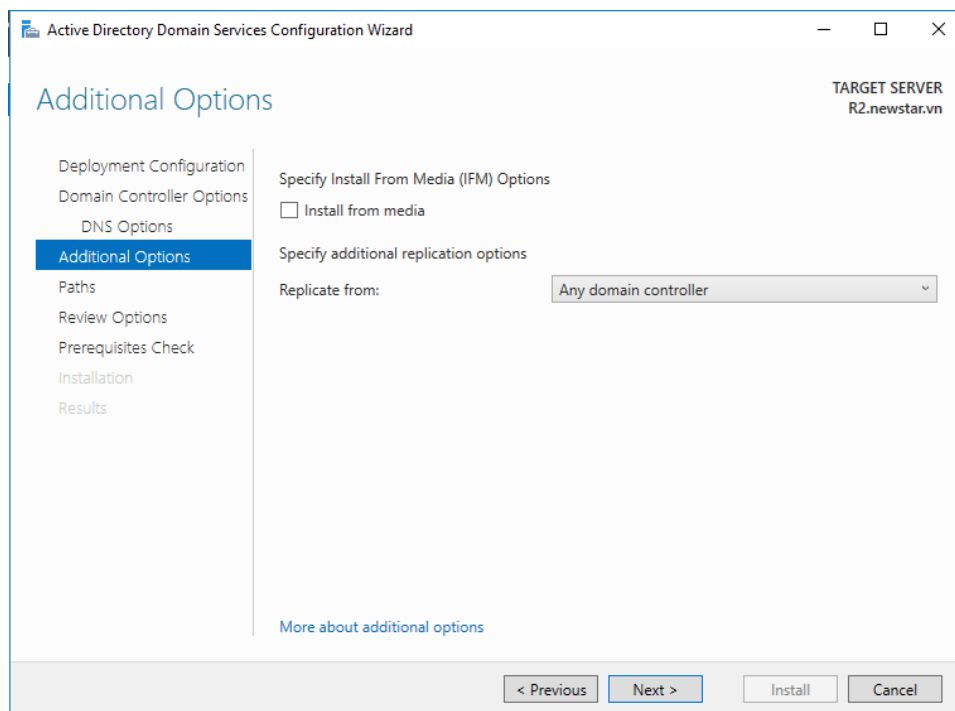
- Kết quả đạt được
 - + Tạo U1 và U2 bên Primary sẽ thấy bên Secondary
 - + Chuyển 5 role quản trị sang cho R2
 - + Sau đó dùng lệnh chuyển 5 role từ R2 sang R1
- Thực hiện



Hình 22-1: Cài đặt ADDS

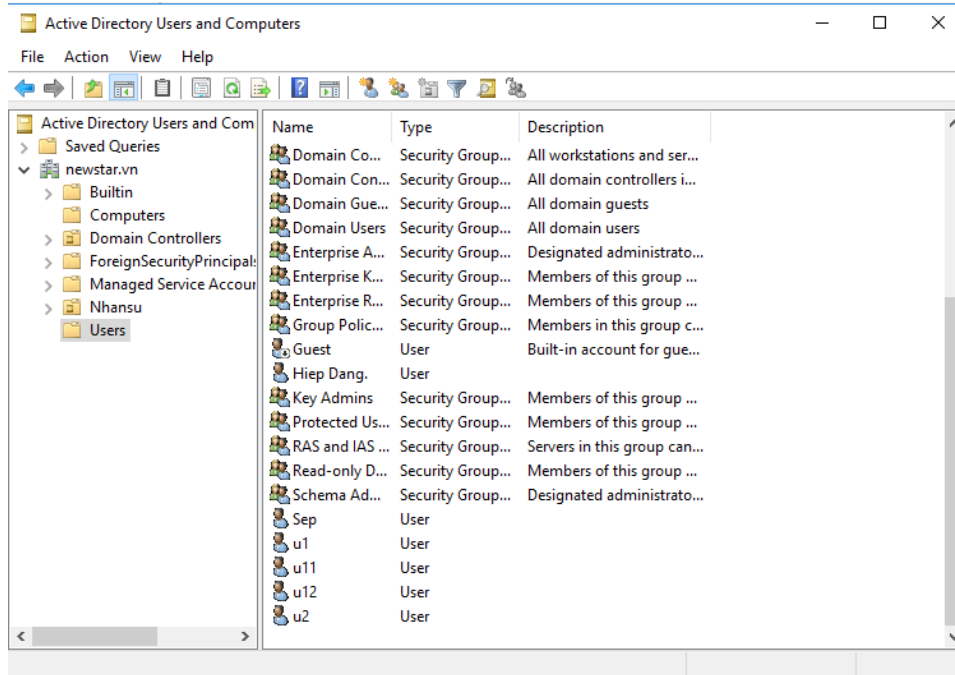


Hình 22-2: Chọn mục đầu tiên



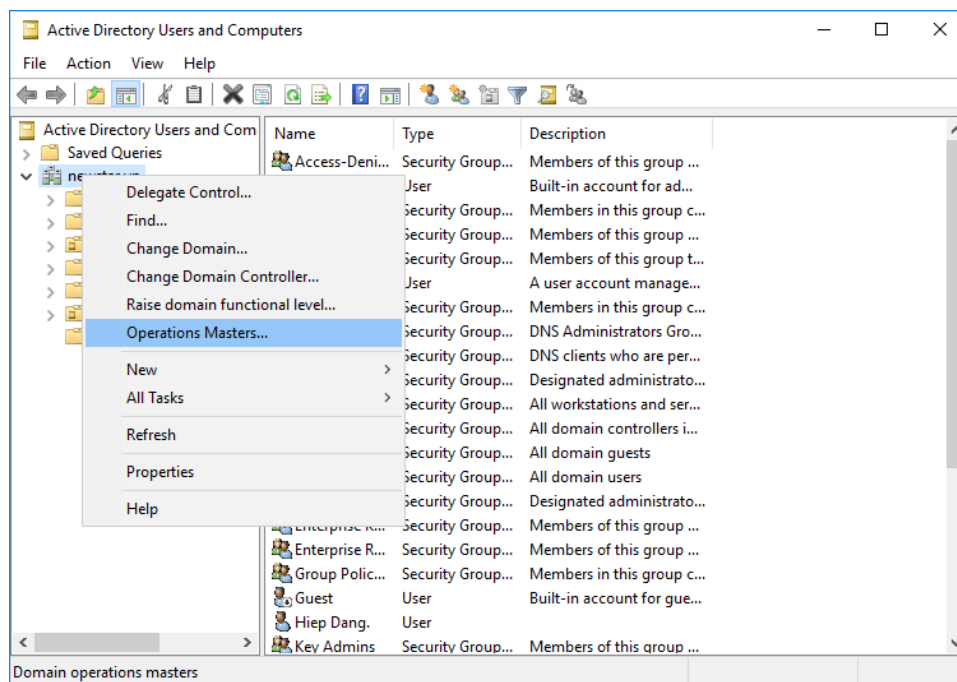
Hình 22-3: Cập nhật giữa các domain

- + Tạo user U11 và U12 ở domain Priamary sau đó qua domain Secondary



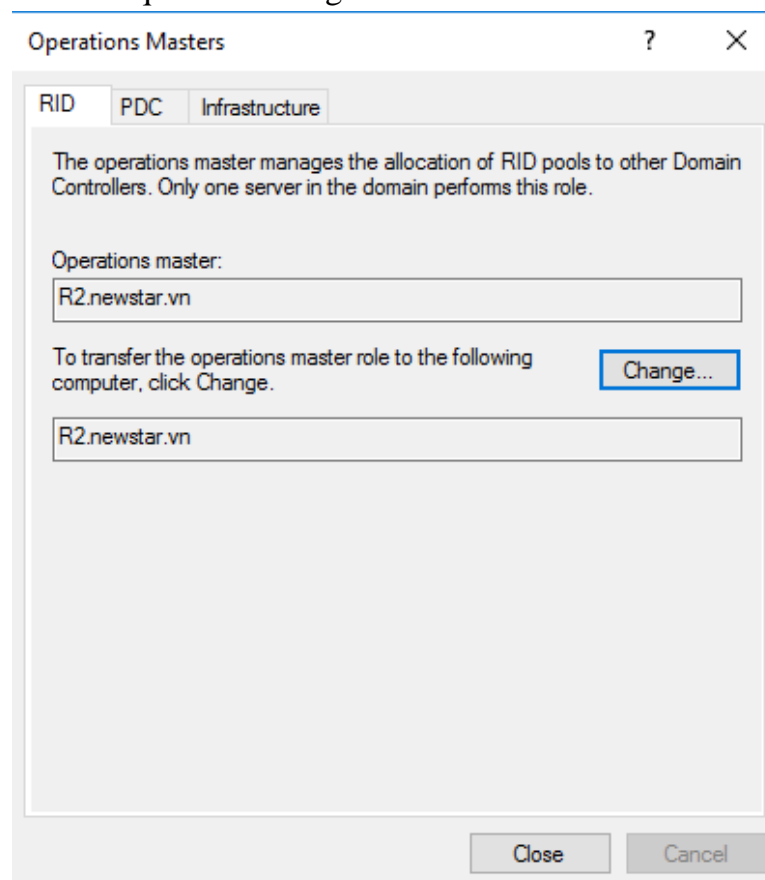
Hình 22-4: U11 và U12 đã cập nhật

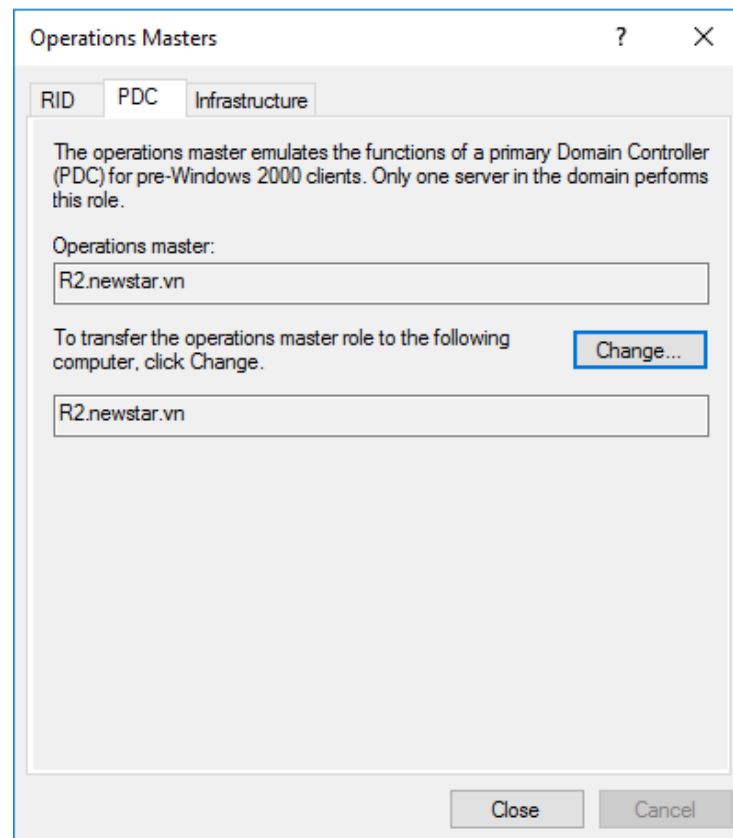
- + Trên một hệ thống domain sẽ có 5 role để quản lý tài nguyên cho domain. Ở đây ta tiến hành chuyển đổi role qua lại giữa 2 domain chính phụ



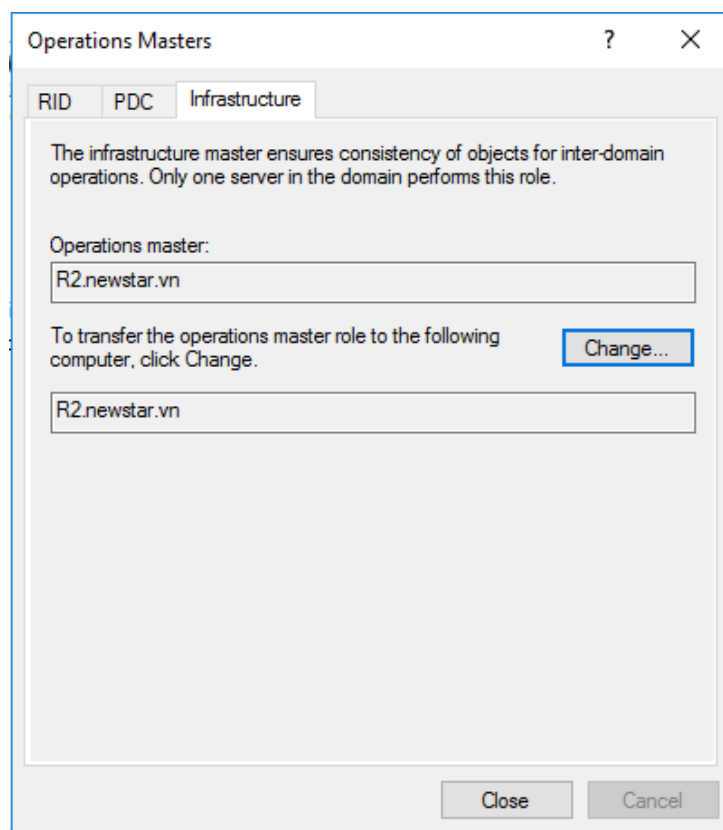
Hình 22-5: Chọn vào Operations Master

+ Chuyển đổi RID qua R2: Change



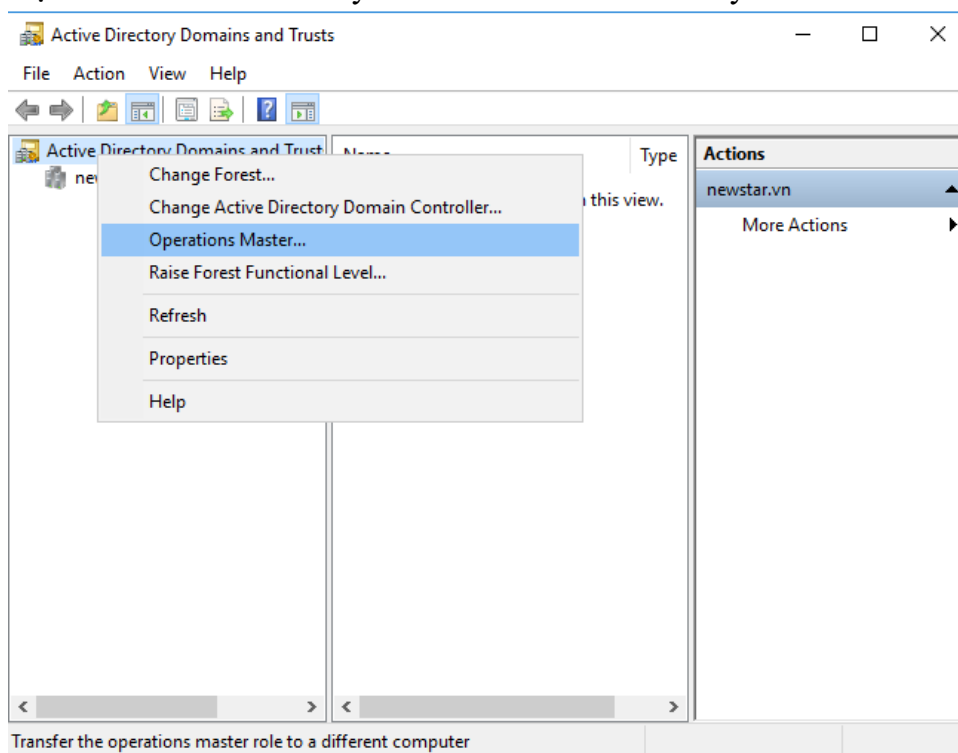


Hình 22-6: Chuyển đổi PDC qua R2

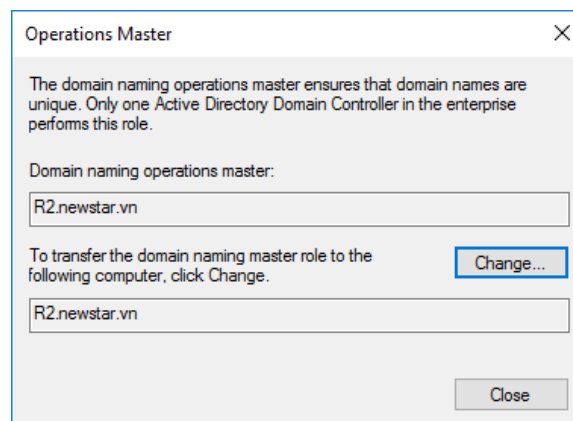


Hình 22-7: Chuyển đổi Infrastructure qua R2

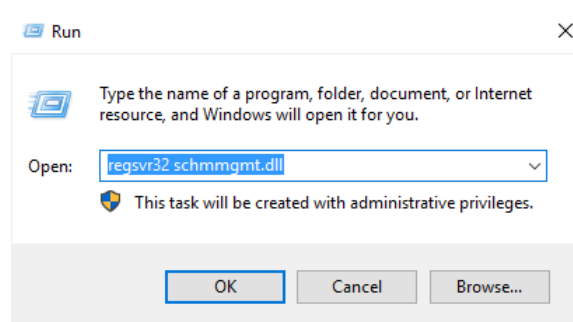
- + Chọn vào Active Directory Domain and Trusts để chuyển R2



