Dương Chí Khang – 1822040036

Giải thích sự cần thiết của DNS trong mạng :

**DNS (Domain Name System)** là một hệ thống quan trọng và không thể thiếu trong mạng internet vì các lý do sau:

1. **Phân giải tên miền thành địa chỉ IP**:
   * Máy tính và các thiết bị trên mạng giao tiếp với nhau bằng địa chỉ IP (ví dụ: 192.168.1.1), nhưng con người thường sử dụng tên miền (ví dụ: google.com) để truy cập các trang web. DNS giúp chuyển đổi tên miền (dễ nhớ) thành địa chỉ IP (dành cho máy tính) để giúp các thiết bị kết nối và truy cập nội dung trên internet.
2. **Đơn giản hóa việc truy cập**:
   * Không cần nhớ chuỗi số địa chỉ IP dài và phức tạp, người dùng chỉ cần nhớ tên miền dễ đọc và dễ nhớ để truy cập website.
3. **Phân tán và hiệu quả**:
   * DNS là một hệ thống phân tán, giúp xử lý yêu cầu từ người dùng nhanh chóng bằng cách định tuyến yêu cầu tới máy chủ DNS gần nhất. Điều này giảm tải cho các máy chủ gốc và tăng tốc độ truy cập mạng.
4. **Khả năng mở rộng**:
   * DNS hỗ trợ hệ thống internet quy mô toàn cầu, từ những website nhỏ đến các dịch vụ lớn. Nó có khả năng mở rộng để phục vụ hàng tỷ người dùng mà không ảnh hưởng đến hiệu suất.
5. **Quản lý và điều khiển tập trung**:
   * DNS giúp quản lý các tên miền và địa chỉ IP thông qua một hệ thống cấu trúc cấp bậc, từ đó giúp đảm bảo trật tự và quản lý hiệu quả tài nguyên mạng.
6. **Hỗ trợ bảo mật**:
   * DNS có các phiên bản hỗ trợ bảo mật như DNSSEC (DNS Security Extensions) nhằm bảo vệ người dùng khỏi các cuộc tấn công như lừa đảo (phishing) hoặc giả mạo DNS.

Tóm lại, DNS là cầu nối giữa thế giới con người (sử dụng tên miền) và thế giới máy móc (sử dụng địa chỉ IP), giúp việc giao tiếp trên mạng trở nên dễ dàng, nhanh chóng và an toàn hơn.

Cài đặt cấu hình dịch vụ DNS

|  |  |
| --- | --- |
| Cài đặt dịch vụ DNS  Ấn Next để tiếp tục quá trình cài đặt |  |
| Cấu hình dịch vụ DNS  Vào server manager / Tools/ Chọn DNS |  |
| Tại cửa sổ DNS / Click chuột phải vào forward lookup zones / Chọn New Zone |  |
| Ở cửa sổ zone type , click chuột chọn Primary zone |  |
| Tại cửa sổ Zone Name / Nhập tên : bkaptech.vn |  |
| Tiếp tục click chuột vào Next, tại cửa sổ Dynamic Update, chọn Allow both nonsecure and secure dynamic updates. |  |
| Click chuột chọn Finish để hoàn tất quá trình cài đặt |  |
| Tiếp theo click chuột phải tại Reverse New Zone / Chọn new zone |  |
| Ở cửa sổ zone type , click chuột chọn Primary zone |  |
| Tại cửa sổ Reverse Lookup Zone Name  Chọn Ipv4 Reverse lookup Zone |  |
| Tiếp tục tại cửa sổ Reverse Lookup Zone Name/ nhập vào địa chỉ IP 192.168.1 |  |
|  |  |
| Tiếp tục click chuột vào Next, tại cửa sổ Dynamic Update, chọn Allow both nonsecure and secure dynamic updates. |  |
| Ở cửa sổ tiếp theo chọn Finish để kết thúc việc cấu hình |  |
| Tiếp theo cại DNS manager  Chọn Forward lookup zone / bakaptech.vn  Click chuột chọn New Host (A or AAAA) |  |
| Tại cửa sổ New Host: / Name (users parent domain name if blank):Máy server  / IP address : 192.168.1.5 / Click chọn Create associated pointer (PTR) record. (để máy tự động tạo bản ghi PTR) |  |
| Tạo host cho máy 2 và 3 |  |
| Tạo Cname |  |
| Tiếp theo tạo Exhanger Mail |  |
| Chuyển sang máy Client , kiểm tra phân giải IP sang tên miền / gõ lệnh nslookup |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |