

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**TRIỆU QUANG TOÀN**

**ĐỀ TÀI**

**TRIỂN KHAI GIẢI PHÁP QUẢN TRỊ MẠNG TRÊN NỀN TẢNG  
WINDOW SERVER CHO HỆ THỐNG SIÊU THỊ LAN CHI – THÁI  
NGUYÊN**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**CHUYÊN NGÀNH TRUYỀN THÔNG VÀ MẠNG MÁY TÍNH**

*Thái Nguyên, năm 2022*

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**  
**CHUYÊN NGÀNH TRUYỀN THÔNG VÀ MẠNG MÁY TÍNH**

**ĐỀ TÀI**  
**TRIỂN KHAI GIẢI PHÁP QUẢN TRỊ MẠNG TRÊN NỀN TẢNG**  
**WINDOW SERVER CHO HỆ THỐNG SIÊU THỊ LAN CHI –**  
**THÁI NGUYÊN**

**Sinh viên thực hiện : Triệu Quang Toàn**

**Lớp : CNTT-K16K**

**Giáo viên hướng dẫn : ThS. Lê Hoàng Hiệp**

*Thái Nguyên, năm 2022*

## MỤC LỤC

|  |          |
|--|----------|
| MỤC LỤC.....   | I        |
| DANH MỤC HÌNH ẢNH .....  | V        |
| LỜI CẢM ƠN .....   | VII      |
| LỜI CAM ĐOAN.....  | VIII     |
| LỜI NÓI ĐẦU .....  | 1        |
| <b>CHƯƠNG I: CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....</b>                            | <b>2</b> |
| 1.1. TỔNG QUAN VỀ QUẢN TRỊ MẠNG.....                             | 2        |
| 1.1.1 Quản lý về cấu hình (Configuration Management - CM ) ..... | 3        |
| 1.1.2 Quản lý an ninh mạng (security management - SM).....       | 3        |
| 1.1.3 Quản lý hiệu quả: (Performance management:PM) .....        | 4        |
| 1.1.4 Quản lý tài khoản (accounting management - AM) .....       | 4        |
| 1.2. TỔNG QUAN VỀ WINDOWS SERVER 2012.....                       | 5        |
| 1.2.1. Giới thiệu về Windows server 2012 .....                   | 5        |
| 1.2.2. Các tính năng mới trong Windows Server.....               | 5        |
| 1.2.2.1. Tránh trùng lặp dữ liệu .....                           | 5        |
| 1.2.2.2. Tùy chọn cài đặt cho phép loại bớt GUI.....             | 6        |
| 1.2.2.3. Hyper-V 3.0 .....                                       | 6        |
| 1.2.2.4. Quản lý địa chỉ IP (IPAM).....                          | 6        |
| 1.2.2.5. Các thay đổi về ảo hóa mạng.....                        | 6        |
| 1.2.2.6. Re-FS .....   | 7        |
| 1.2.2.7. Chuyên dịch máy ảo.....                                 | 7        |
| 1.2.2.8. Kho lưu trữ và không gian lưu trữ .....                 | 7        |
| 1.2.2.9. PowerShell 3.0 .....                                    | 8        |
| 1.2.2.10. Những thay đổi trong CHKDSK .....                      | 8        |
| 1.3. CÁC CÔNG CỤ QUẢN TRỊ MẠNG.....                              | 8        |
| 1.3.1. Quản lý băng thông với Bandwidth Splitter .....           | 9        |
| 1.3.2. Quản lý tập trung với Ideal Administration.....           | 10       |
| 1.3.3. Quản lý các chính sách với GPMC.....                      | 10       |
| 1.3.4. Quản lý dịch vụ mạng với Total Server Monitor .....       | 10       |