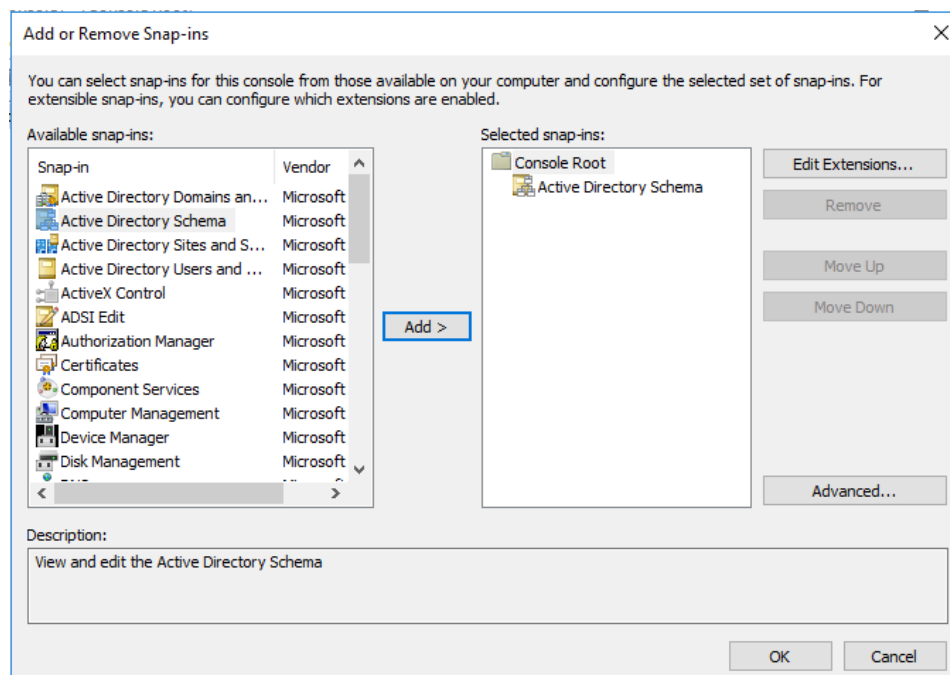
Hình 22-8: Chuyển đổi Role Schema



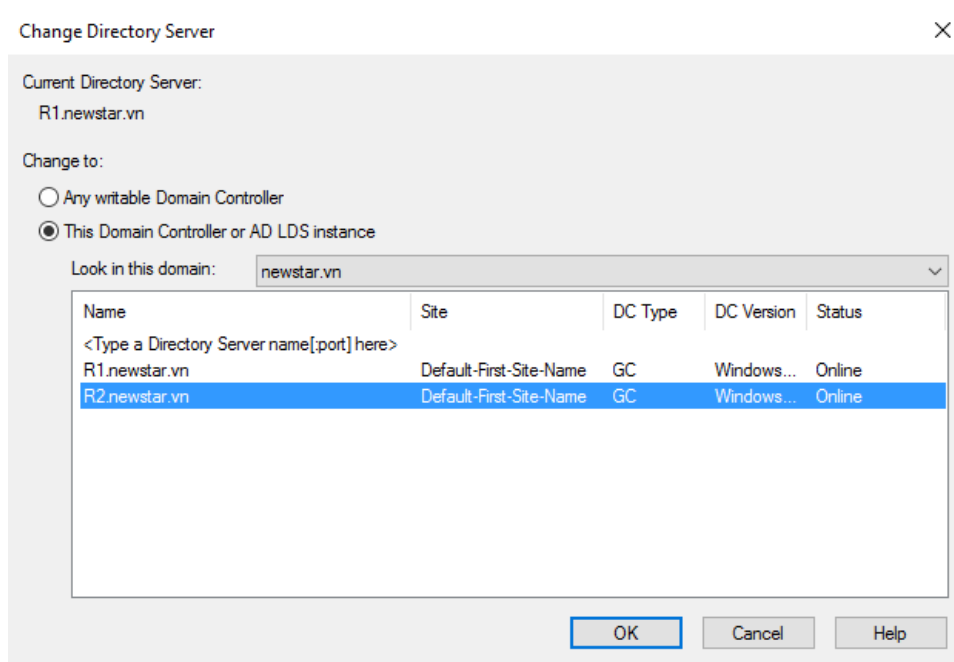
Hình 22-9: Chuyển đổi Role qua R2



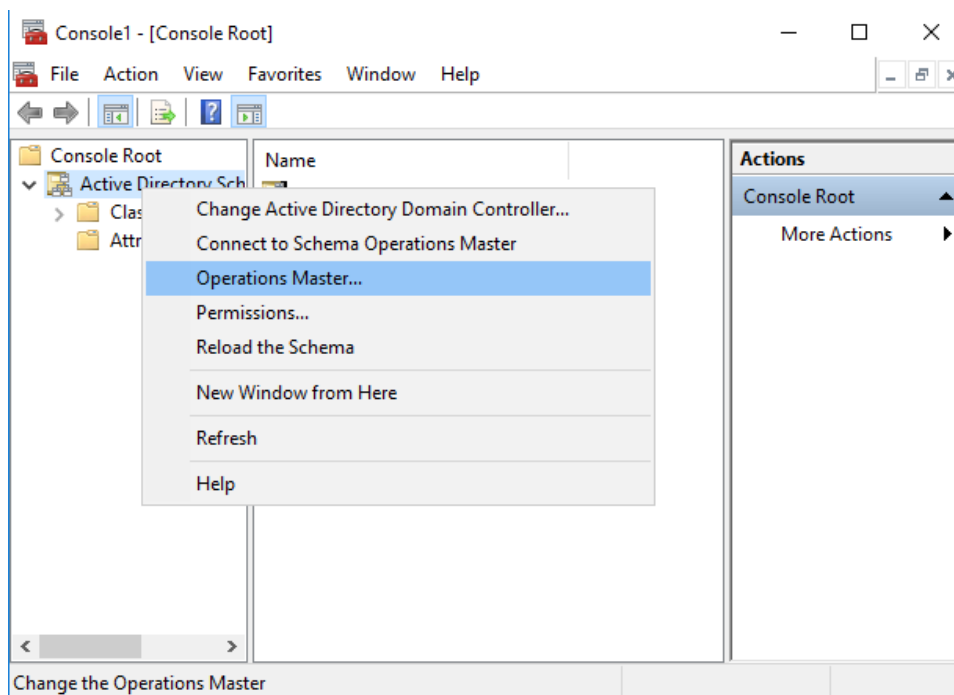
Hình 22-10: Mở Snap-in trên CMD



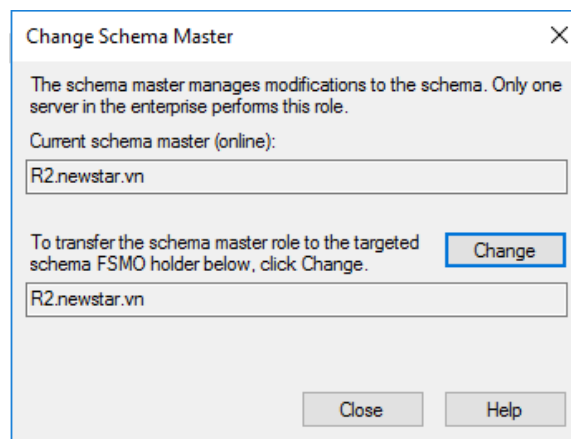
Hình 22-11: Add ADS



Hình 22-12: Chọn Server muốn add



Hình 22-13: Chọn vào Operations Master



Hình 22-14: Chọn change



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator.NEWSSTAR>netdom query fsmo
Schema master           R2.newstar.vn
Domain naming master    R2.newstar.vn
PDC                     R2.newstar.vn
RID pool manager        R2.newstar.vn
Infrastructure master   R2.newstar.vn
The command completed successfully.

C:\Users\Administrator.NEWSSTAR>
```

Hình 22-15: Các Role đã chuyển qua R2

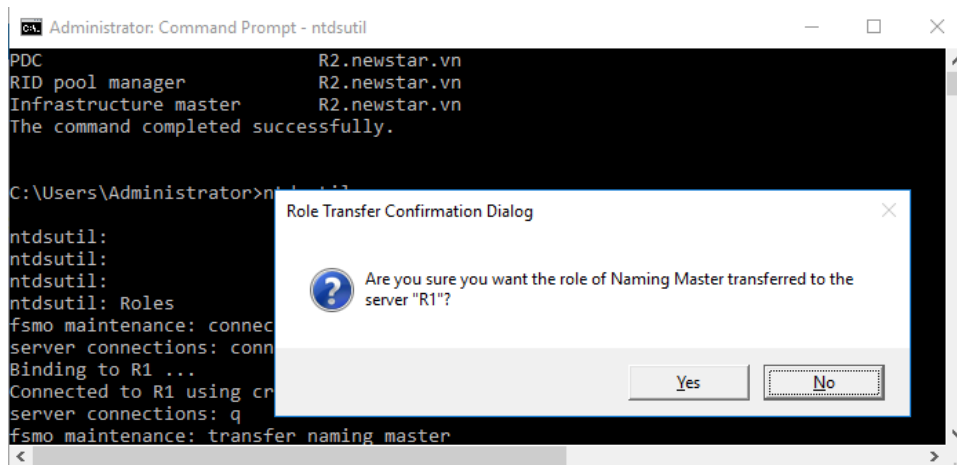
- + Thực hiện chuyển các Role bằng lệnh, ngồi trên R1



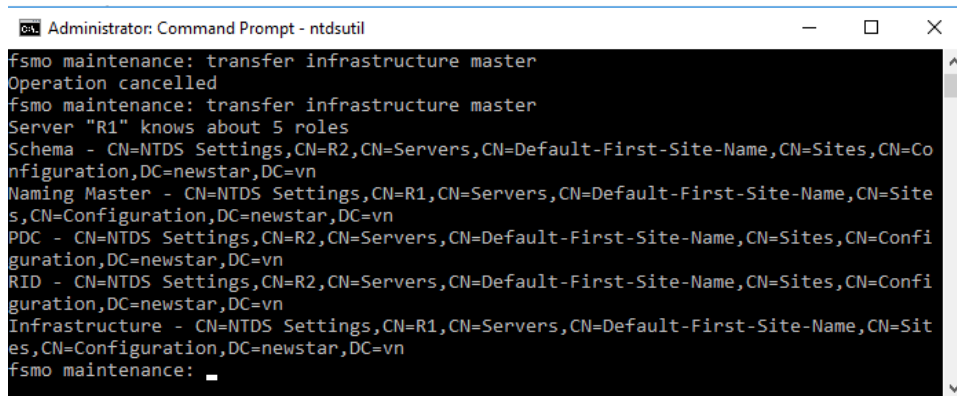
```
C:\Users\Administrator>ntdsutil
ntdsutil:
ntdsutil:
ntdsutil: Roles
fsmo maintenance: connections
server connections: connect to server R1
Binding to R1 ...
```

Hình 22-16: Kết nối tới R1

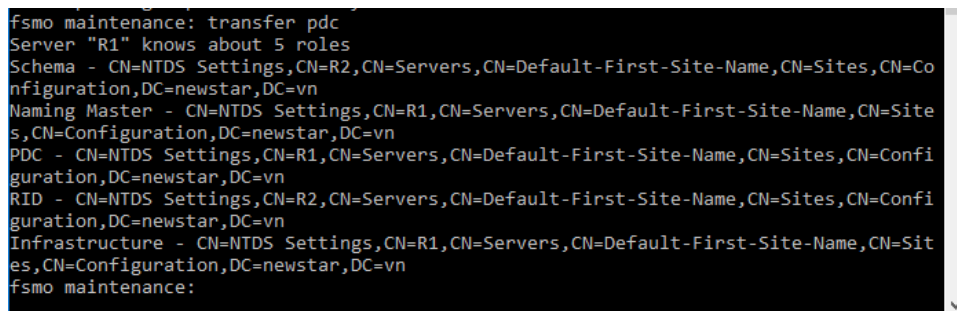
+



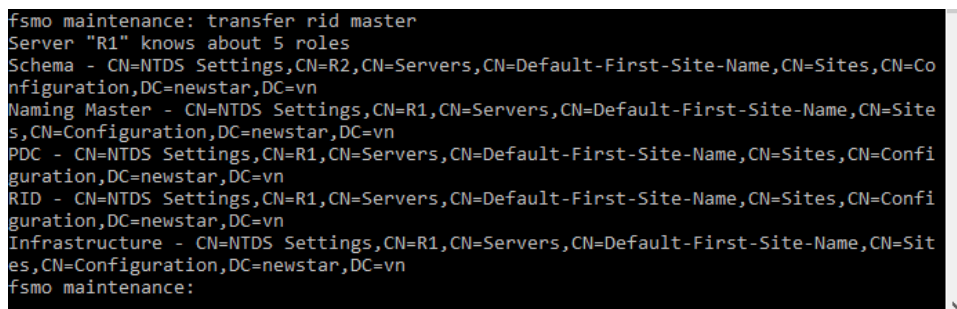
Hình 22-17: Chuyển Role sang R1



Hình 22-18: Chuyển Role Infrastructure sang R1



Hình 22-19: Chuyển Role PDC sang R1



Hình 22-20: Chuyển Role RID sang R1

```
fsmo maintenance: transfer schema master
Server "R1" knows about 5 roles
Schema - CN=NTDS Settings,CN=R1,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Co
nfiguration,DC=newstar,DC=vn
Naming Master - CN=NTDS Settings,CN=R1,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Site
s,CN=Configuration,DC=newstar,DC=vn
PDC - CN=NTDS Settings,CN=R1,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Confi
guration,DC=newstar,DC=vn
RID - CN=NTDS Settings,CN=R1,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Confi
guration,DC=newstar,DC=vn
Infrastructure - CN=NTDS Settings,CN=R1,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sit
es,CN=Configuration,DC=newstar,DC=vn
fsmo maintenance:
```

Hình 22-21: Chuyển Role Schema sang R1

```
C:\Users\Administrator>netdom query fsmo
Schema master           R1.newstar.vn
Domain naming master    R1.newstar.vn
PDC                     R1.newstar.vn
RID pool manager        R1.newstar.vn
Infrastructure master   R1.newstar.vn
The command completed successfully.

