

Có nhiều bước phải hoàn thành để một máy tính tìm ra địa chỉ IP của một website. Nhằm giảm bớt số truy vấn DNS phải thực hiện, kết quả của các truy vấn này thường được lưu trữ lại trong vài giờ hoặc vài ngày, tùy thuộc vào máy được cấu hình như thế nào. Việc lưu trữ các địa chỉ IP nâng cao một cách tuyệt vời khả năng thực thi và tối thiểu hoá tổng lượng băng thông tiêu thụ cho các truy vấn DNS. Bạn có thể hình dung ra quá trình.

- Có 1 phương pháp là Load Balancing (cân bằng tải) thông qua hệ thống DNS. DNS có chức năng Round-Robin, cho phép có thể có nhiều record cùng tên (nhưng IP khác nhau) và các record này được dùng luân phiên khi trả lời các yêu cầu phân giải từ client.

Trong Round Robin DNS, một website (tương ứng với 1 tên) sẽ có rất nhiều địa chỉ IP. Bạn có thể cấu hình bằng cách tạo nhiều record A cùng tên nhưng có IP là IP của các web server, hoặc làm theo cách mà website bạn gửi hướng dẫn. Khi client lần đầu tiên truy cập website, nó sẽ yêu cầu phân giải từ DNS server. Do có Round Robin, các record A (hay CNAME) sẽ lần lượt được trả về cho client. Giả sử có 3 record cùng tên và có 3 client lần lượt truy cập website, khi đó mỗi client sẽ nhận được kết quả khác nhau và kết nối đến web server khác nhau.

www.th6qn.tk. IN A 93.170.52.10

www.th6qn.tk. IN A 93.170.52.20

www.th6qn.tk. IN A 93.170.52.30

client1 (tại t1) ---> DNS request www.th6qn.tk---> 93.170.52.10

client2 (tại t2) ---> DNS request www.th6qn.tk---> 93.170.52.20

client3 (tại t3) ---> DNS request www.th6qn.tk---> 93.170.52.30

client4 (tại t4) ---> DNS request www.th6qn.tk ---> 93.170.52.10

Dùng Round Robin DNS có ưu điểm là đơn giản, dễ thực hiện. Tuy nhiên, cách này có các nhược điểm:

- Dựa vào DNS để cân bằng tải, nên không thực sự là load balance, do quá trình phân giải DNS kèm theo các DNS server trung gian, DNS cache,... làm giảm hiệu quả. Thông thường, người ta khuyên nên đặt TTL cho các record với giá trị thấp để làm giảm thời gian cache.
- Không có khả năng phát hiện ra một server nào đó bị lỗi.