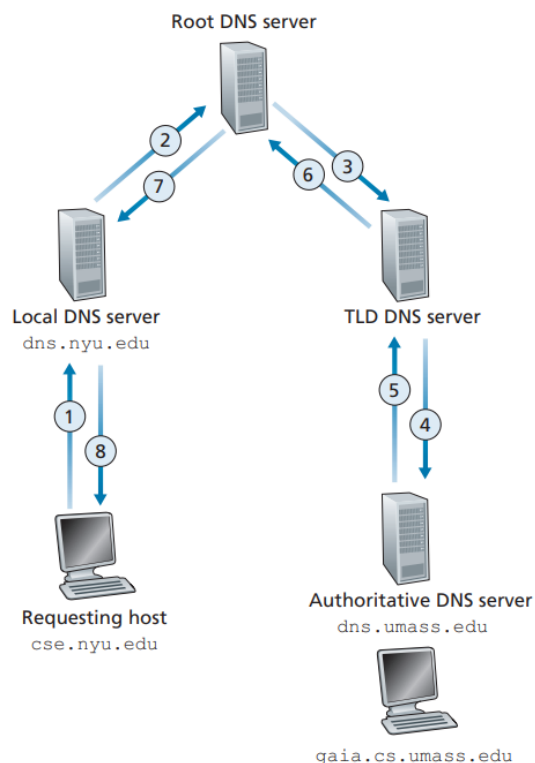
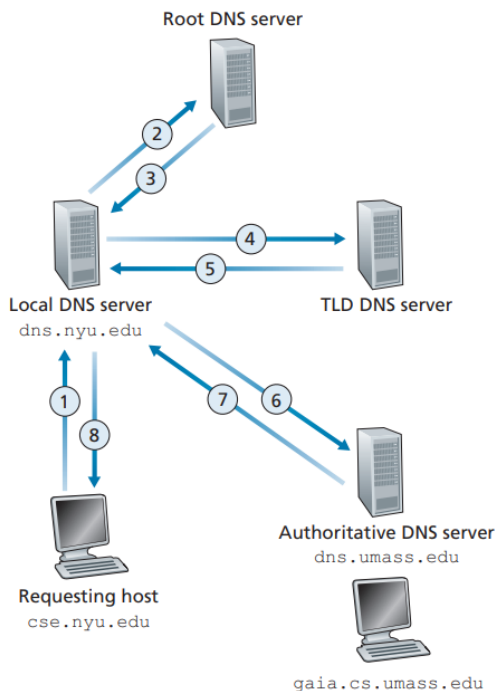


Bài 1: Trình bày sơ đồ truy vấn DNS theo kiểu lặp và đệ quy để xác định địa chỉ IP từ hostname. Minh họa hình vẽ.

- Truy vấn DNS đệ quy



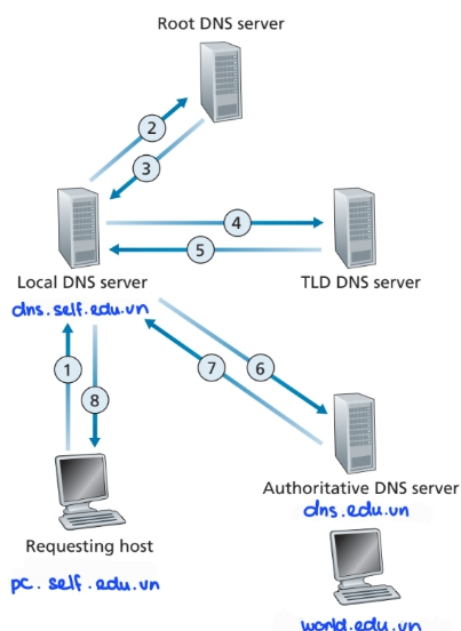
1. Máy `cse.nyu.edu` gửi yêu cầu truy vấn `gaia.cs.umass.edu` đến máy chủ DNS cục bộ. Khi nhận được truy vấn DNS cục bộ sẽ kiểm tra bộ nhớ Cache để tìm địa chỉ được yêu cầu. Nếu tìm thấy, nó sẽ trả về máy chủ địa chỉ IP của tên miền được yêu cầu. Còn nếu không, nó sẽ tiếp tục gửi truy vấn đến cấp độ cao hơn.
 2. Máy chủ cục bộ chuyển tiếp truy vấn đến máy chủ Root DNS
 3. Root DNS không cung cấp địa được yêu cầu, nó điều hướng đến nơi tiếp theo để tìm ra địa chỉ IP gọi là TLD server.
 4. Khi nhận được truy vấn cho địa chỉ IP của `gaia.cs.umass.edu`. Bản thân TLD server cũng không biết địa chỉ IP yêu cầu truy vấn. Nó điều hướng đến nơi cuối cùng để tìm được địa chỉ IP là Authoritative DNS server.
 5. Authoritative DNS server phản hồi lại bằng địa chỉ IP cần truy vấn
 6. 7. 8. Địa chỉ IP được truyền đến máy chủ. Từ đó máy chủ có thể truy nhập vào web server.
- Truy vấn DNS lặp:



Khác với truy vấn đệ quy, DNS server sẽ thực hiện truy vấn lặp yêu cầu để nhận được câu trả lời tốt nhất có thể. Nếu DNS server cục bộ không tìm được địa chỉ truy vấn, nó sẽ điều hướng đến Root Server. Và đương nhiên Root server không có câu trả lời nên nó trả về gợi ý đến DNS server có thẩm quyền cho cấp thấp hơn của không gian tên miền. DNS server tiếp tục thực hiện một số truy vấn đến đại chỉ được giới thiệu cho đến khi chuỗi truy vấn xảy ra lỗi hoặc tìm thấy rồi trả về địa chỉ IP.

Ví dụ: Máy cse.nyu.edu gửi yêu cầu truy vấn gaia.cs.umass.edu đến máy chủ DNS cục bộ. DNS server này không có câu trả lời nên đã liên hệ với Root DNS server. Sau khi nhận được phản hồi từ Root DNS server, DNS server cục bộ tiếp tục liên hệ với máy chủ chứa tên miền .edu do TLD DNS server quản lý. Sau khi nhận được phản hồi, DNS server cục bộ tiếp tục liên hệ với DNS server có thẩm quyền để lấy thông tin tên miền umass.edu. Cuối cùng, DNS server này trả lời lại bằng địa chỉ IP của gaia.cs.umass.edu sau đó truyền về máy cse.nyu.edu

Bài 2: Vẽ và giải thích từng bước trao đổi các bản tin DNS theo kiểu lặp để xác định địa chỉ IP của hostname www.world.edu.vn từ máy chủ pc.self.edu.vn



Máy pc.self.edu.vn gửi yêu cầu truy vấn world.edu.vn đến máy chủ DNS cục bộ. DNS server này không có câu trả lời nên đã liên hệ với Root DNS server. Sau khi nhận được phản hồi từ Root DNS server, DNS server cục bộ tiếp tục liên hệ với máy chủ chứa tên miền .vn do TLD DNS server quản lý. Sau khi nhận được phản hồi, DNS server cục bộ tiếp tục liên hệ với DNS server có thẩm quyền để lấy thông tin tên miền edu.vn .Cuối cùng, DNS server này trả lời lại bằng địa chỉ IP của world.edu.vn sau đó truyền về máy pc.self.edu.vn