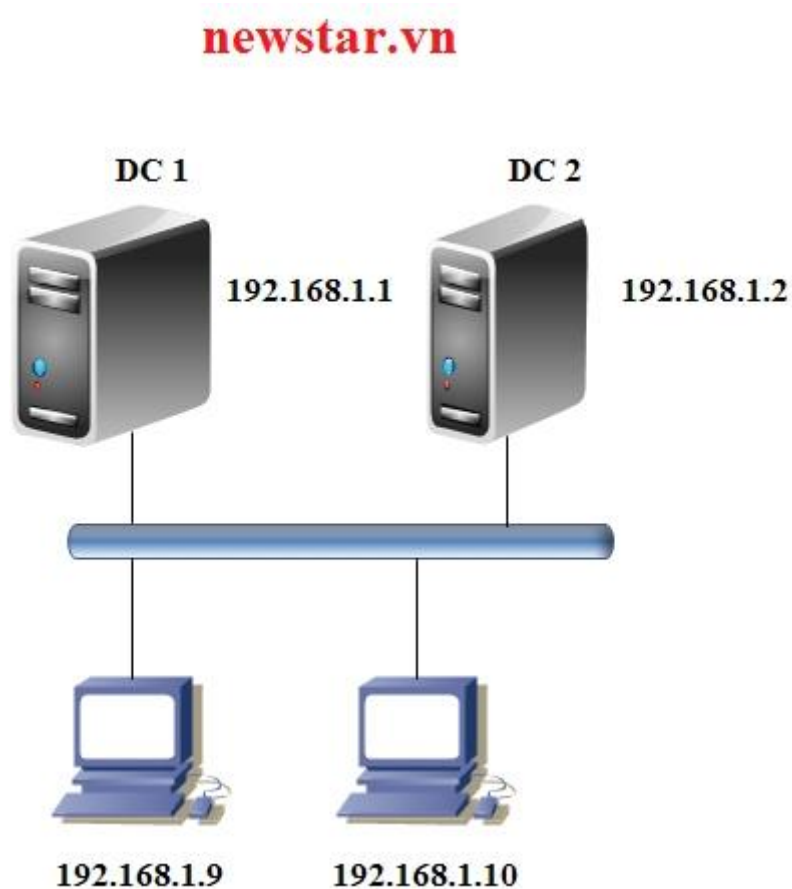
C:\Users\Administrator>
```

Hình 22-22: Quá trình chuyển đổi thành công

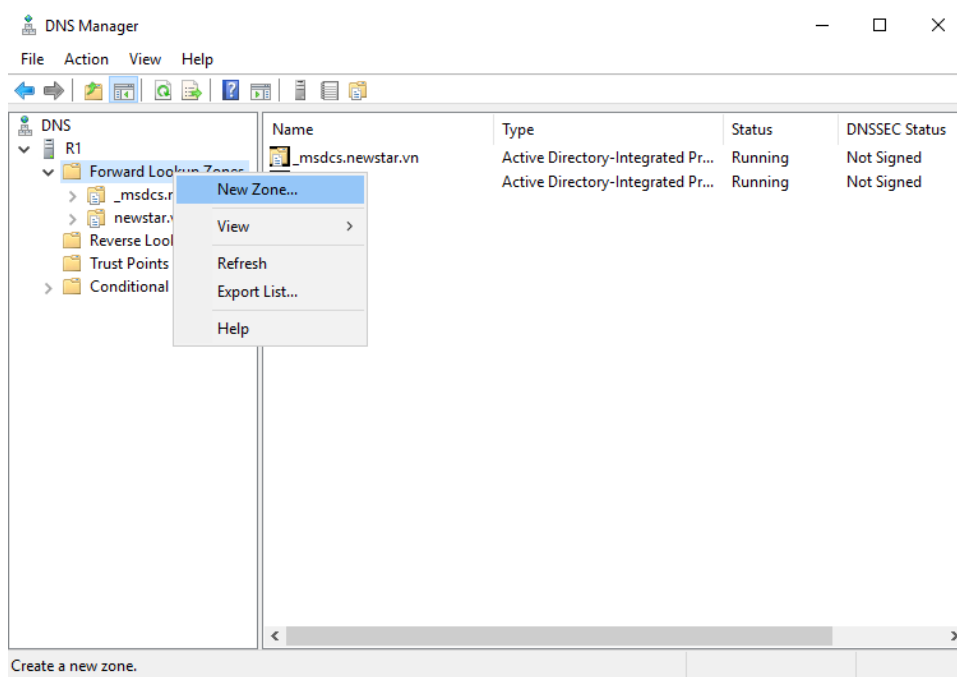
23 Domain con

Sau khi học xong bài này học viên có khả năng xây dựng một domain con. Một domain không chịu chính sách của domain cha

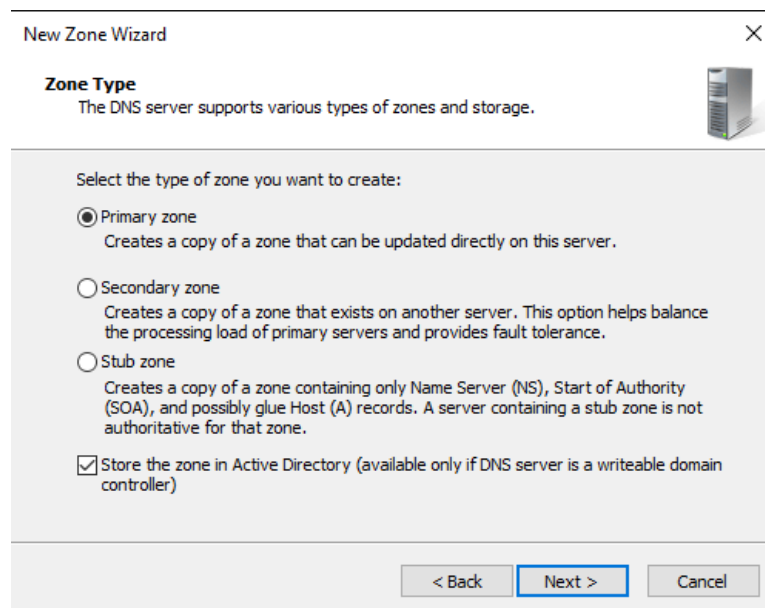
- Chuẩn bị:
 - + Một máy windows server đã lên DC
 - + Một máy windows server join Domain
 - + Một máy windows 7
- Mô hình



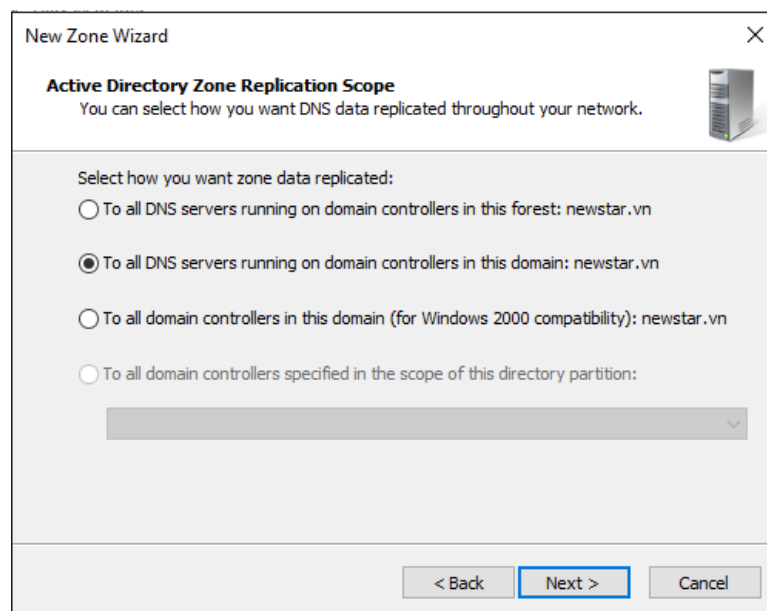
- Kết quả đạt được
 - + Điều chỉnh chính sách Password ở domain con, tạo u1 không ảnh hưởng chính sách domain cha
- Thực hiện
 - + Thực hiện cấu hình DNS domain con trên R1



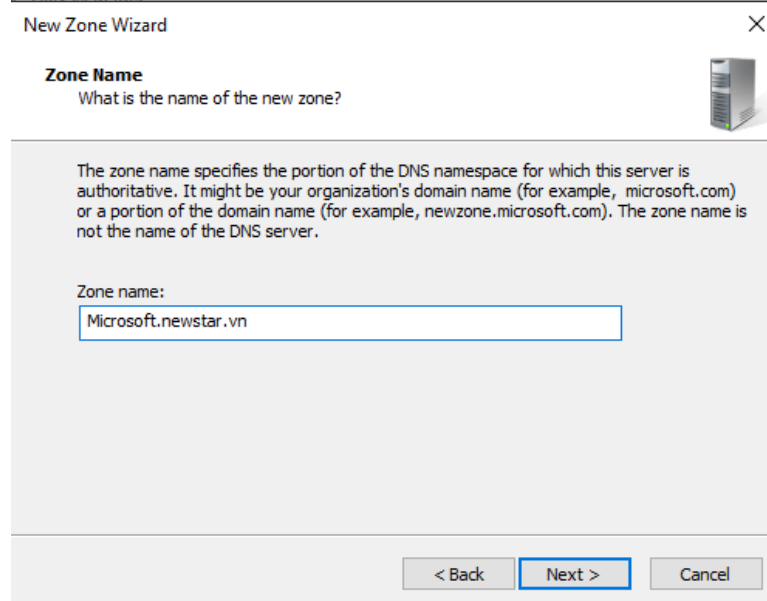
Hình 23-1: Chọn New Zone



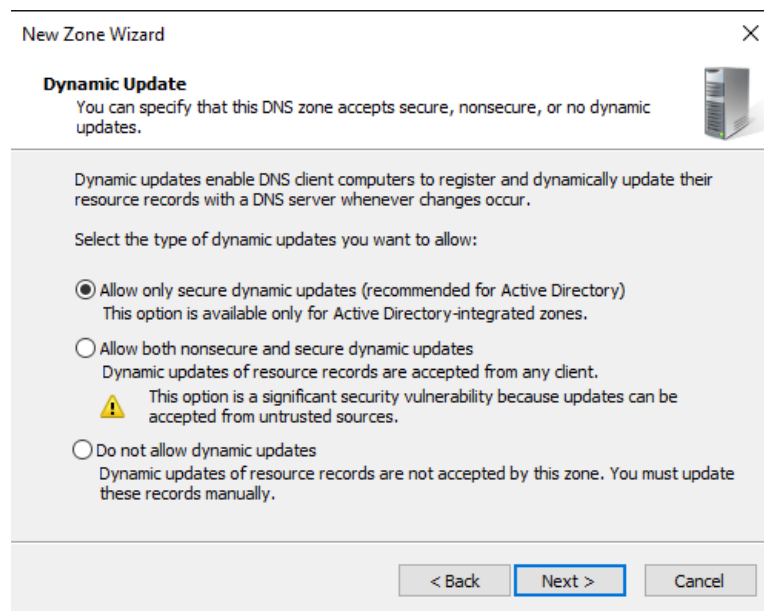
Hình 23-2: Primary zone



Hình 23-3: Cập nhật với domain newstar

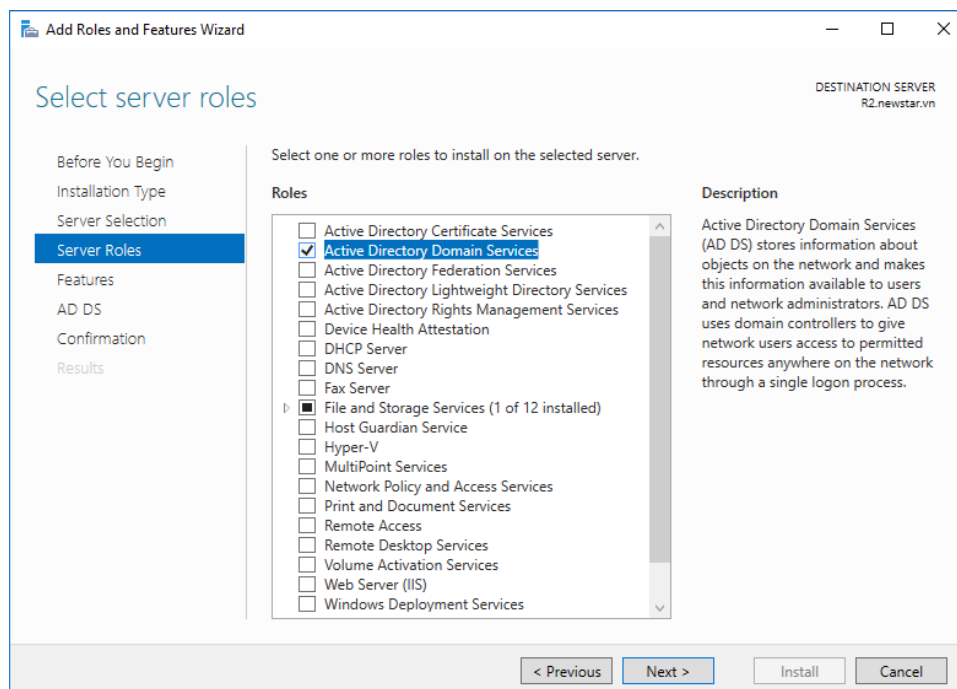


Hình 23-4: Tạo zone domain con

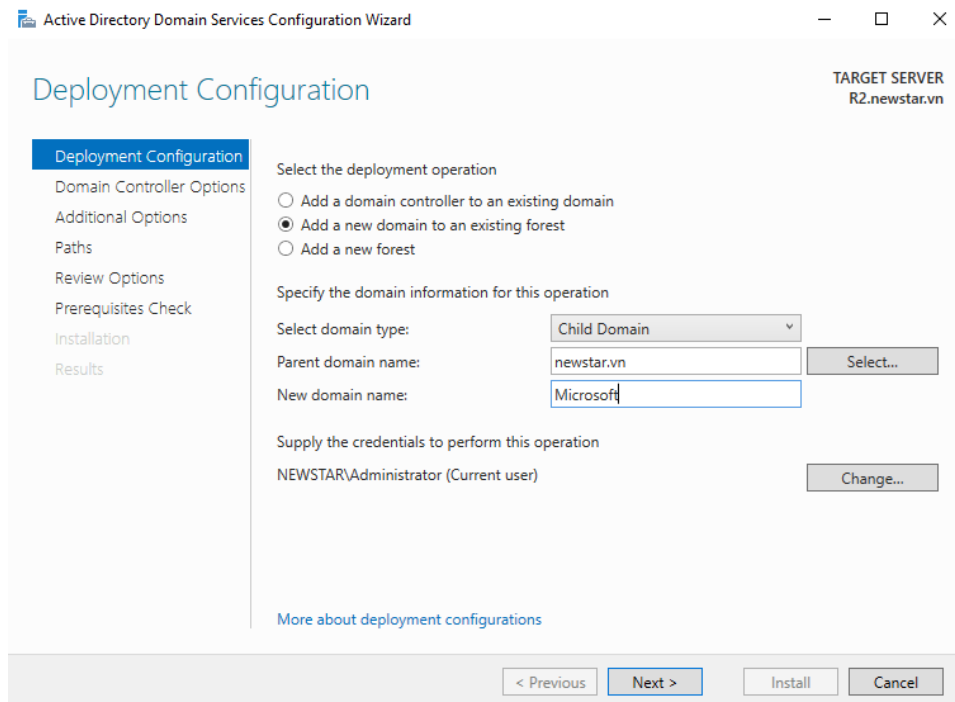


Hình 23-5: Cập nhật với domain

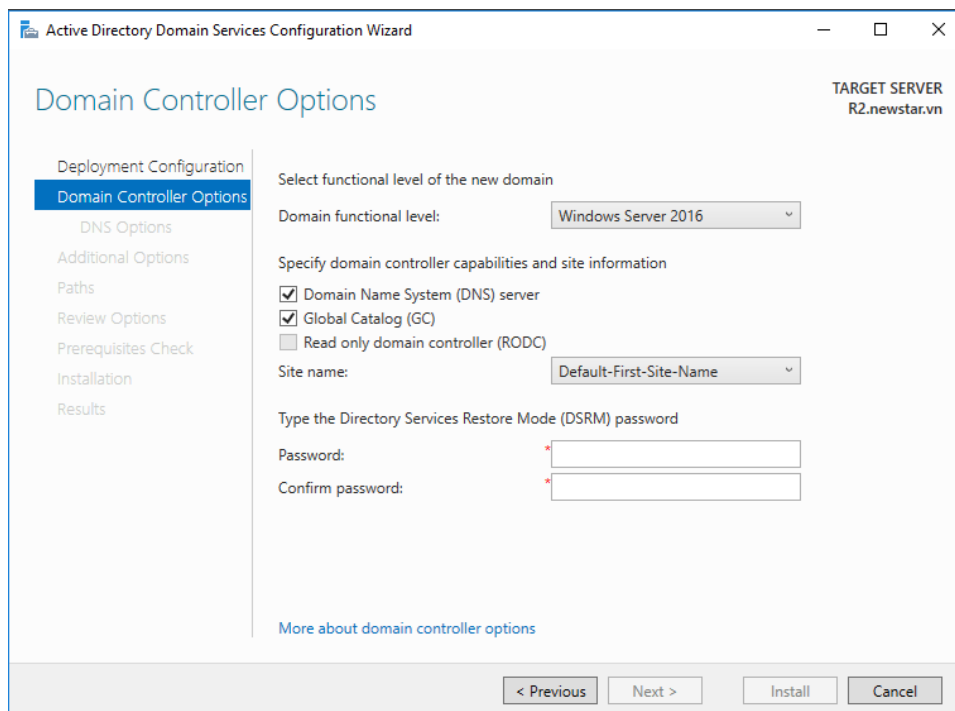
+ Tạo domain con trên R2



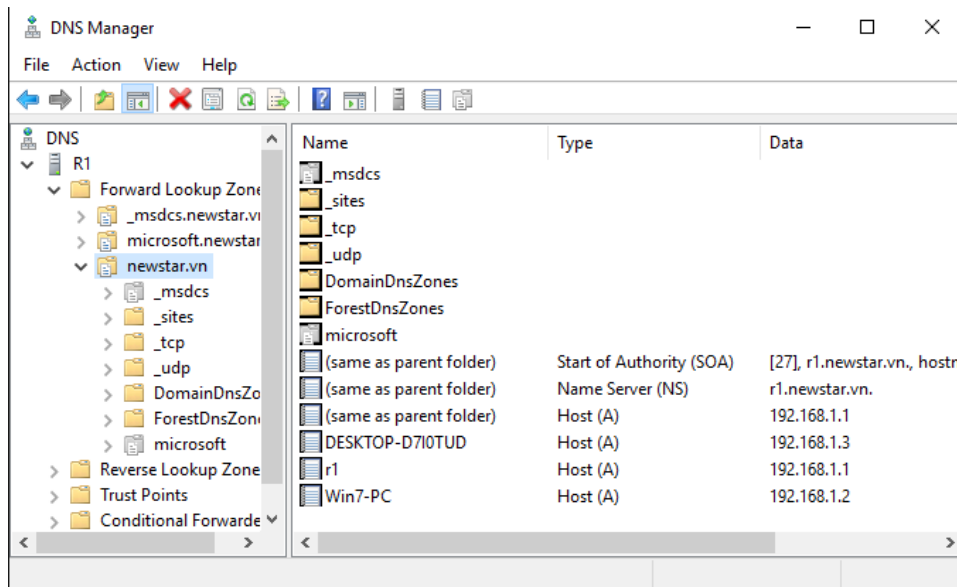
Hình 23-6: Cài ADDS



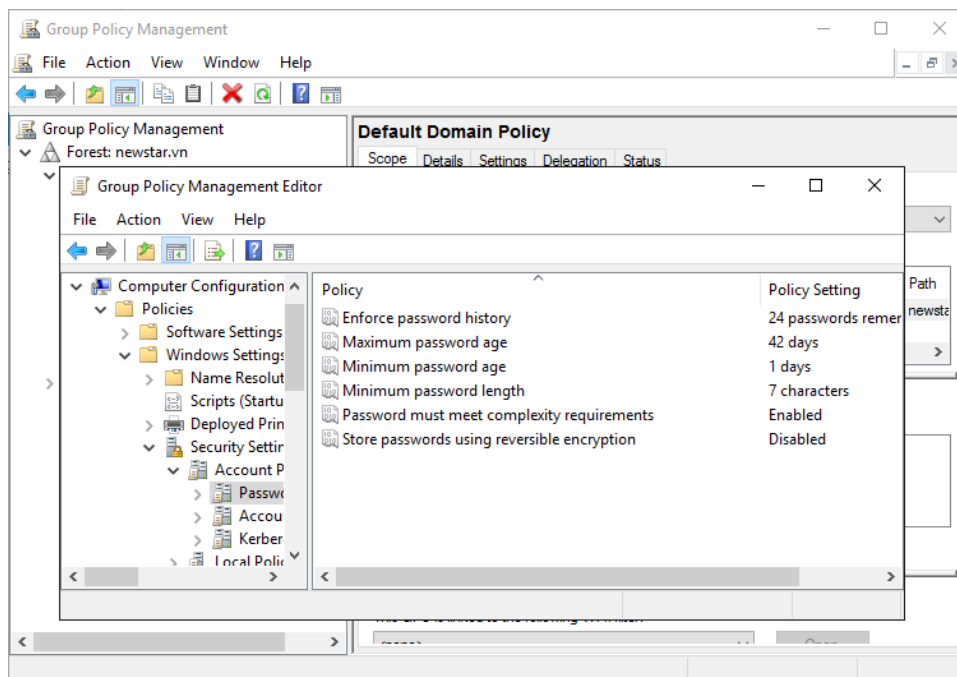
Hình 23-7: Domain con microsoft.newstar.vn



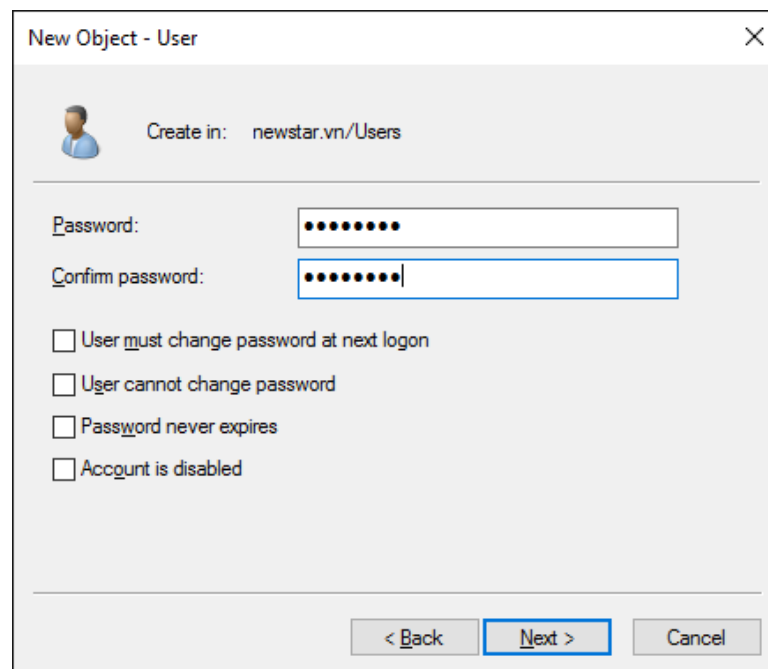
Hình 23-8: Domain Controller Options



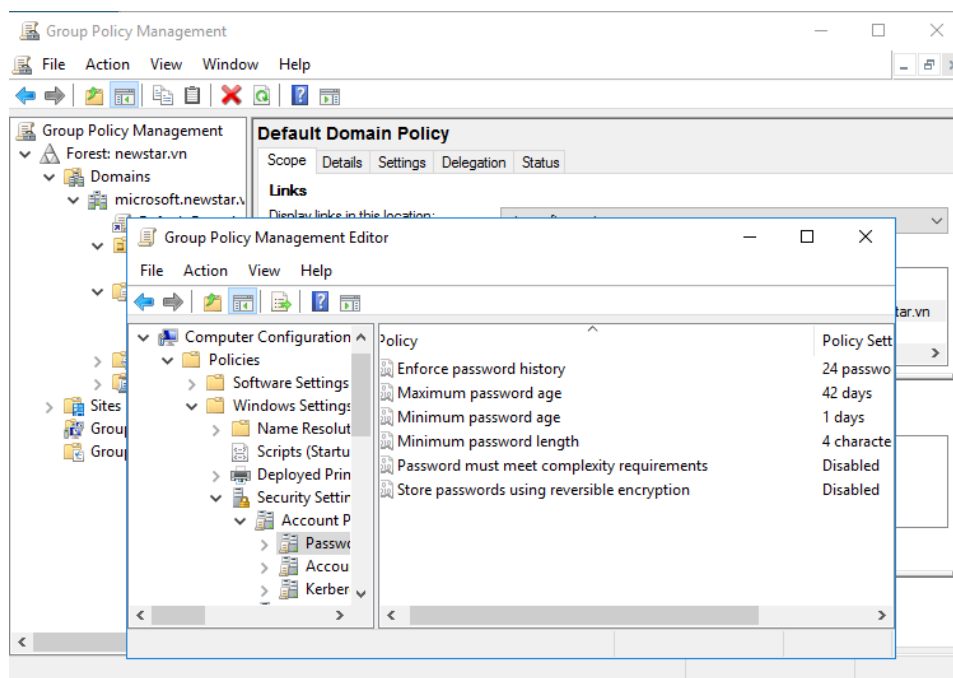
Hình 23-9: Đã cập nhật domain vào domain cha



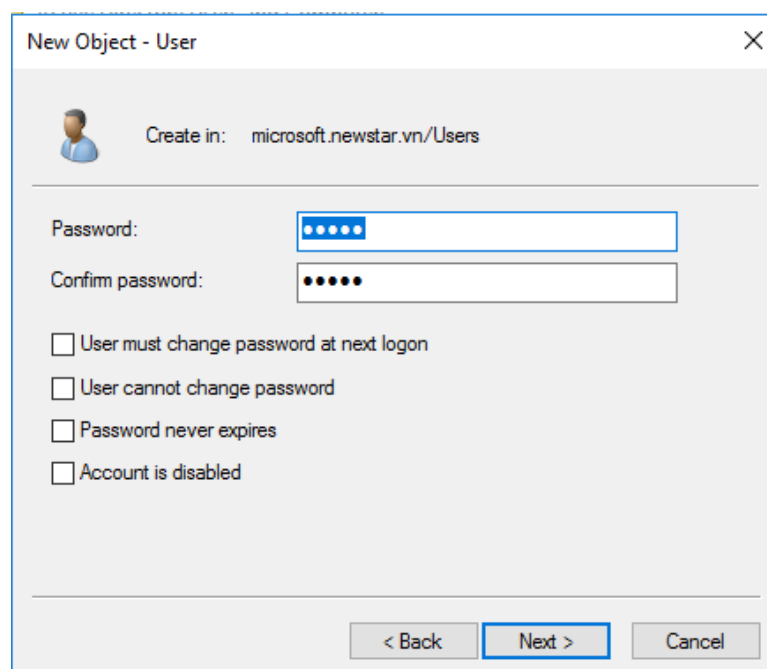
