

Trả lời ARP socket thô C#

Yêu cầu 5 năm, 7 tháng trước Đã sửa đổi 5 năm, 6 tháng trước Đã xem 2k lần



Tôi là một sinh viên đang cố gắng tìm hiểu thêm về ARP và socket trong C#

4

Để làm điều này, tôi đang cố gắng gửi các yêu cầu và phản hồi ARP bằng cách sử dụng bản thô Socket trong C#.



Tôi đã xây dựng lại một cách thủ công một câu trả lời ARP trong một mảng byte và tôi đang cố gắng gửi nó bằng `Socket.Send` phương thức này.



```
static void Main(string[] args)
{
    // Create a raw socket
    var socket = new Socket(AddressFamily.InterNetwork, SocketType.Raw,
        ProtocolType.Raw);

    // Setup ARP headers
    byte[] buffer = new byte[]
    {
        0x34, 0x97, 0xf6, 0x22, 0x04, 0xe8, // Ethernet Destination mac
        0x70, 0x1c, 0xe7, 0x51, 0x94, 0x0b, // Ethernet source mac
        0x08, 0x06, // Type: ARP
        00, 0x01, // Hardware type: Ethernet
        0x08, 0x00, // Protocol type: IPv4
        0x06, // Hardware size: 6
        0x04, // Protocol size: 4
        00, 0x02, // Opcode: Reply
        0x70, 0x1c, 0xe7, 0x51, 0x94, 0x0b, // Sender mac addr
        0xc0, 0xa8, 0x01, 0x34, // Sender IP addr 192.168.1.52
        0x34, 0x97, 0xf6, 0x22, 0x04, 0xe8, // Target mac addr
        0xc0, 0xa8, 0x01, 0x01 // Target ip addr 192.168.1.1
    };

    // Send ARP reply
    socket.Send(buffer, buffer.Length, SocketFlags.None);

    Console.ReadKey();
}
```

Khi tôi cố chạy mã này, ứng dụng sẽ đưa ra `SocketException` :

Yêu cầu gửi hoặc nhận dữ liệu không được phép vì ổ cắm không được kết nối và (khi gửi trên ổ cắm gói dữ liệu bằng lệnh gọi `sendto`) không có địa chỉ nào được cung cấp

Tuy nhiên, theo hiểu biết của tôi, tôi đã cung cấp địa chỉ MAC đích trong yêu cầu.

Tôi nên gửi trả lời (/ yêu cầu) ARP một cách chính xác bằng cách sử dụng `Socket` ?

Tái bút: Tôi biết có lẽ có một thư viện cho việc này, nhưng tôi nghĩ tôi sẽ không tìm hiểu nhiều về socket và ARP khi sử dụng thư viện.

c# arp

Chia sẻ Cải thiện câu hỏi này Theo

được chỉnh sửa ngày 2 tháng 4 năm 2018 lúc 9:57

đã hỏi ngày 2 tháng 4 năm 2018 lúc 9:37



Joas

1.846

1

13

25

Bạn có thể thử gửi tới ip quảng bá mục tiêu (đại loại như `socket.SendTo(buffer, buffer.Length, SocketFlags.None, new IPEndPoint(IPAddress.Parse("192.168.1.255"), 0));` , nhưng tôi không chắc nó sẽ làm những gì bạn muốn (mặc dù nó sẽ loại bỏ ngoại lệ). – Evk Ngày 2 tháng 4 năm 2018 lúc 11:40

1 câu trả lời

Sắp xếp theo: Điểm cao nhất (mặc định)



Sau một thời gian, tôi đã quên mất câu hỏi này nhưng nhận được câu trả lời từ [một bài báo mà giáo viên của tôi đã cho tôi xem về Raw Sockets in a WinSock Annex trên MSDN](#) .

5

Một phần của bài viết này đặc biệt thú vị liên quan đến câu hỏi:



Hạn chế đối với ổ cắm thô



Trên Windows 7, Windows Vista, Windows XP với Gói dịch vụ 2 (SP2) và Windows XP với Gói dịch vụ 3 (SP3), khả năng gửi lưu lượng truy cập qua ổ cắm thô đã bị hạn chế theo một số cách:



- Dữ liệu TCP không thể được gửi qua ổ cắm thô.
- Các gói dữ liệu UDP có địa chỉ nguồn không hợp lệ không thể được gửi qua ổ cắm thô. Địa chỉ nguồn IP cho bất kỳ gói dữ liệu UDP gửi đi nào phải tồn tại trên giao diện mạng nếu không gói dữ liệu sẽ bị loại bỏ. Thay đổi này được thực hiện nhằm hạn chế khả năng mã độc tạo ra các cuộc tấn công từ chối dịch vụ phân tán và hạn chế khả năng gửi các gói giả mạo (gói TCP/IP có địa chỉ IP nguồn giả mạo).
- Không được phép gọi hàm liên kết bằng ổ cắm thô cho giao thức IPPROTO_TCP.

Các gói dữ liệu UDP có địa chỉ nguồn không hợp lệ không thể được gửi qua ổ cắm thô. Địa chỉ nguồn IP cho bất kỳ gói dữ liệu UDP gửi đi nào phải tồn tại trên giao diện mạng nếu không gói dữ liệu sẽ bị loại bỏ. Thay đổi này được thực hiện nhằm hạn chế khả năng mã độc tạo ra các cuộc tấn công từ chối dịch vụ phân tán và hạn chế khả năng gửi các gói giả mạo (gói TCP/IP có địa chỉ IP nguồn giả mạo).

Vì vậy, câu trả lời đơn giản cho câu hỏi này là: Không thể gửi các gói như thế này bằng C# .net Framework đơn giản.

Đối với bất kỳ ai muốn gửi gói bằng C#: Bạn có thể sử dụng [thư viện Sharppcap](#) .

Chia sẻ Cải thiện câu trả lời này Theo

đã trả lời ngày 17 tháng 5 năm
2018 lúc 16:51



Joas

1.846

1

13

25