|   |           |
|---|-----------|
| 1.3.5. Quản lý địa chỉ IP với Advanced IP Scanner 2.0 .....               | 10        |
| <b>CHƯƠNG II. KHẢO SÁT &amp; PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG</b>              |           |
| <b>MẠNG TẠI SIÊU THỊ LAN CHI – THÁI NGUYÊN.....</b>                       | <b>11</b> |
| 2.1. GIỚI THIỆU VỀ SIÊU THỊ LAN CHI.....                                  | 11        |
| 2.2. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG.....   | 11        |
| 2.3. TỔNG QUAN HẠ TẦNG CỦA SIÊU THỊ LAN CHI.....                          | 12        |
| 2.3.1. Cơ sở vật chất kỹ thuật .....                                      | 12        |
| 2.3.2. Tình hình tổ chức bộ máy quản lý Siêu Thị LAN CHI hiện nay .....   | 12        |
| 2.3.3. Cơ sở hạ tầng của công ty Siêu thị LAN CHI .....                   | 13        |
| 2.4. KHẢO SÁT NHU CẦU SỬ DỤNG MẠNG TẠI SIÊU THỊ LAN CHI.....              | 16        |
| 2.4.1. Đặt bài toán .....   | 16        |
| 2.4.2. Thực trạng cơ sở hạ tầng về CNTT tại công ty Siêu Thị Lan Chi..... | 17        |
| 2.5. QUY TRÌNH QUẢN TRỊ MẠNG CHO CÔNG TY SIÊU THỊ LAN CHI .....           | 18        |
| 2.5.1. Dịch vụ Domain Name System (DNS).....                              | 18        |
| 2.5.2. Dịch vụ Active Directory.....                                      | 19        |
| 2.5.3. Dịch vụ DHCP (dynamic host configuration protocol).....            | 19        |
| 2.5.4. Dịch vụ Web Server.....  | 19        |
| 2.6. MÔ HÌNH LOGIC VÀ MÔ HÌNH VẬT LÝ HỆ THỐNG MẠNG.....                   | 20        |
| 2.6.1. Mô hình tổng thể.....  | 20        |
| 2.6.2. Mô hình logic hệ thống mạng dùng trong sản xuất .....              | 21        |
| 2.7. LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KẾT NỐI .....                                     | 22        |
| 2.8. LỰA CHỌN THIẾT BỊ KẾT NỐI.....                                       | 23        |
| 2.9. CHIA ĐỊA CHỈ IP.....   | 29        |
| 2.10. SƠ ĐỒ ĐI DÂY HỆ THỐNG MẠNG .....                                    | 29        |
| 2.11. THỐNG KÊ SỐ LƯỢNG NODE MẠNG.....                                    | 30        |
| 2.12. HẠCH TOÁN CHI PHÍ.....  | 31        |
| <b>CHƯƠNG III. XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH DEMO QUY TRÌNH</b>                   |           |
| <b>QUẢN TRỊ HỆ THỐNG MẠNG DOANH NGHIỆP VỚI WINDOWS</b>                    |           |
| <b>SERVER CHO SIÊU THỊ LAN CHI THÁI NGUYÊN.....</b>                       | <b>33</b> |
| 3.1. MÔ HÌNH MẠNG TỔNG THỂ CỦA SIÊU THỊ LAN CHI .....                     | 33        |

|   |    |
|---|----|
| 3.2 GÁN ĐỊA CHỈ CHO WINDOW SEVER VÀ CÁC MÁY CLIENT .....  | 34 |
| Bước 1 : Tiến hành cài địa chỉ cho Window Sever .....   | 34 |
| Bước 2 : Tiến hành cài địa chỉ cho máy client (Window 7).....   | 34 |
| Bước 3 : Tiến hành tắt Firewall cho máy window sever .....  | 35 |
| Bước 4 : Tiến hành tắt Firewall cho máy client (Window 7).....  | 35 |
| 3.3 CÀI ĐẶT AD-DS, DNS, DHCP, WEB SERVER TRÊN WINDOWS SERVER.....   | 36 |
| Bước 1: Tạo domain mới .....  | 36 |
| Bước 2: Cài các dịch vụ domain.....   | 36 |
| Bước 3 : Trên Window sever đặt tên cho domain .....   | 37 |
| Bước 5: Sau khi tạo thành công domain ta được kết quả. ....   | 38 |
| 3.4 THỰC HIỆN JOIN CÁC MÁY CLIENT VÀO MÁY CHỦ WINDOW SEVER.....   | 38 |
| Bước 1: Join các máy Client vào domain Window sever.....  | 38 |
| Bước 2: Thực hiện nhập mật khẩu “12345Aa” để đăng nhập vào Domain .....   | 39 |
| Bước 3: Báo kết quả Join domain “sieuthilanchi.com” thành công. ....  | 39 |
| Bước 4: Thực hiện kiểm tra theo lệnh Ping từ máy Client tới Sever. ....   | 40 |
| 3.5. CẤU HÌNH DNS .....   | 41 |
| Bước 1: Tạo Forward Lookup Zone bigdigital.com và các bản ghi cần thiết<br>trong DNS .....  | 41 |
| Bước 2: DNS phân giải tên miền thành công .....   | 41 |
| 3.6. CẤU HÌNH DHCP.....   | 42 |
| Bước 1: Cài dịch vụ DHCP.....   | 42 |
| Bước 2: Chúng ta nhập tên cho Scope.....  | 43 |
| Bước 3: Chúng ta nhập dãy IP sẽ cấp và subnet của dãy IP đó. Ở đây chúng<br>ta sẽ tạo một Scope cấp một dải IP từ 192.168.1.1 đến 192.168.1.254 có<br>Subnet Mask là 24 bit. .... | 44 |
| Bước 4: Nhập dãy IP mà chúng ta không muốn các máy client được cấp.<br>Chúng ta sẽ dành những IP này cho các máy client quan trọng hoặc Server... ..                              | 44 |
| Bước 5: Chúng ta chọn <b>Yes, I want to configure these options now</b> để cấu<br>hình thêm một số option cho client như địa chỉ DNS, Default Gateway,... ..                      | 45 |
| Bước 6: Nhập địa chỉ Default Gateway .....  | 47 |

|   |           |
|---|-----------|
| Bước 7: Cấu hình WINS Server, WINS Server ngày nay hầu như không còn được sử dụng nữa nên chúng ta sẽ bỏ qua bước này. Nhấn Next..... | 48        |
| Bước 8: Chọn <b>Yes, I want to active this scope now</b> để Active Scope. ....  | 49        |
| <b>3.7 THỰC HIỆN TẠO USER</b> .....   | <b>50</b> |
| Bước 1: Tạo các phòng ban trên Window sever.....  | 50        |
| Bước 2: Tạo User.....   | 51        |
| Bước 3: Thêm nhân viên tqtoan và PhongQuanly.....   | 52        |
| Bước 4 : Kiểm tra Đăng nhập User trên máy client. ....  | 53        |
| <b>3.8. CẤU HÌNH WEB SERVER</b> .....   | <b>54</b> |
| Bước 1: Chọn Internet Information Services (IIS) Manager để vào cấu hình Web Server.....  | 54        |
| Bước 2: Thực hiện cài Web sever.....  | 55        |
| Bước 3: Điền các thông tin cho Website .....  | 55        |
| Bước 4: Truy cập vào Website vừa khởi tạo từ máy Client .....   | 56        |
| <b>KẾT LUẬN</b> .....   | <b>57</b> |
| 1. CÁC VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU .....  | 57        |
| 2. HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....  | 57        |
| <b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....   | <b>58</b> |
| <b>NHẬN XÉT CỦA GIÁNG VIÊN HƯỚNG DẪN</b> .....  | <b>59</b> |