Hình 23-10: Dùng chính sách áp cho domain cha



Hình 23-11: Tạo user cho domain cha



Hình 23-12: Điều chỉnh chính sách domain con



New Object - User

Create in: microsoft.newstar.vn/Users

Password: [password field]

Confirm password: [confirm password field]

User must change password at next logon

User cannot change password

Password never expires

Account is disabled

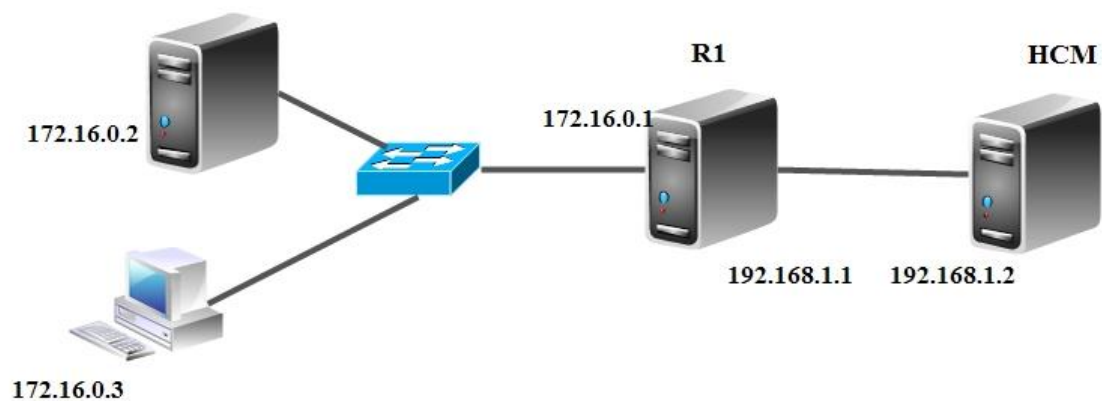
< Back Next > Cancel

Hình 23-13: Tạo user với chính sách ở domain con

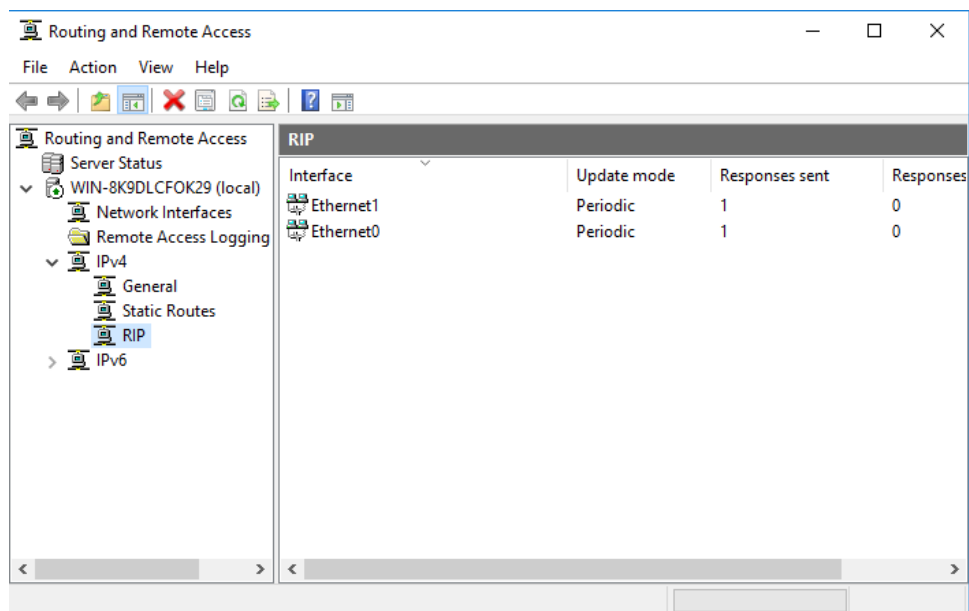
24 Chia site domain

- Chuẩn bị:
 - + Một máy windows server đã lên DC
 - + Một máy windows server join Domain
 - + Một máy windows 7

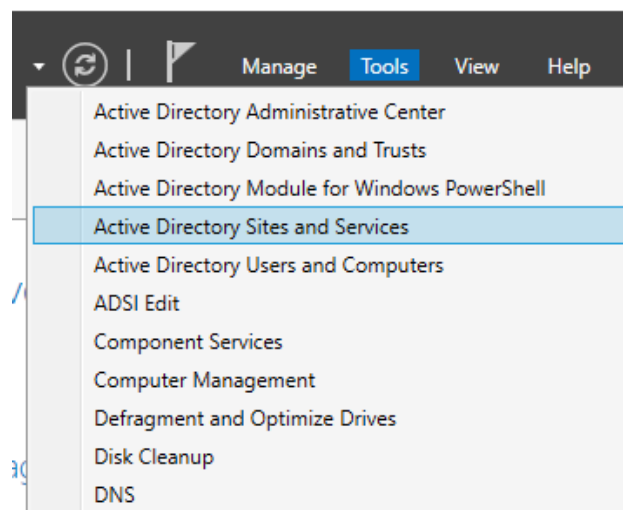
- Mô hình
Hanoi



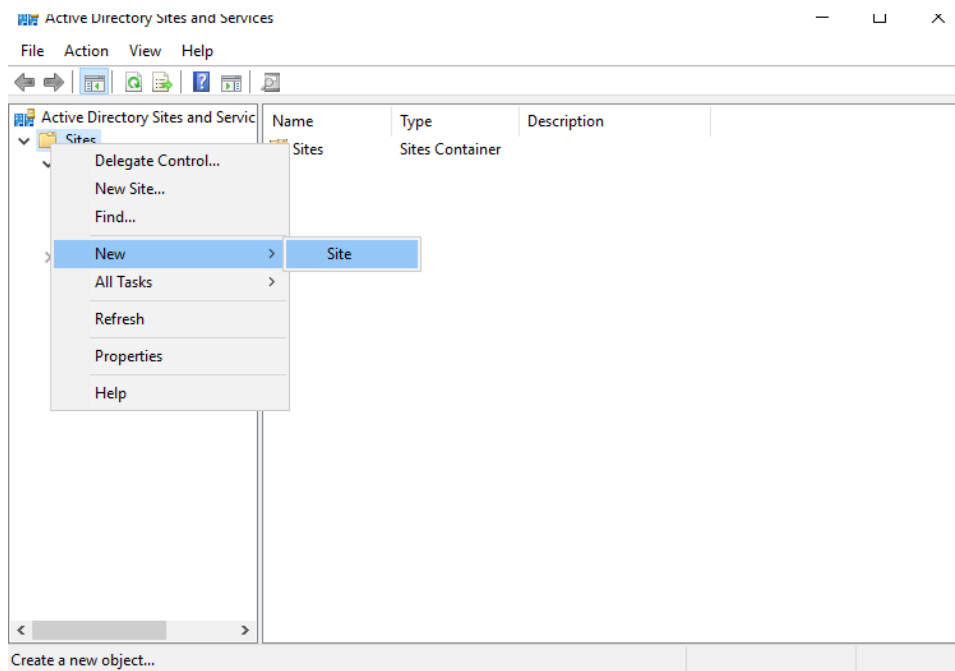
- Kết quả đạt được
 - + Tạo U1 ở domain HCM sau đó ngắt kết nối ở router, u1 vẫn đăng nhập được ở site Hanoi
- Thực hiện
 - + Thực hiện join domain cho R2
 - + Thực hiện định tuyến giữa hai mạng



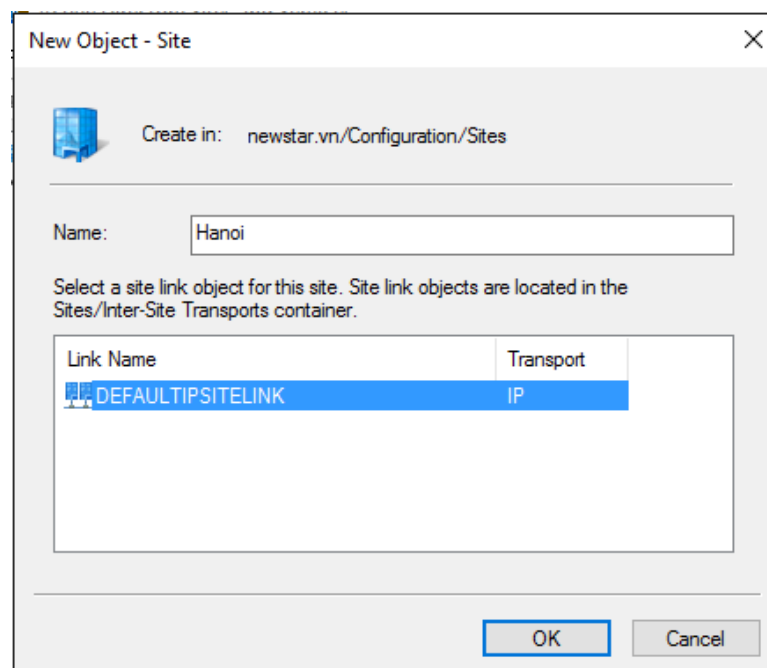
Hình 24-1: Card mạng tham gia định tuyến



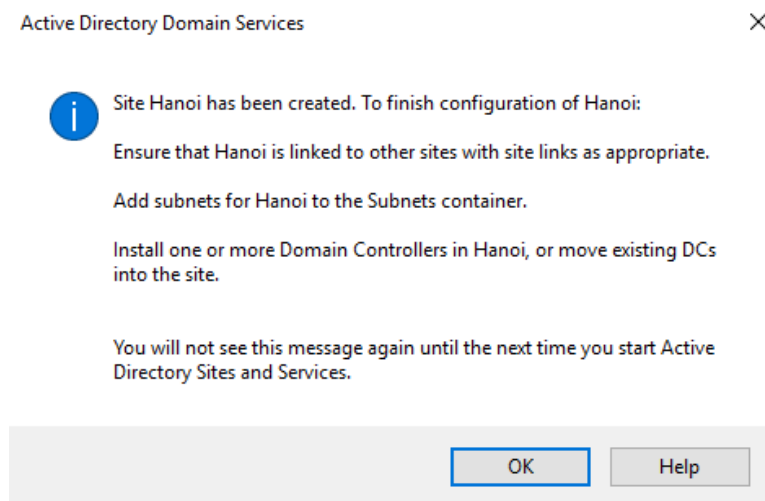
Hình 24-2: Chọn ADSS



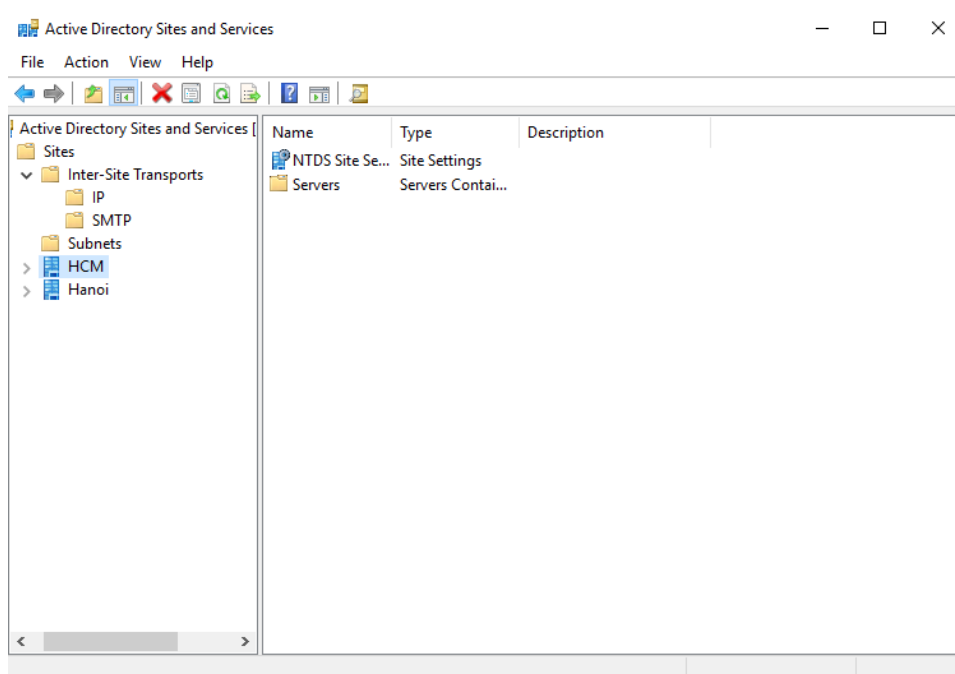
Hình 24-3: New → Site



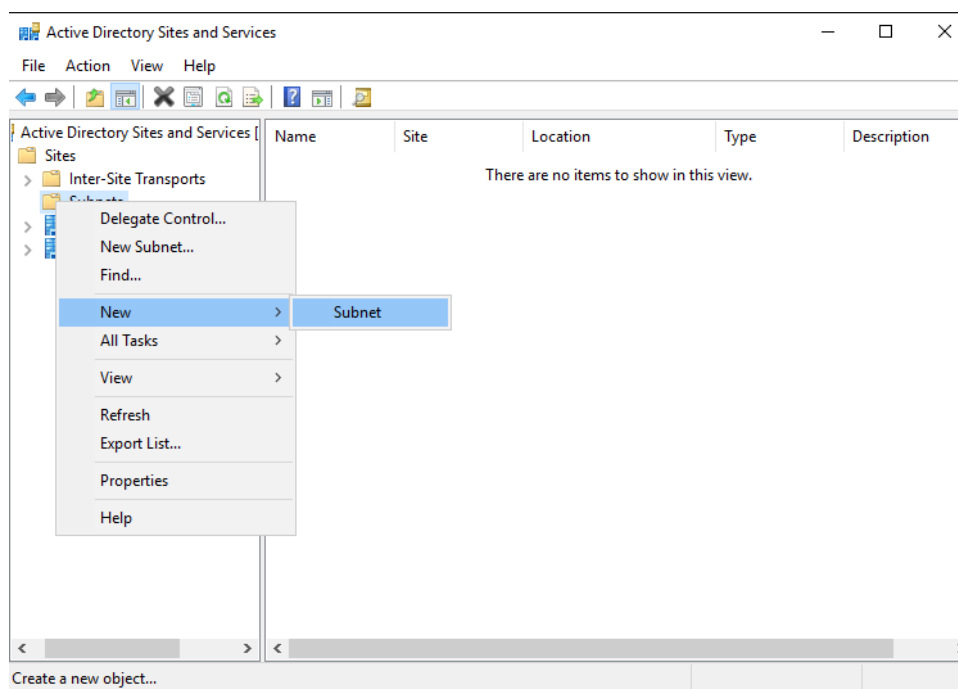
Hình 24-4: Thêm site Hanoi



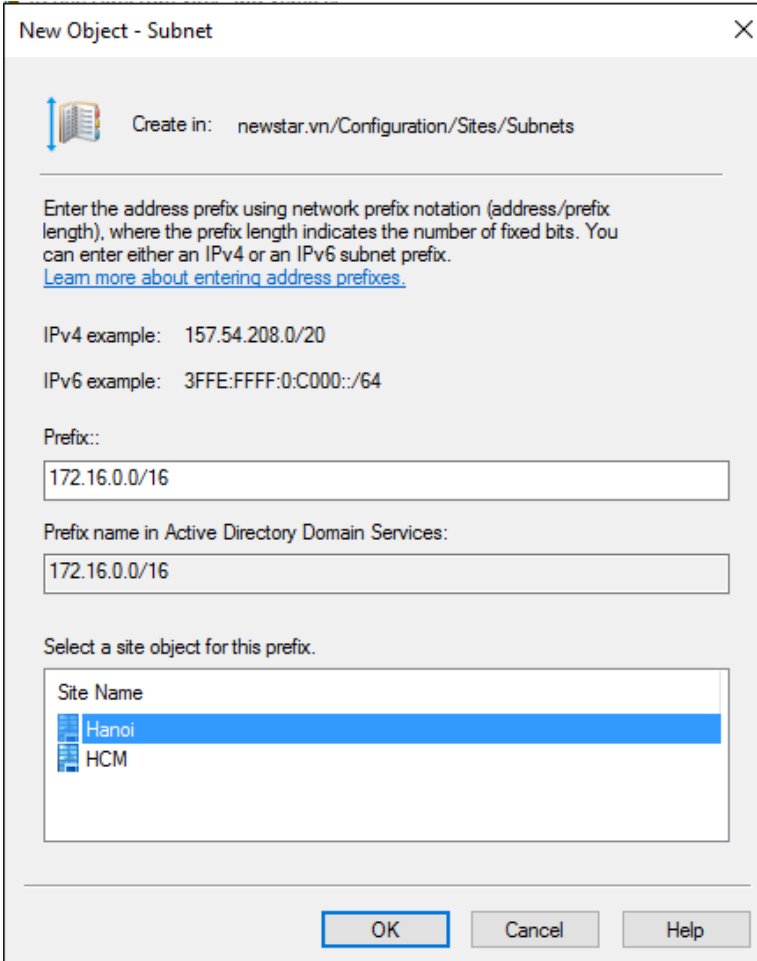
Hình 24-5: Site Hanoi được tạo



Hình 24-6: Chỉnh sửa file mặc định thành HCM



Hình 24-7: Thêm Subnet



New Object - Subnet

Create in: newstar.vn/Configuration/Sites/Subnets

Enter the address prefix using network prefix notation (address/prefix length), where the prefix length indicates the number of fixed bits. You can enter either an IPv4 or an IPv6 subnet prefix.
[Learn more about entering address prefixes.](#)

IPv4 example: 157.54.208.0/20
IPv6 example: 3FFE:FFFF:0:C000::/64

Prefix::

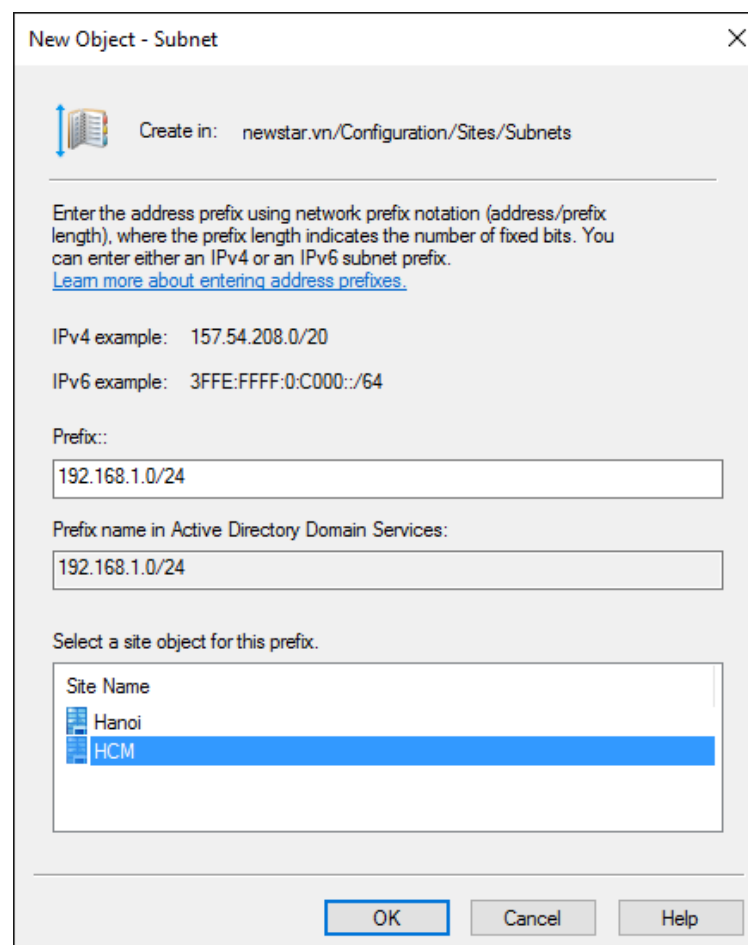
Prefix name in Active Directory Domain Services:

Select a site object for this prefix.

Site Name
<input checked="" type="checkbox"/> Hanoi
<input type="checkbox"/> HCM

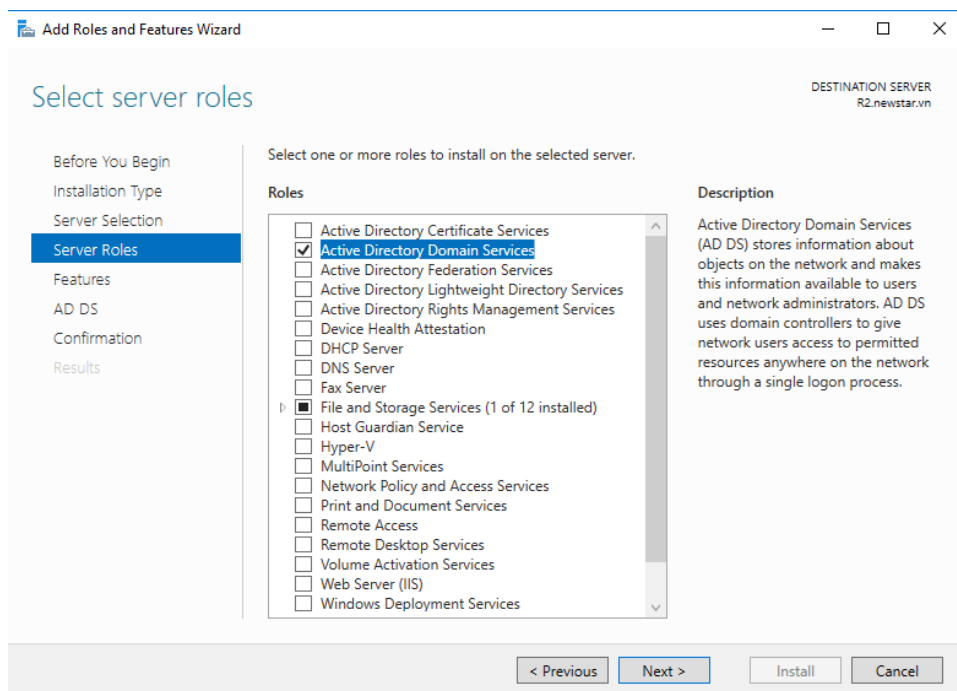
OK Cancel Help

Hình 24-8: Thêm network ở site Hanoi

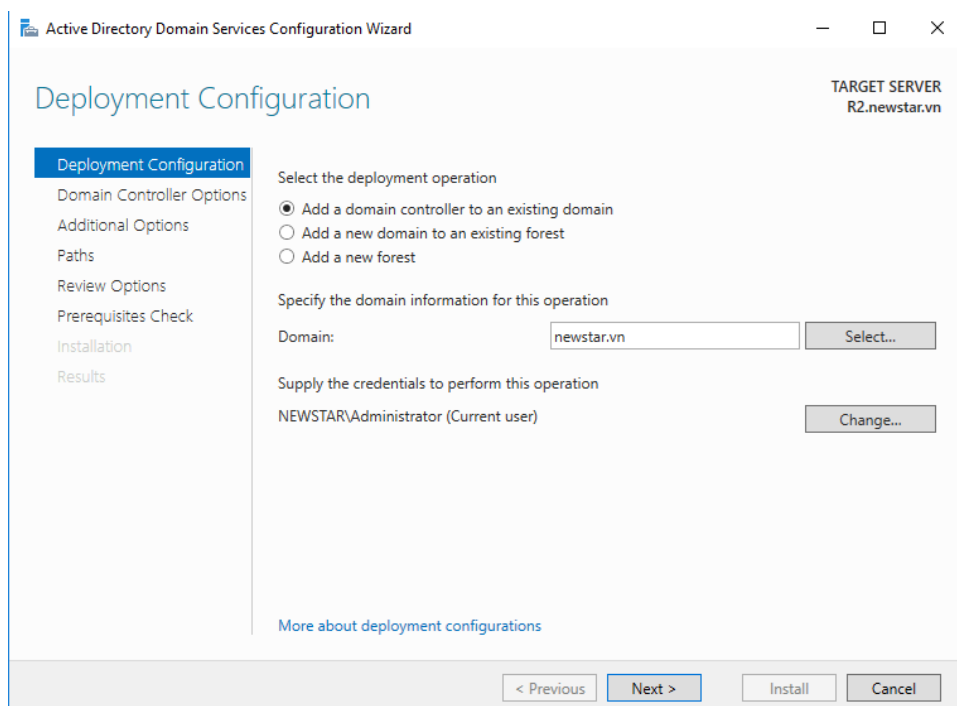


Hình 24-9: Thêm network ở site HCM

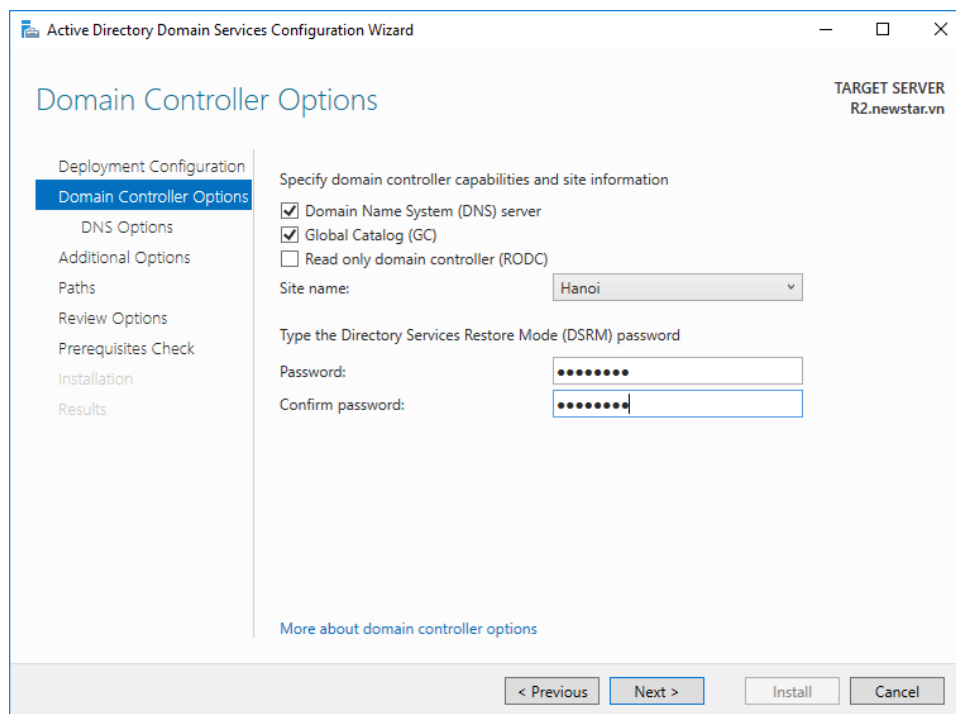
- + Tiến hành nâng cấp lên domain đồng cấp



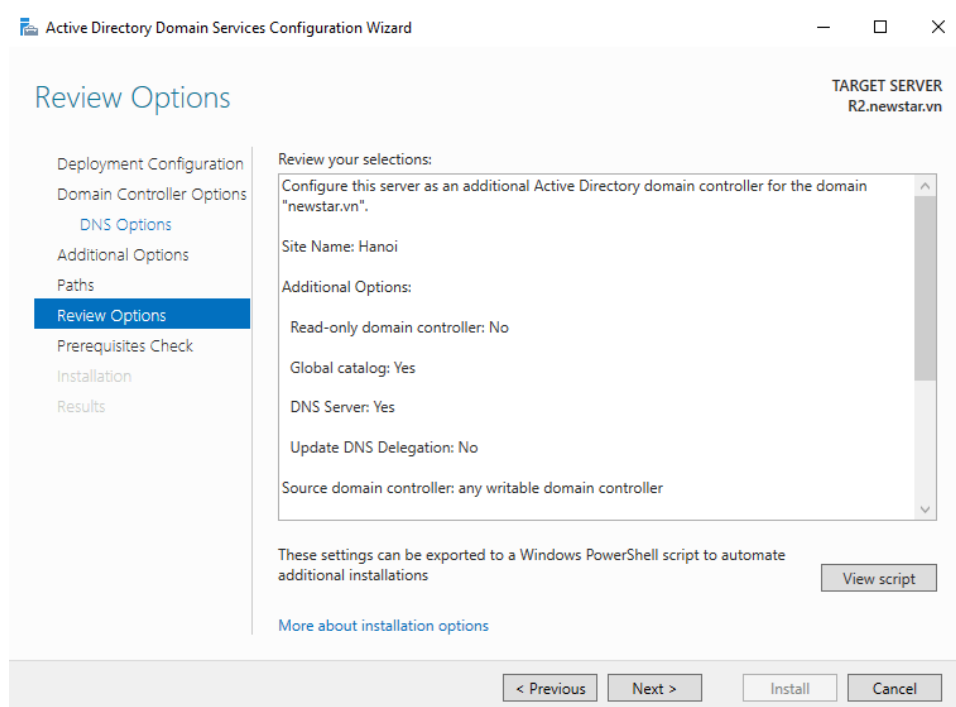
Hình 24-10: Cài ADDS



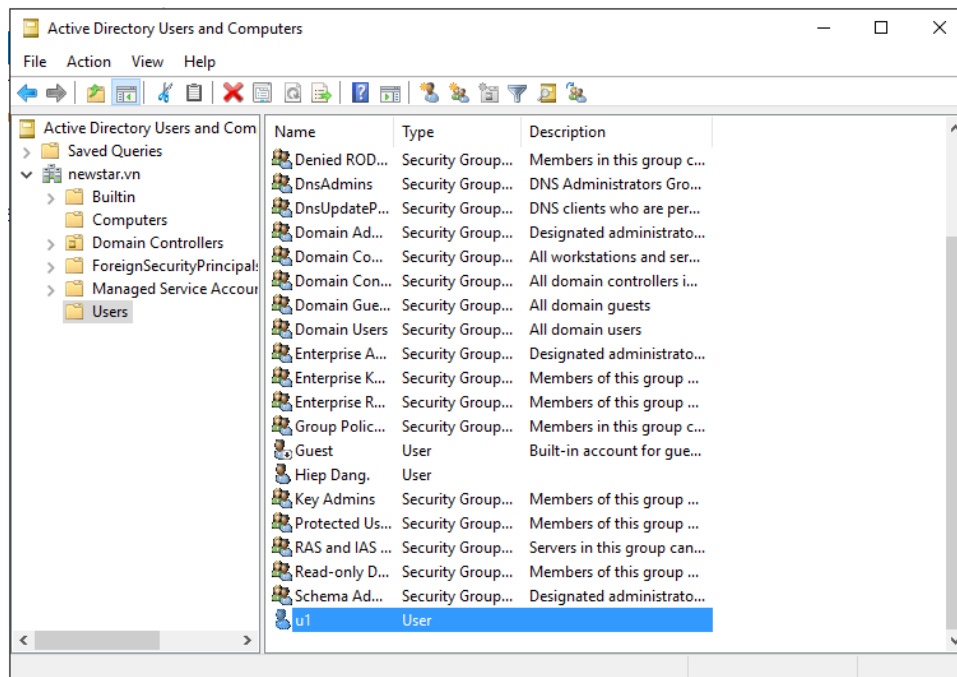
Hình 24-11: Chọn mục đầu tiên



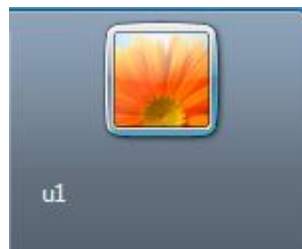
Hình 24-12: Chọn vào site Hanoi



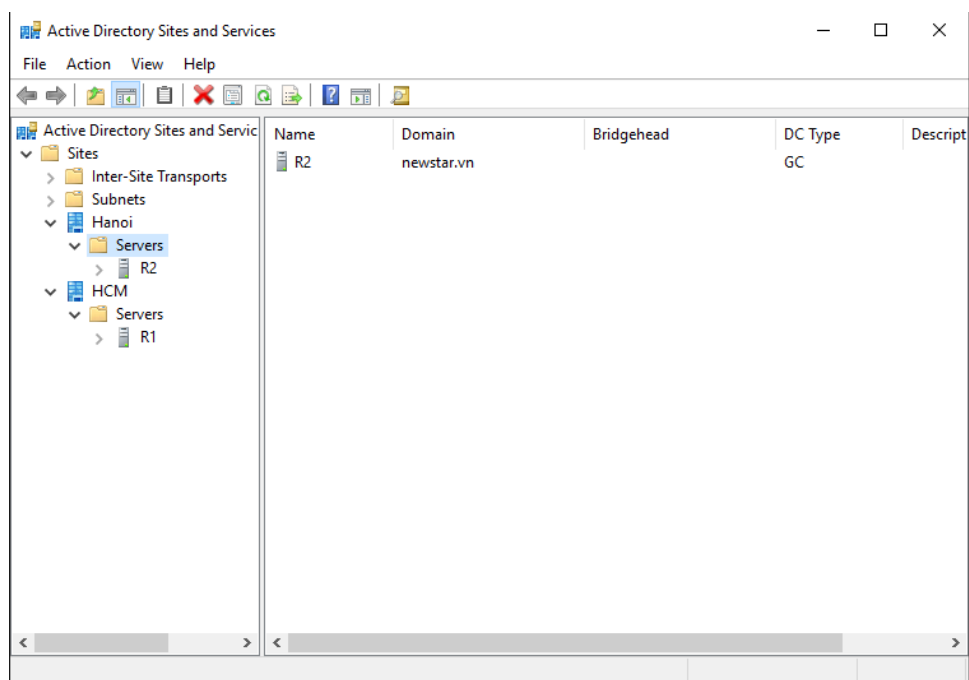
Hình 24-13: Thông tin cấu hình đã thiết lập



Hình 24-14: Tạo user U1 trên R1



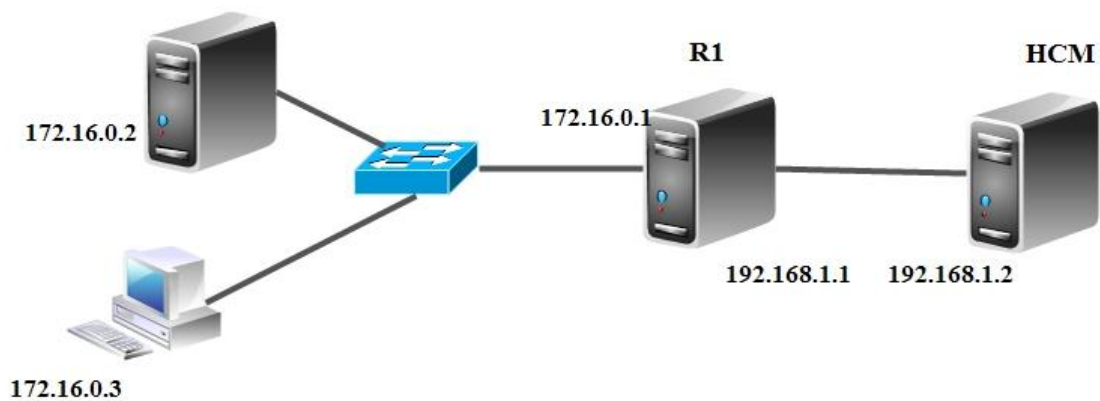
Hình 24-15: User U1 đăng nhập ở site Hanoi



Hình 24-16: Site Hanoi có R2

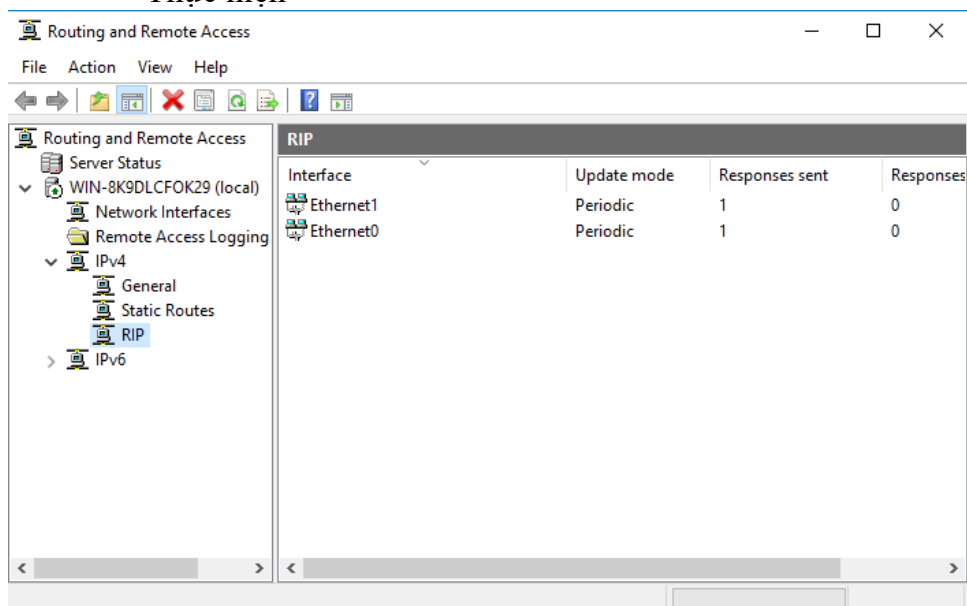
25 Read Only Domain

- Chuẩn bị:
 - + Một máy windows server đã lên DC
 - + Một máy windows server join Domain
- Mô hình
Hanoi

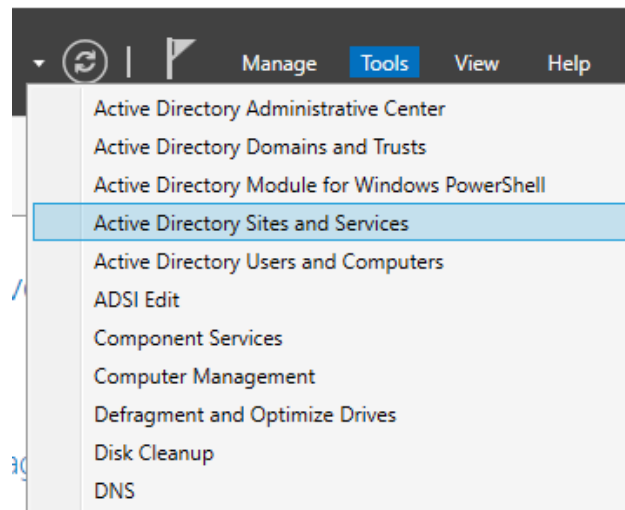