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

|   |    |
|---|----|
| Hình 2.1.Hình ảnh siêu thị Lan Chi – Thái Nguyên .....            | 11 |
| Hình 2.2.Sơ đồ mặt bằng Siêu Thị LAN CHI.....                     | 14 |
| Hình 2.3.Sơ đồ mặt bằng tầng 1 tòa nhà 1 .....                    | 15 |
| Hình 2.4. Sơ đồ mặt bằng tầng 2 tòa nhà 1 .....                   | 15 |
| Hình 2.5.Sơ đồ mặt bằng tầng 3 tòa nhà 1 .....                    | 16 |
| Hình 2.6. Mô hình logic hệ thống mạng tổng thể .....              | 20 |
| Hình 2.7.Mô hình logic hệ thống mạng .....                        | 21 |
| Hình 2.8.Sơ đồ logic hệ thống mạng tòa nhà siêu thị Lan Chi ..... | 21 |
| Hình 2.9.Sơ đồ vật lý hệ thống mạng WAN .....                     | 22 |
| Hình 2.10.Sơ đồ đi dây hệ thống mạng.....                         | 29 |
|   |    |
| Hình 3.1.Mô hình mạng Siêu Thị Lan Chi- Thai Nguyên .....         | 33 |
| Hình 3.2.Gán địa chỉ ip 192.168.1.10 cho Window sever .....       | 34 |
| Hình 3.3.Gán địa chỉ ip 192.168.1.3 cho máy Cilent.....           | 34 |
| Hình 3.4.Chọn Turn Off window Firewall cho máy Window sever ..... | 35 |
| Hình 3.5.Chọn Turn Off window Firewall cho máy Cilent.....        | 35 |
| Hình 3.6.Tạo domain mới trên Window sever.....                    | 36 |
| Hình 3.7.Cài các dịch vụ domain mới trên Window sever .....       | 36 |
| Hình 3.8.Đặt tên cho domain với tên : sieuthilanchi.com.....      | 37 |
| Hình 3.9.Đặt password “12345Aa” cho domain.....                   | 37 |
| Hình 3.10.Tạo domain thành công .....                             | 38 |
| Hình 3.11.Join các máy Client vào domain sieuthilanchi.com.....   | 38 |
| Hình 3.12.Nhập mật khẩu “12345aA” .....                           | 39 |
| Hình 3.13.Kết quả báo Jone domain thành công .....                | 39 |
| Hình 3.14.Kết quả báo Ping thành công từ máy Client .....         | 40 |
| Hình 3.15.Tạo Forward Lookup Zone .....                           | 41 |
| Hình 3.16.DNS phân giải tên miền thành công .....                 | 41 |
| Hình 3.17.Cài dịch vụ DHCP.....                                   | 42 |

|  |    |
|--|----|
| Hình 3.19.Nhập dãy IP và subne.....  | 44 |
| Hình 3.20.Nhập dãy IP mà chúng ta không muốn các máy client được cấp.....        | 45 |
| Hình 3.21.Cấu hình thêm một số option cho client .....                           | 46 |
| Hình 3.22.Nhập địa chỉ Default Gateway .....                                     | 47 |
| Hình 3.23.Cấu hình WINS Server.....  | 48 |
| Hình 3.24.Chọn <b>Yes, I want to active this scope now</b> để Active Scope ..... | 49 |
| Hình 3.25.Tạo các phòng ban .....  | 50 |
| Hình 3.26.Tạo user “Trieu Quang Toan”.....                                       | 51 |
| Hình 3.27.Thêm “tqtoan” vào PhongQuanly .....                                    | 52 |
| Hình 3.28.Kết quả thành công.....  | 53 |
| Hình 3.29.Internet Information Services.....                                     | 54 |
| Hình 3.30.Thực hiện cài web .....  | 55 |
| Hình 3.31.Thực hiện thêm thông tin cho website .....                             | 55 |
| Hình 3.32.Giao diện Web từ máy client .....                                      | 56 |



## LỜI CẢM ƠN

Trước tiên em xin bày tỏ lời cảm ơn chân thành đến các thầy, cô giáo đã giảng dạy, hướng dẫn và giúp đỡ em trong thời gian học tập và nghiên cứu hoàn thành đồ án tốt nghiệp này.

Đặc biệt, em xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới thầy giáo **ThS. Lê Hoàng Hiệp** đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ và đóng góp cho em nhiều ý kiến quý báu để hoàn thành đồ án tốt nghiệp này.

Xin trân thành cảm ơn các thầy, cô giáo Trường Đại học Công nghệ thông tin và truyền thông, đặc biệt là các thầy cô trong bộ môn Mạng & An toàn thông tin, khoa Công nghệ thông tin đã giảng dạy, giúp đỡ và tạo điều kiện thuận lợi cho em trong thời gian học tập tại trường.

Cuối cùng, em xin chân thành cảm ơn gia đình và bạn bè đã động viên, quan tâm, giúp đỡ em hoàn thành khóa học và đồ án tốt nghiệp này.

*Thái Nguyên, ngày..... tháng .....năm 2022*

**Sinh Viên**

**Triệu Quang Toàn**

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi cam đoan đề án tốt nghiệp này là do bản thân tự nghiên cứu và thực hiện theo sự hướng dẫn khoa học của ***ThS. Lê Hoàng Hiệp***.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính pháp lý trong quá trình nghiên cứu khoa học của đề án tốt nghiệp này.

*Thái Nguyên, ngày..... tháng .....năm 2022*

**Sinh viên**

***Triệu Quang Toàn***