- Kết quả đạt được
 - + Tạo U1 ở domain HCM sau đó ngắt kết nối ở router, u1 vẫn đăng nhập được ở site Hanoi

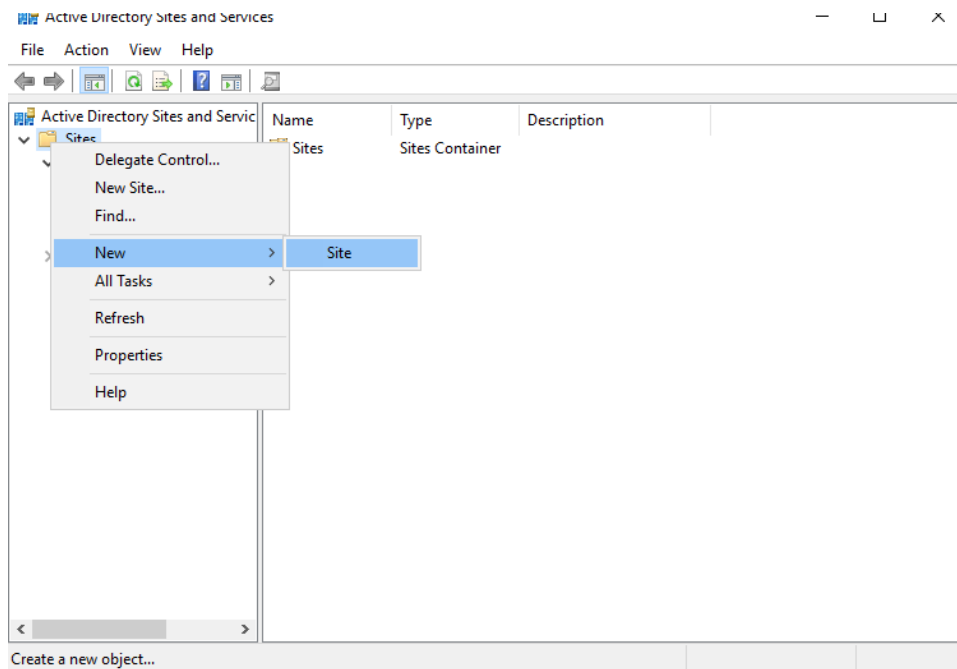
— Thực hiện



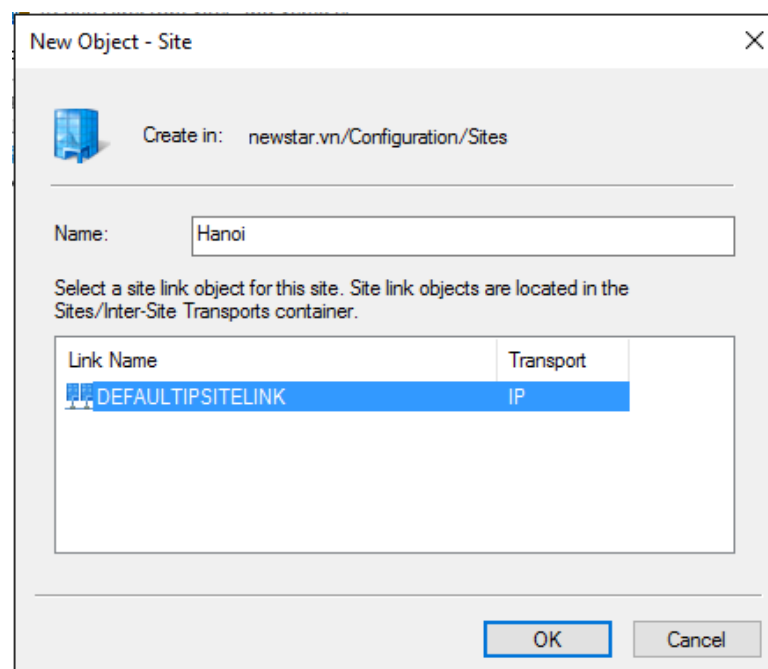
Hình 25-1: Card mạng tham gia định tuyến



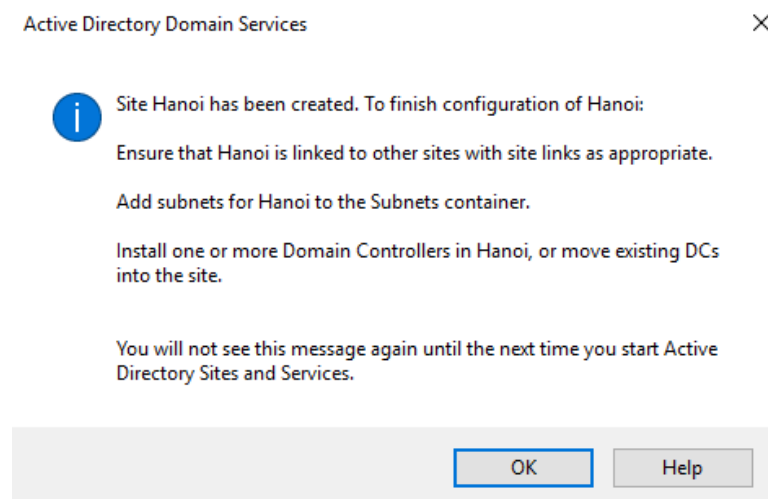
Hình 25-2: Chọn ADSS



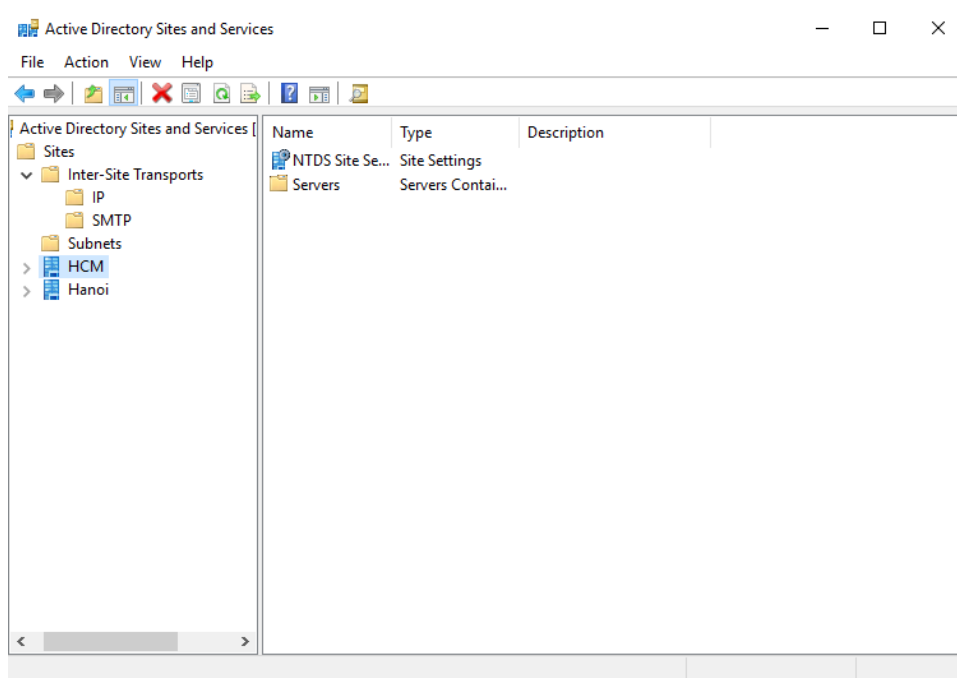
Hình 25-3: New → Site



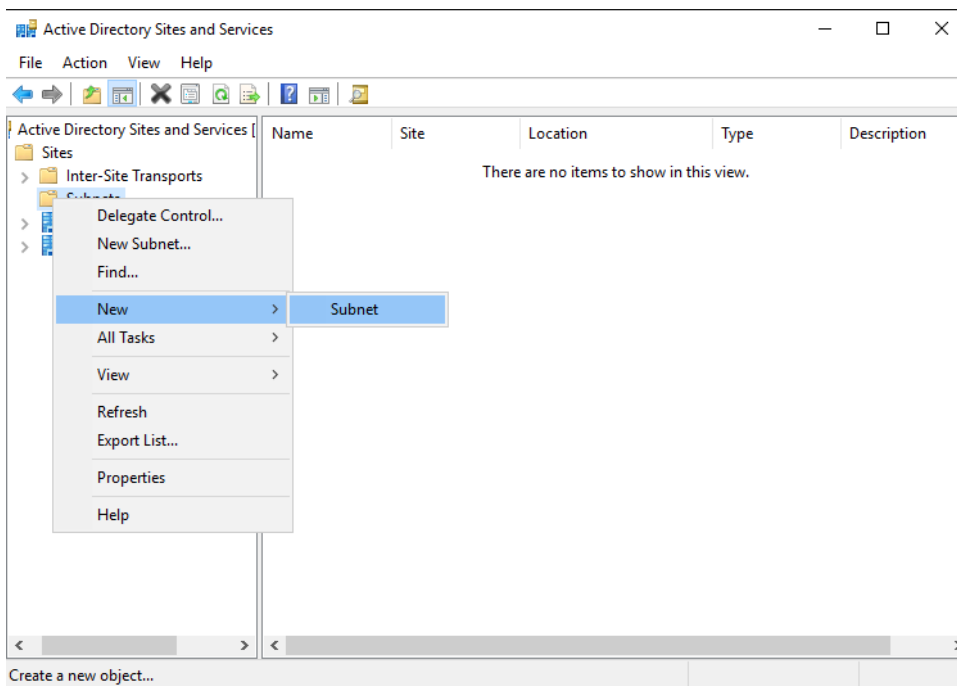
Hình 25-4: Thêm site Hanoi



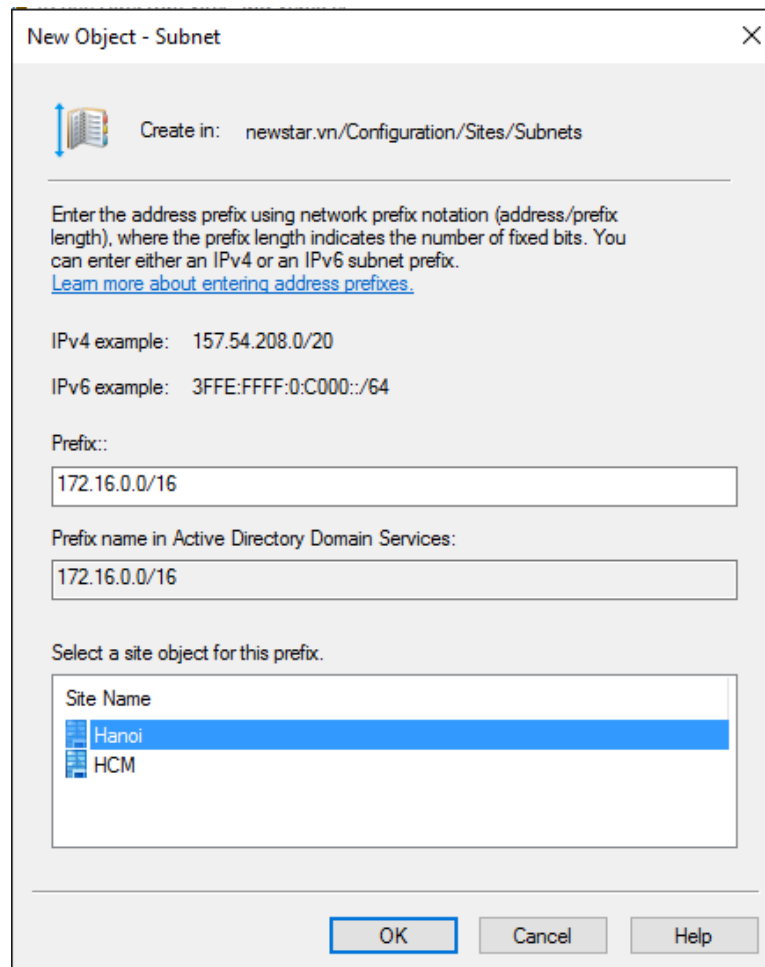
Hình 25-5: Site Hanoi được tạo



Hình 25-6: Chỉnh sửa file mặc định thành HCM



Hình 25-7: Thêm Subnet



New Object - Subnet

Create in: newstar.vn/Configuration/Sites/Subnets

Enter the address prefix using network prefix notation (address/prefix length), where the prefix length indicates the number of fixed bits. You can enter either an IPv4 or an IPv6 subnet prefix.
[Learn more about entering address prefixes.](#)

IPv4 example: 157.54.208.0/20
IPv6 example: 3FFE:FFFF:0:C000::/64

Prefix::

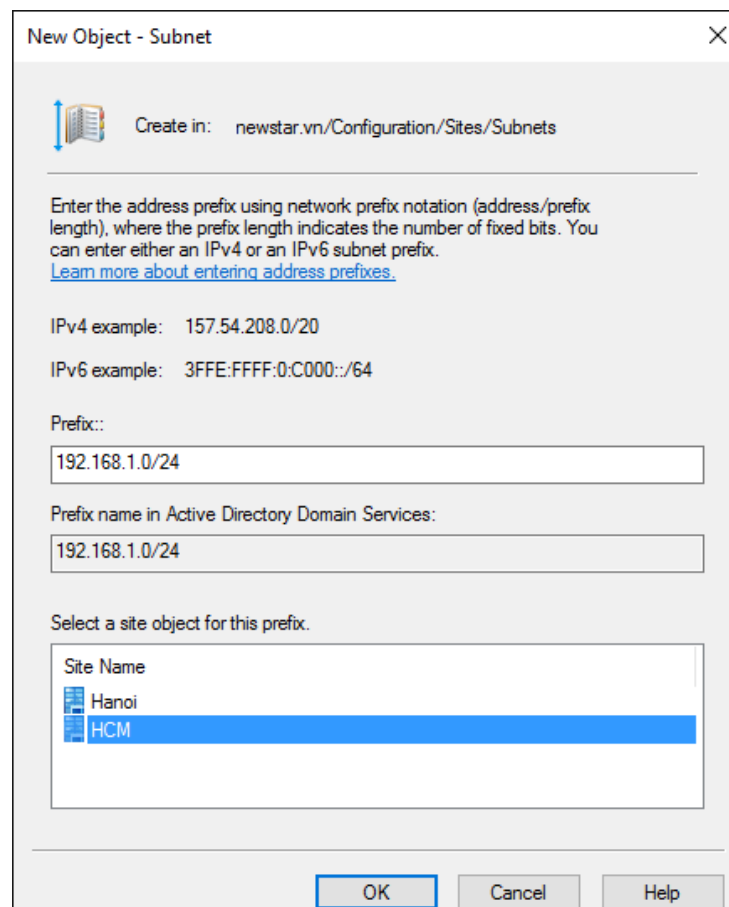
Prefix name in Active Directory Domain Services:

Select a site object for this prefix.

Site Name
<input checked="" type="checkbox"/> Hanoi
<input type="checkbox"/> HCM

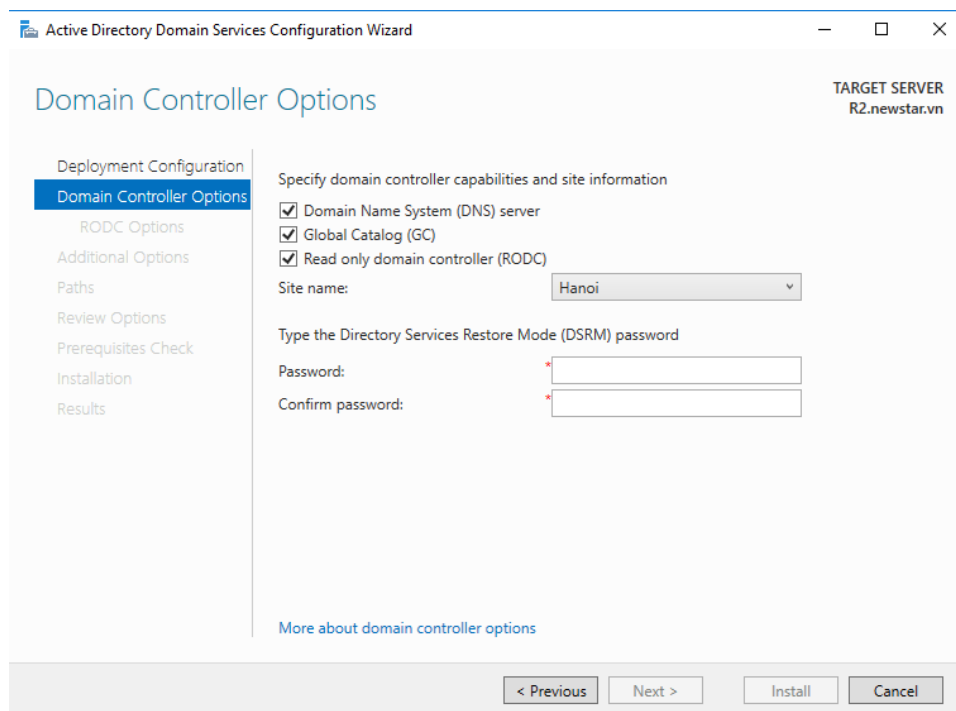
OK Cancel Help

Hình 25-8: Thêm network ở site Hanoi

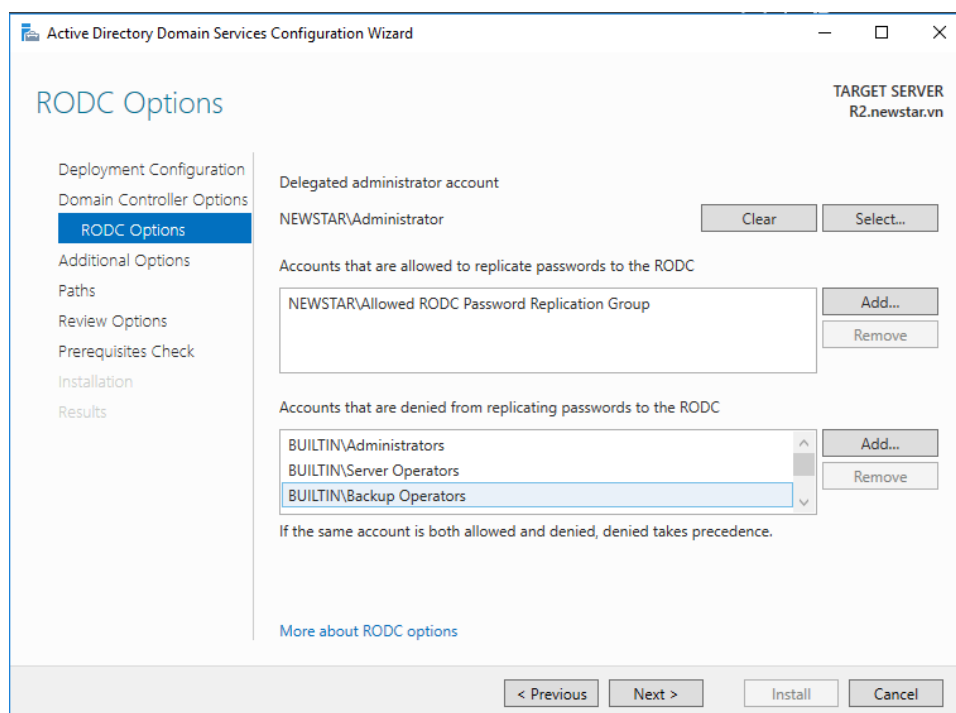


Hình 25-9: Thêm network ở site HCM

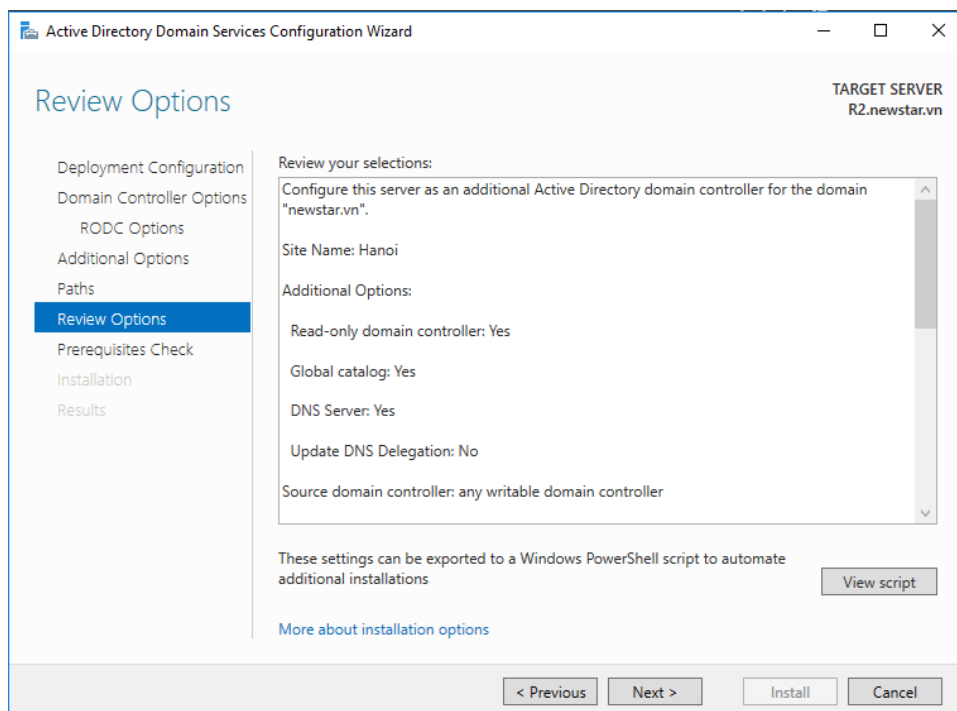
- + Tiến hành nâng cấp lên domain RODC



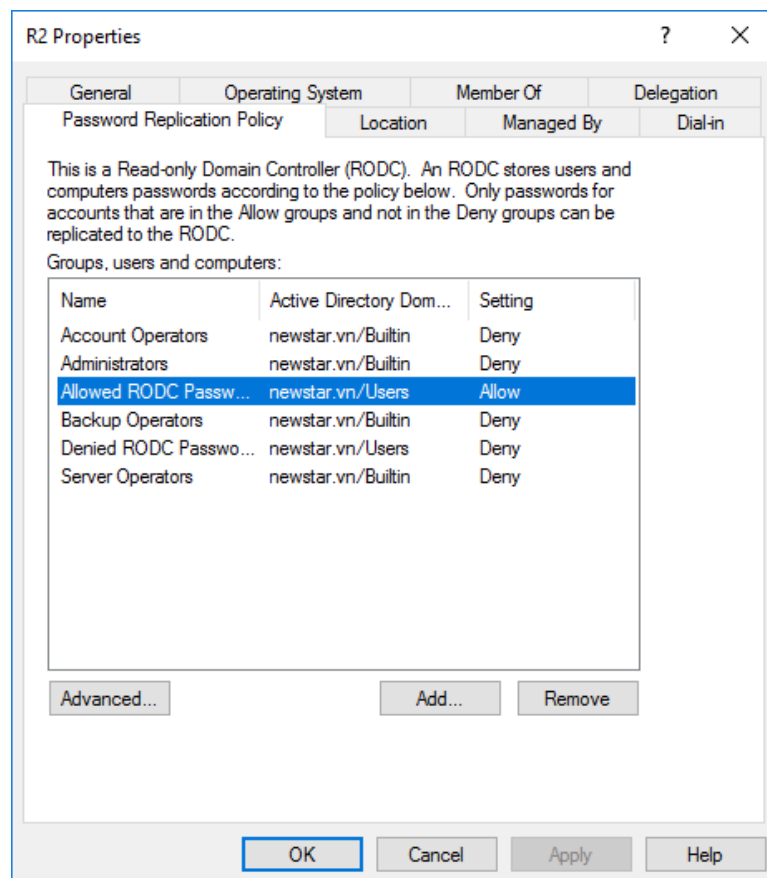
Hình 25-10: Chọn RODC



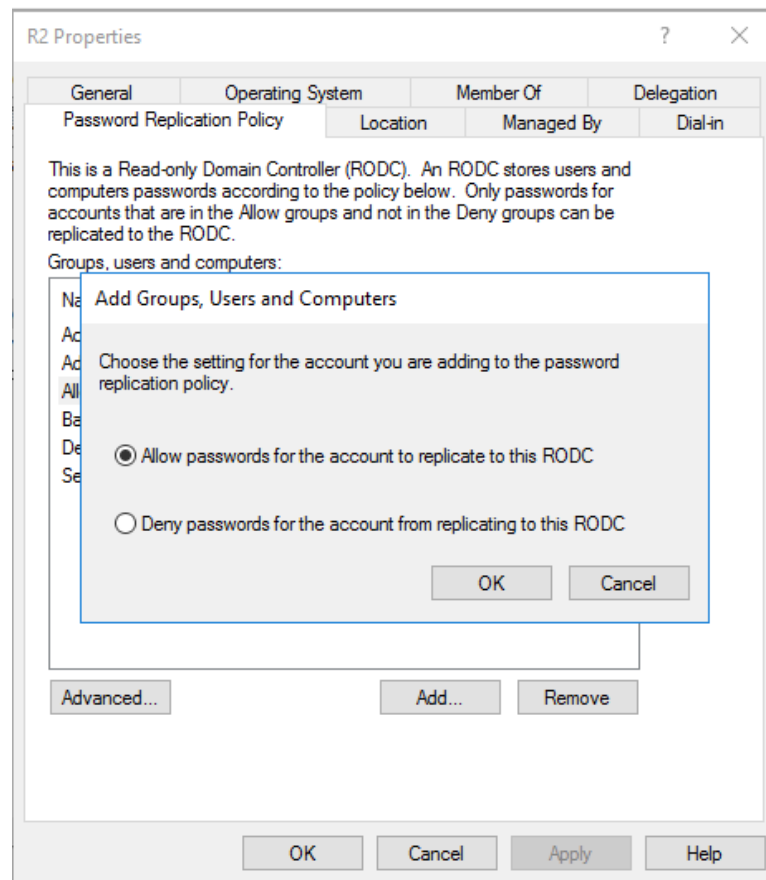
Hình 25-11: Thiết lập RODC



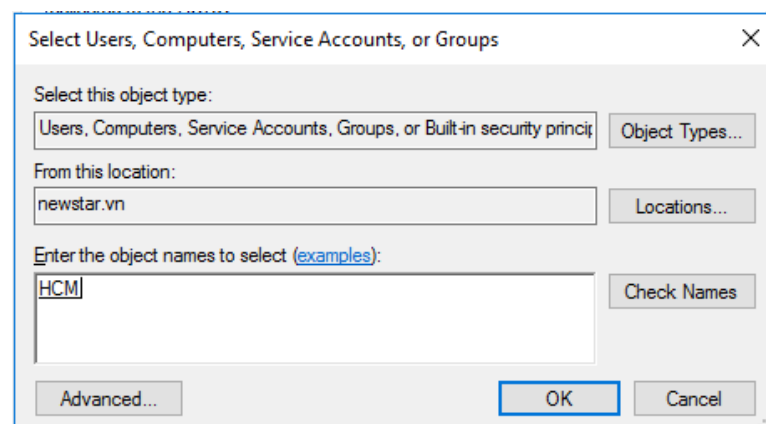
Hình 25-12: Thông số cấu hình RODC



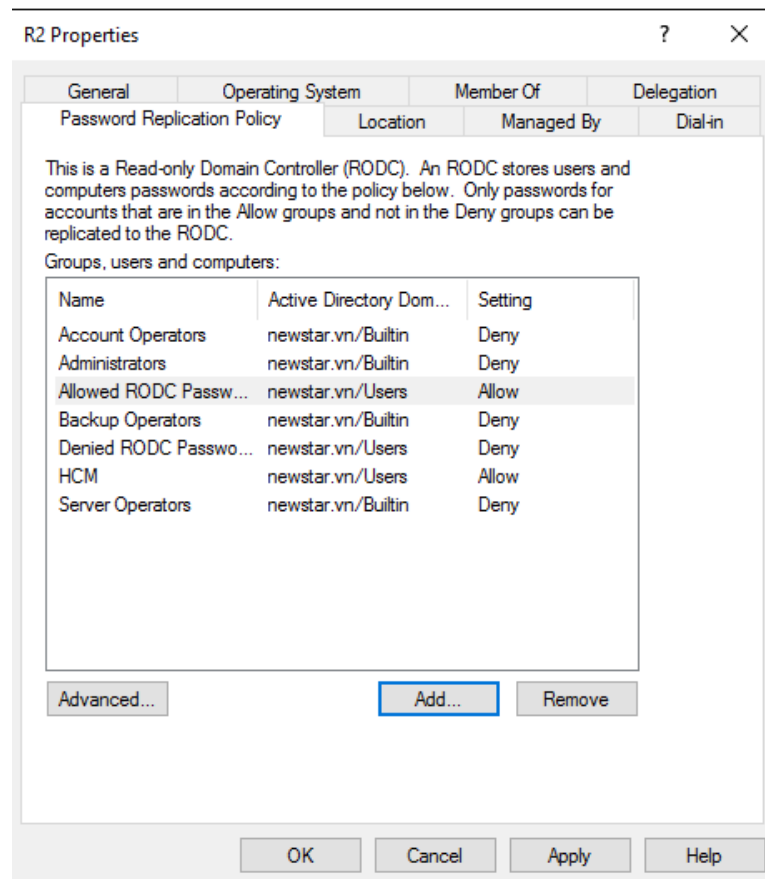
Hình 25-13: Thêm Group



Hình 25-14: Tài khoản quản lý RODC



Hình 25-15: Chọn Group

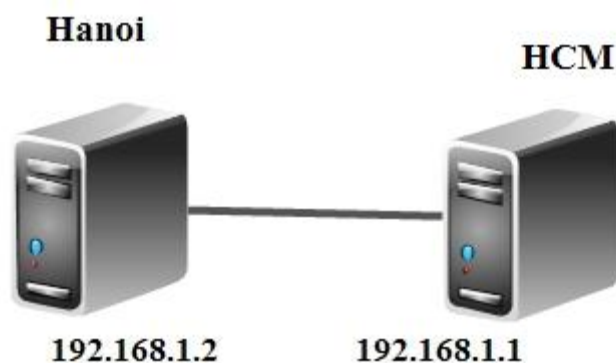


Hình 25-16: Tài khoản đã được thêm

26 Trust domain

Sau khi học bài này xong học viên có khả năng xây dựng hệ thống quản lý domain của 2 domain khác nhau

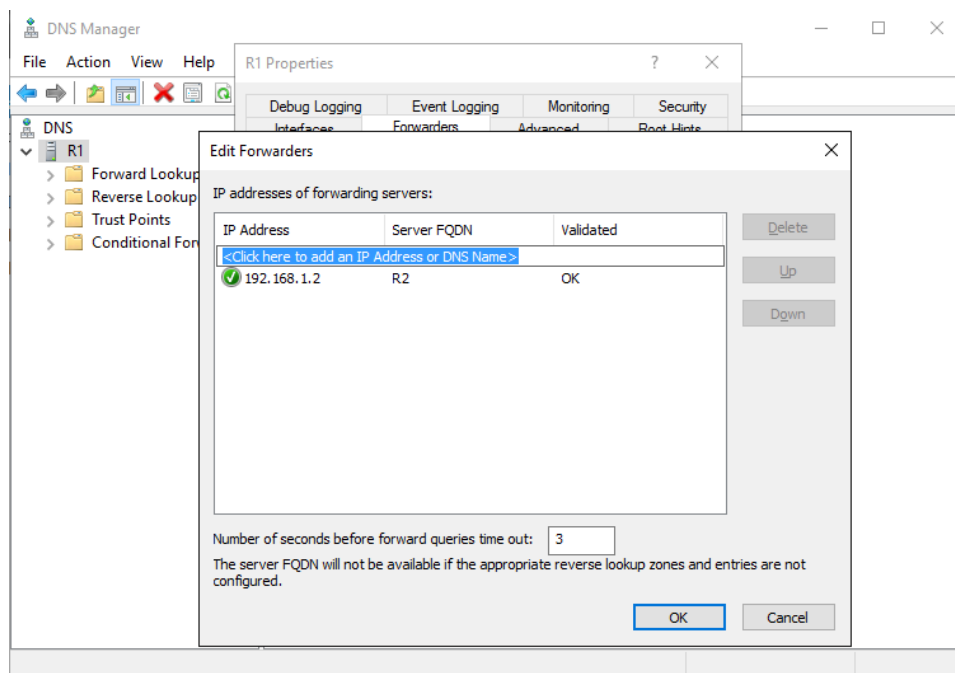
- Chuẩn bị:
 - + Một máy server chưa cài hệ điều hành
 - + Một file iso server 2016
- Mô hình



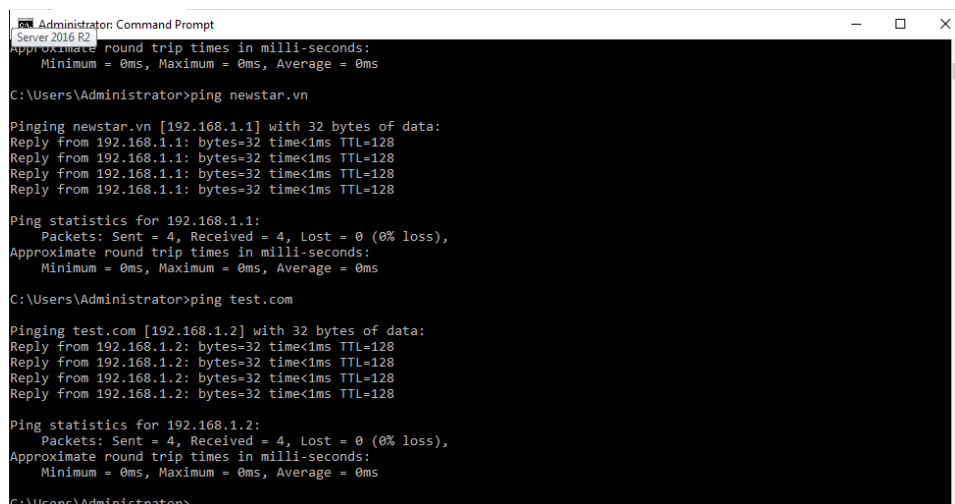
- Kết quả đạt được
 - + Tạo tài khoản u1 ở domain newstar sang domain test đăng nhập thành công
 - + Share folder ở domain newstar sang domain test truy cập thành công

Thực hiện

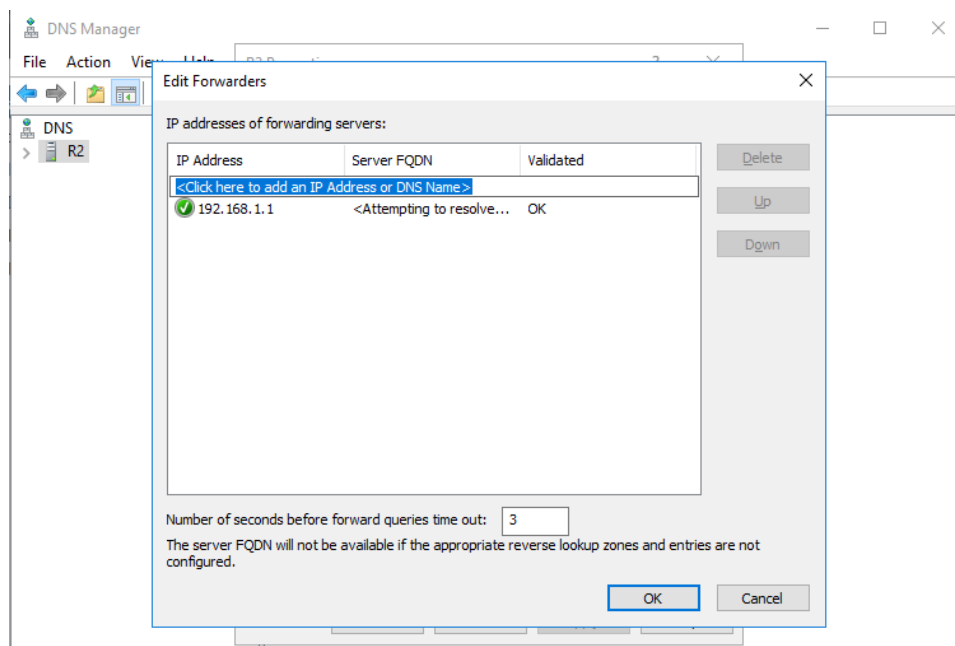
- + Để thực hiện bài này phải tạo hai domain với tên khác nhau. DNS của 2 domain được forward hai lại với nhau



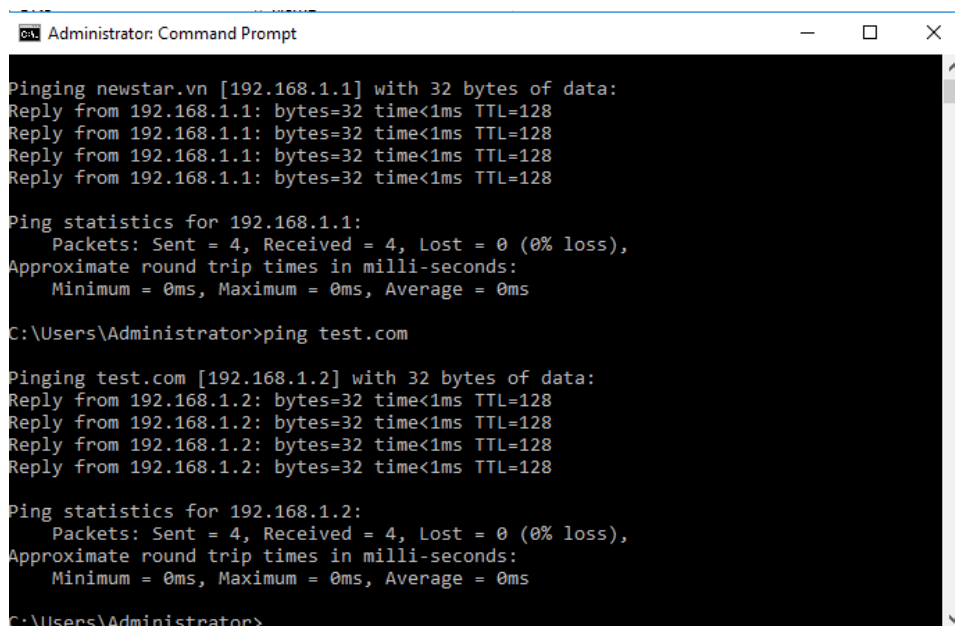
Hình 26-1: Forward DNS ở R1



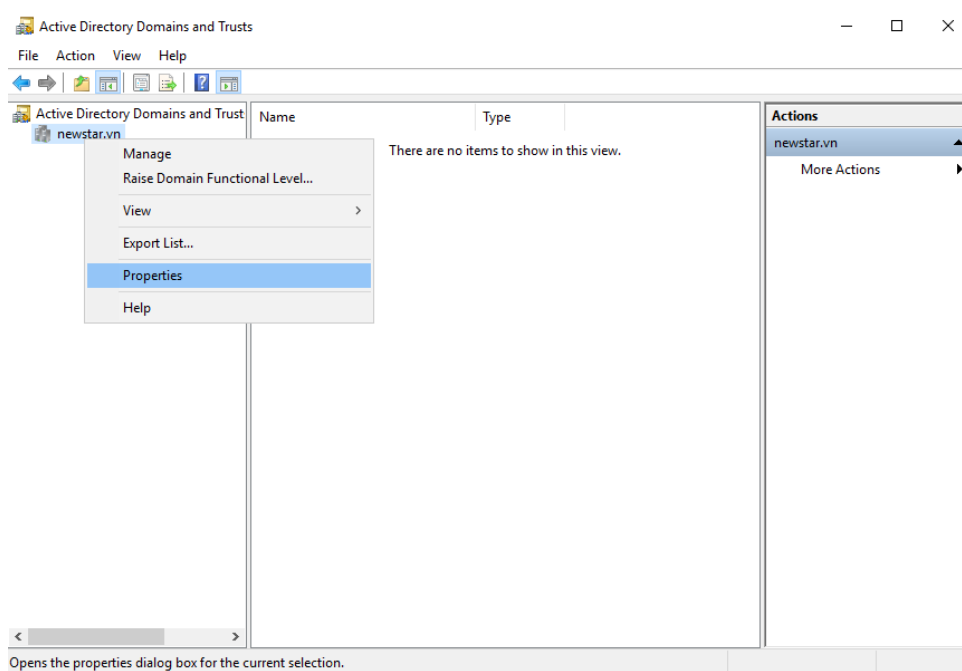
Hình 26-2: kiểm tra kết nối bằng tên



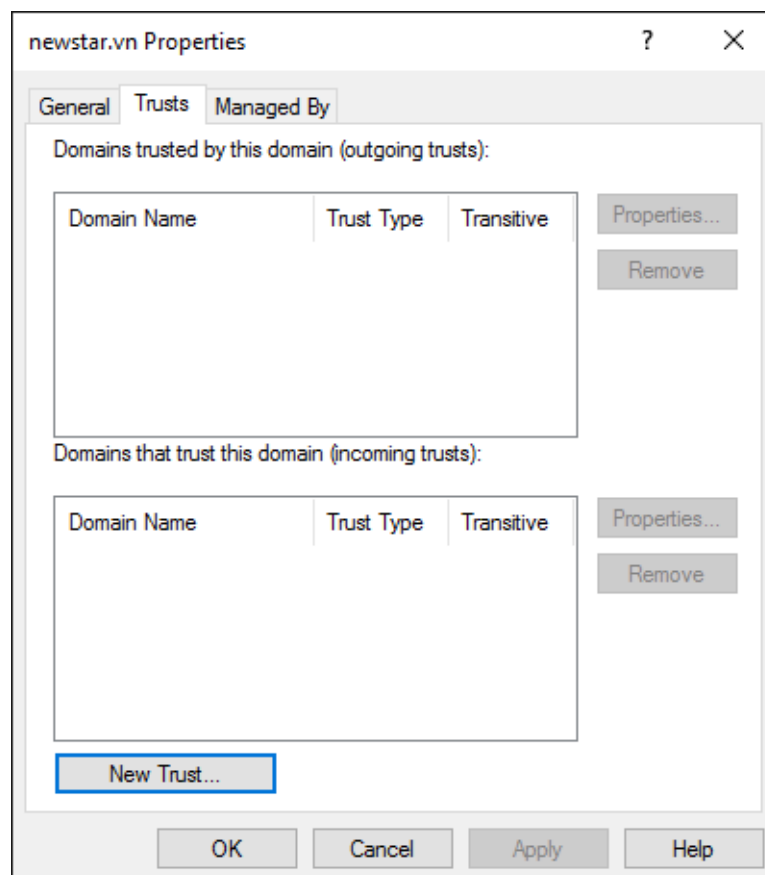
Hình 26-3: Forward DNS ở R2



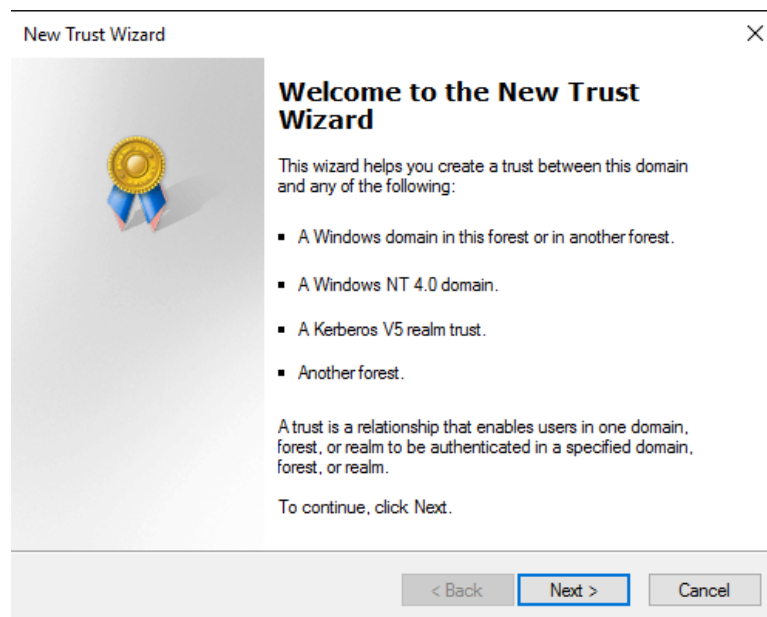
Hình 26-4: Kiểm tra kết nối bằng tên



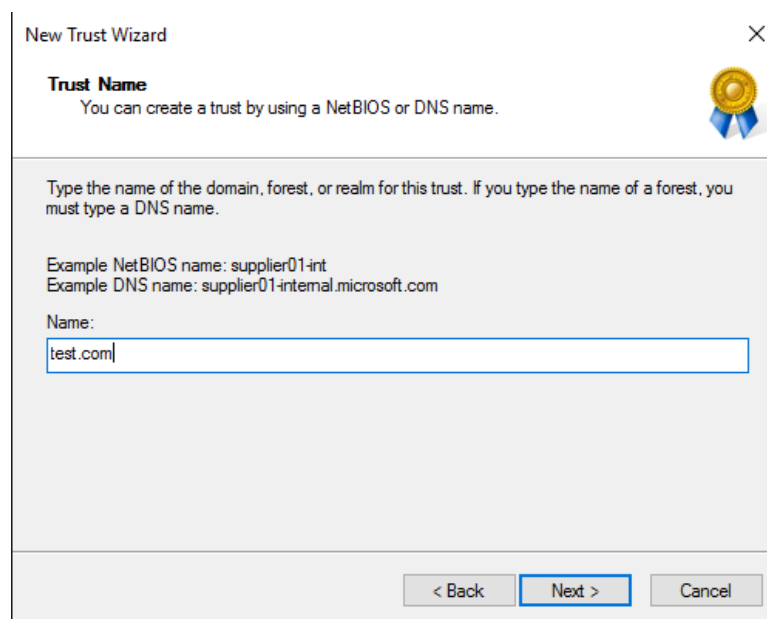
Hình 26-5: Chọn ADDT



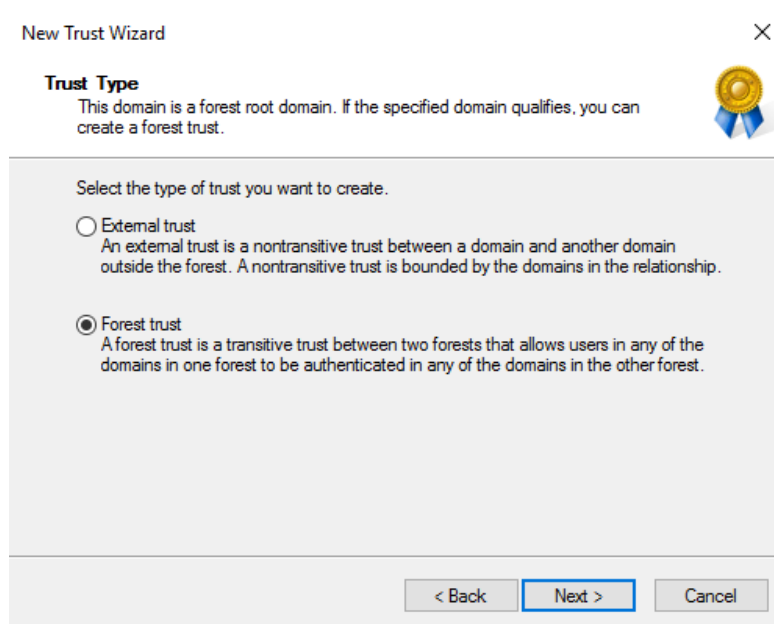
Hình 26-6: Properties newstar



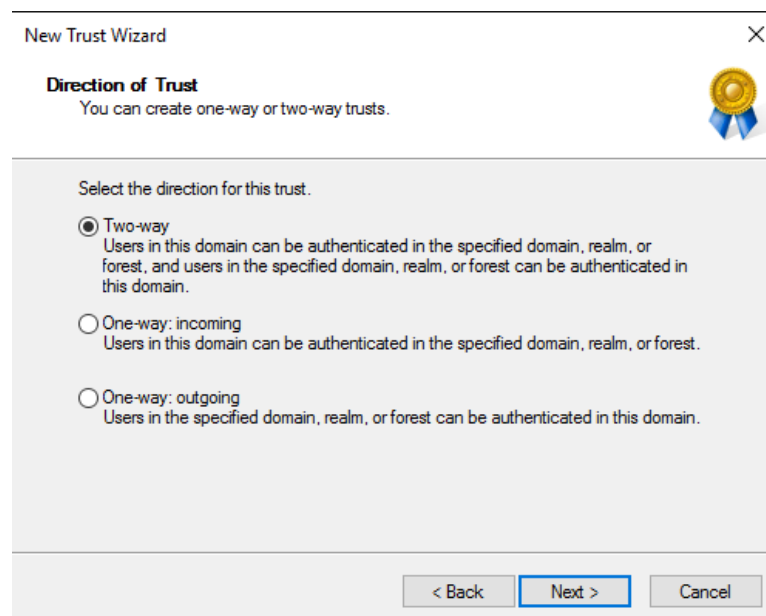
Hình 26-7: Màn hình chào



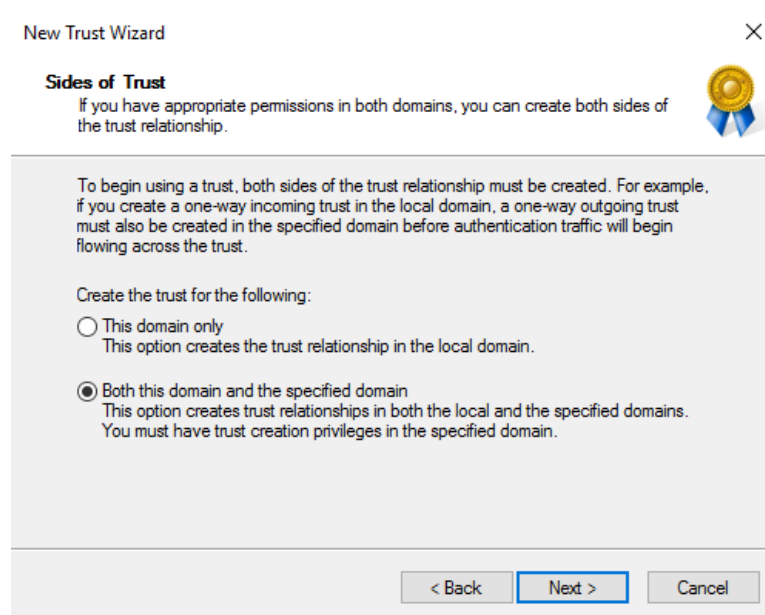
Hình 26-8: Nhập test.com



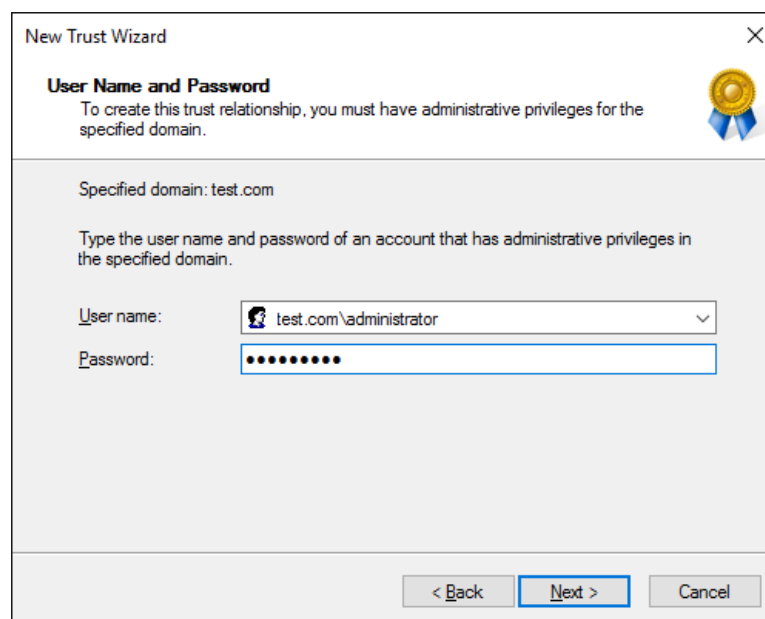
Hình 26-9: Forest trust



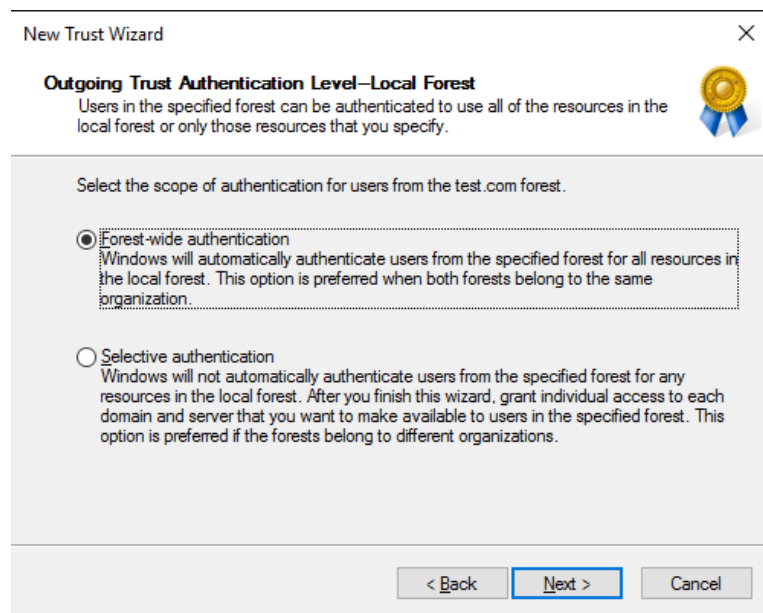
Hình 26-10: Two-way



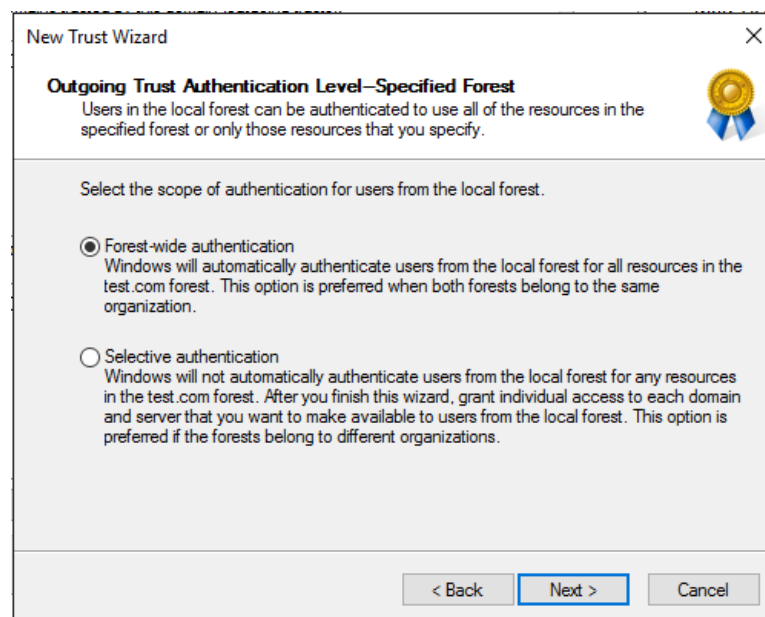
Hình 26-11: Both this domain



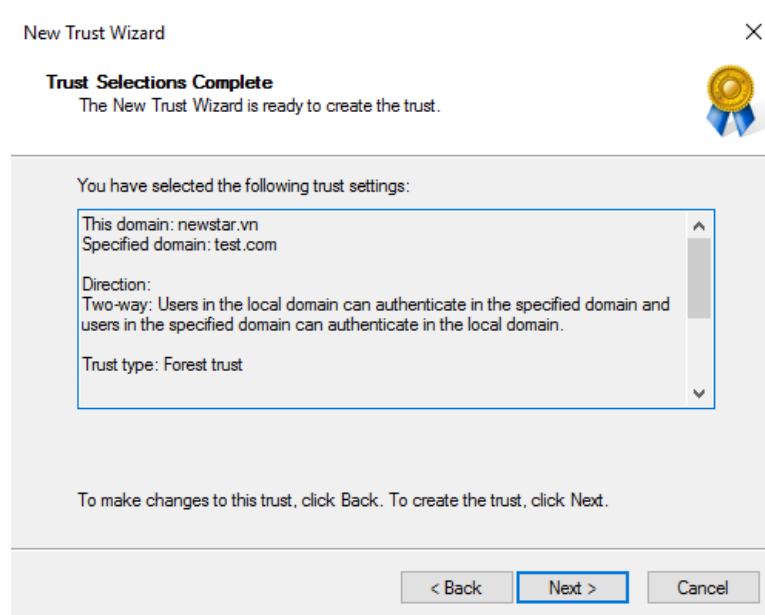
Hình 26-12: Nhập tài khoản của domain test



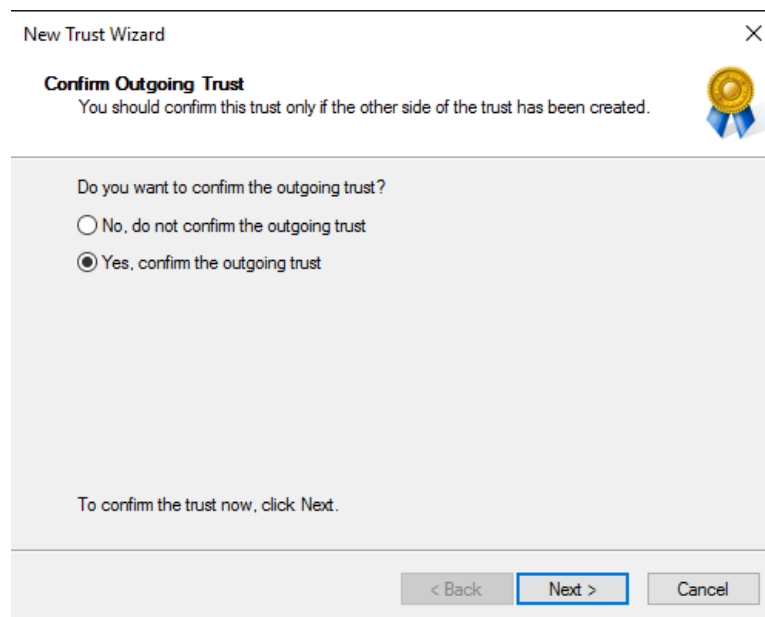
Hình 26-13: Chọn chứng thực chiều in



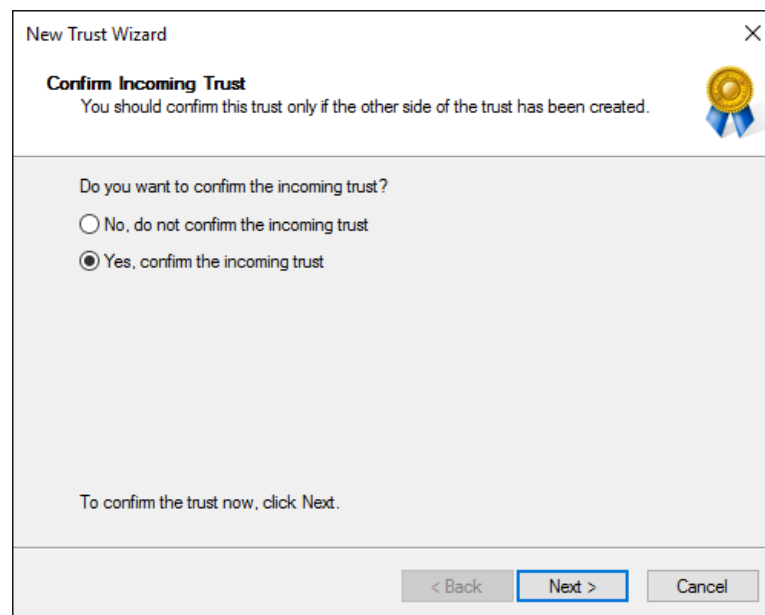
Hình 26-14: Chọn chứng thực chiều out



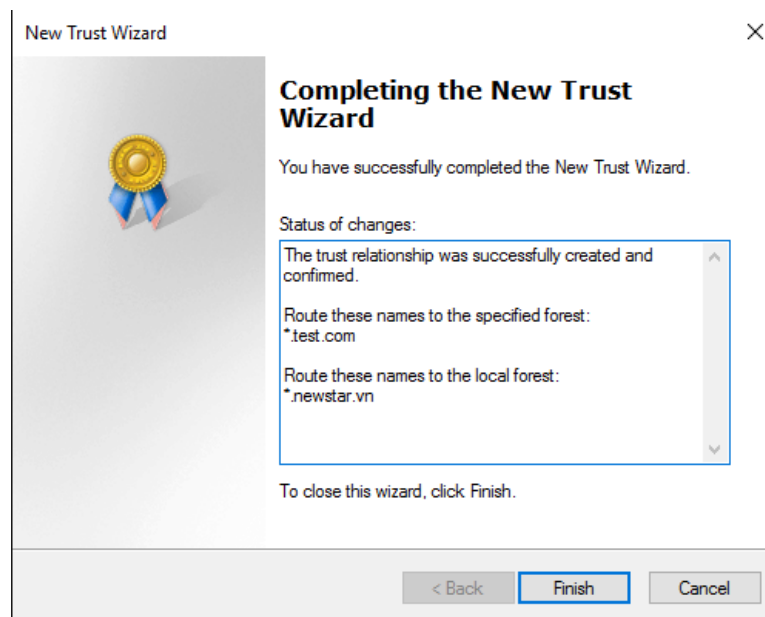
Hình 26-15: Quá trình thiết lập thành công



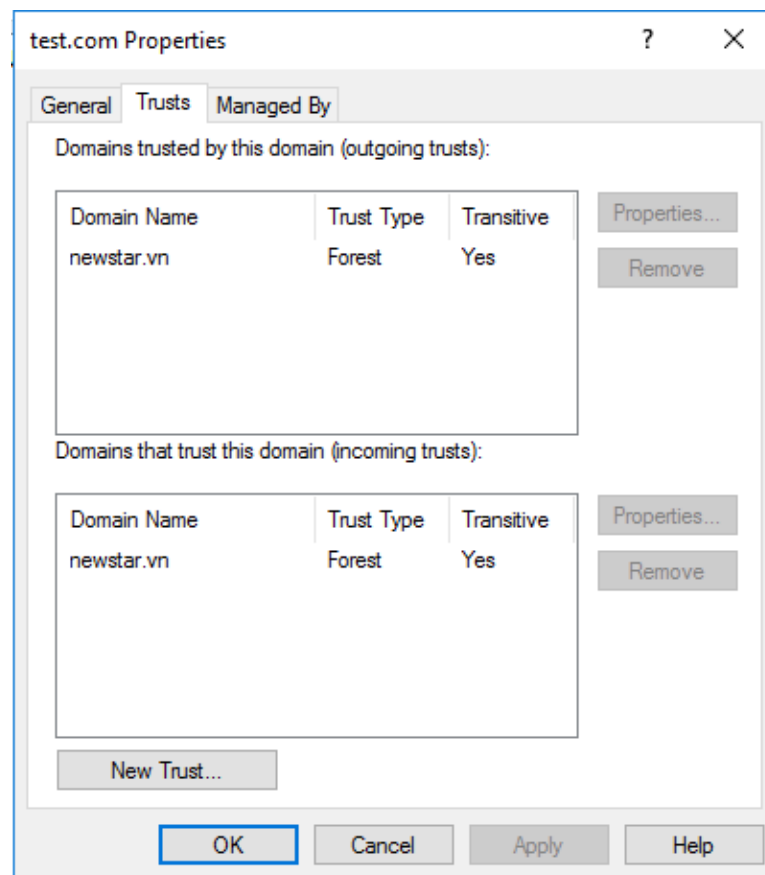
Hình 26-16: Thiết lập chiều out thành công



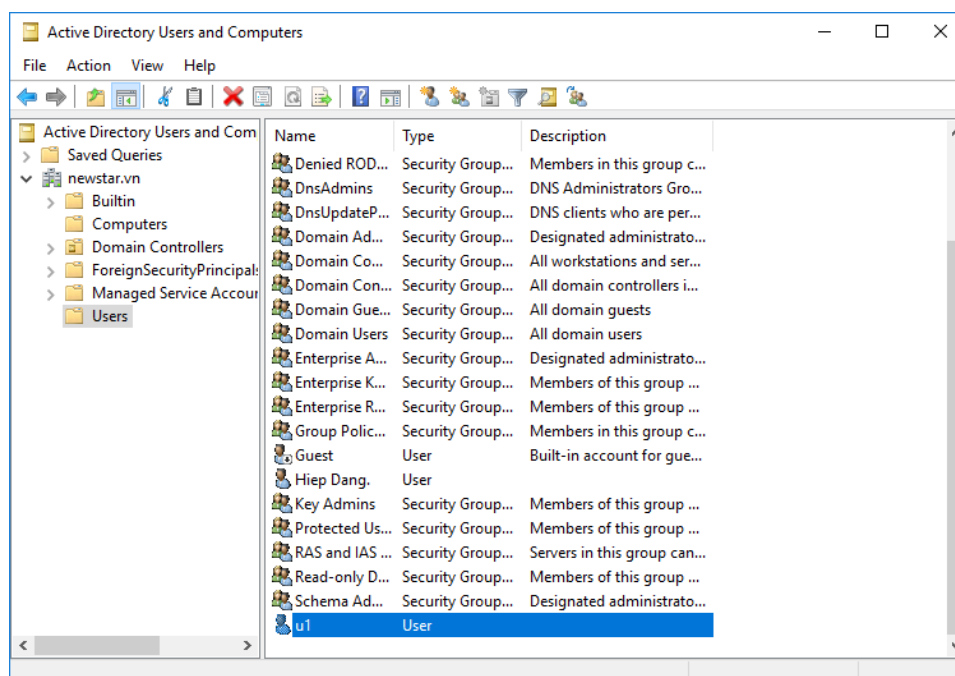
Hình 26-17: Thiết lập chiều in thành công



Hình 26-18: Thiết lập thành công



Hình 26-19: Trust thành công

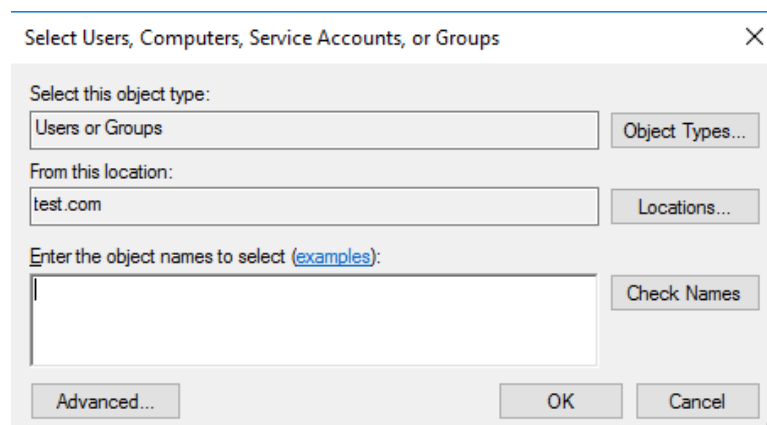


Hình 26-20: Tạo user U1 ở domain newstar

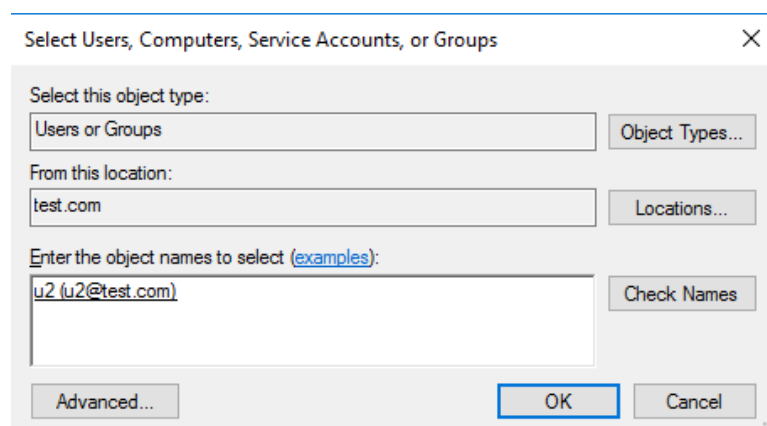


Hình 26-21: Đăng nhập U1 ở domain test

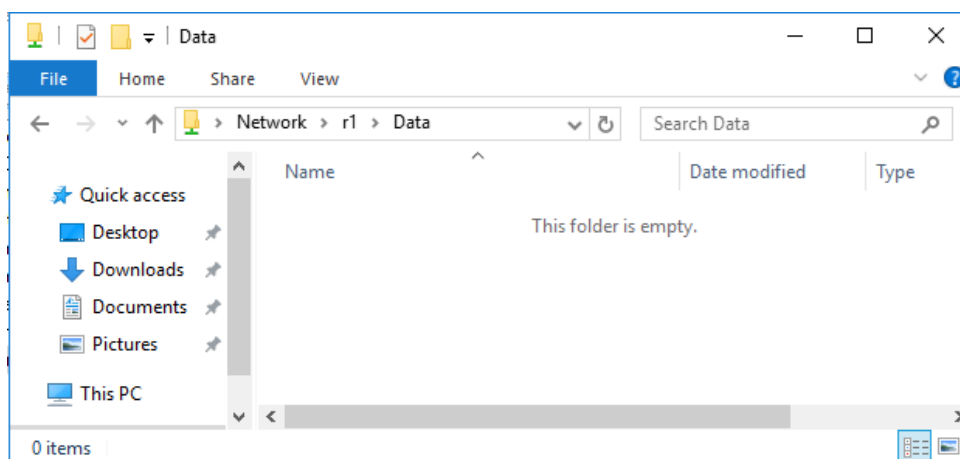
- + Tạo folder Data trên domain newstar. Sau đó cho User U2 ở domain test truy cập



Hình 26-22: Chọn tài khoản domain test để truy cập vào tài folder



Hình 26-23: Chọn tài khoản U2 trên domain test



Hình 26-24: U2 truy cập vào folder Data