BÀI TẬP 2

[**1.** **Lệnh Ping** 2](#_Toc112684289)

[**2.** **Lệnh nslookup** 4](#_Toc112684290)

[**3.** **Lệnh arp** 6](#_Toc112684291)

[**4.** **Lệnh netstat** 9](#_Toc112684292)

[**5.** **Lệnh route (tracert)** 13](#_Toc112684293)

[**6.** **Lệnh hostname** 15](#_Toc112684294)

[**7.** **Lệnh Nbtstat** 16](#_Toc112684295)

[**8.** **Lệnh ipconfig (ifconfig)** 19](#_Toc112684296)

1. **Lệnh Ping**

Công dụng: một bài kiểm tra để xem liệu một thiết bị được nối mạng có thể truy cập được hay không.

Lệnh ping gửi một yêu cầu qua mạng đến một thiết bị cụ thể. Ping thành công dẫn đến phản hồi từ máy tính đã được ping trở lại máy tính gốc.

Cú pháp: ping [-t] [-a] [-n count] [-l size] [-f] [-i TTL] [-v TOS] [-r count] [-s count] [[-j host-list] | [-k host-list]] [-w timeout] [-R] [-S srcaddr] [-c compartment] [-p] [-4] [-6] target\_name

|  |  |
| --- | --- |
| **Tham số** | **Mô tả** |
| -t | Pings the specified host until stopped. To stop - type Control-C |
| -a | Resolve adresses to hostnames   * IP hosting share của mắt bão      * Webserver vật lý |
| -n | Number of echo requests to send |
| -l | Send buffer size |
| -f | Set Don't Fragmet flag in packet (IPv4-only) |
| -i | Set Time To Live |
| -v | Set Type of Service (Setting has been deprecated) |
| -r | Record route for count hops (IPv4-only) |
| -s | Timestamp for count hops (IPv4-only) |
| -j | Loose source route along host-list (IPv4-only) |
| -k | Strict source route along host-list (IPv4-only) |
| -w | Timeout in milliseconds to wait for each reply |
| -R | Use routing header to test reverse route also (IPv6-only, deprecated per RFC 5095) |
| -S | Source address to use |
| -c | Routing compartment identifier |
| -p | Ping a Hyper-V Network Virtualization provider address |
| -4 | Force using IPv4 |
| -6 | Force using Ipv6 |

1. **Lệnh nslookup**

Công dụng: truy vấn Hệ thống tên miền (DNS) để lấy ánh xạ giữa tên miền và địa chỉ IP hoặc các bản ghi DNS khác.

Cú pháp: nslookup [-option] [name | -] [server]

|  |  |
| --- | --- |
| **Tham số** | **Mô tả** |
| -type=ns | Querying the NS record of a domain |
| -type=mx | Querying the MX record |
| -type=soa | Querying the SOA record |
| -type=any | Viewing all available NS records |
| -debug | Debugging the query transaction |
| -port=54 | Querying on a non-standard port |

nslookup sonadezi.com.vn ns1.vdc2.vn: sử dụng truy vấn dns trên nameserver ns1.vdc2.vn

Text

Description automatically generated

1. **Lệnh arp**

Công dụng: hiển thị và chỉnh sửa mục trong Address Resolution Protocol (ARP) cache. ARP cache chứa 1 hoặc nhiều bảng được sử dụng để lưu trữ địa chỉ IP và phân giải địa chỉ vật lý Ethernet hay Token Ring. Có 1 bảng riêng cho mỗi Ethernet or Token Ring card mạng đã được cài đặt trên máy tính của bạn. Được sử dụng mà không có tham số, arp hiển thị thông tin trợ giúp.

Cú pháp: arp [/a [<inetaddr>] [/n <ifaceaddr>]] [/g [<inetaddr>] [-n <ifaceaddr>]] [/d <inetaddr> [<ifaceaddr>]] [/s <inetaddr> <etheraddr> [<ifaceaddr>]]

|  |  |
| --- | --- |
| **Tham số** | **Mô tả** |
| [/a [<inetaddr>] [/n <ifaceaddr>] | Hiển thị bảng arp cache hiện tại cho tất cả các interface. Tham số **/n** phân biệt chữ hoa chữ thường. Để hiển thị mục nhập arp cache cho một địa chỉ IP cụ thể, hãy sử dụng **arp /a** với tham số **inetaddr**, trong đó **inetaddr** là địa chỉ IP. Nếu **inetaddr** không được chỉ định, interface có thể áp dụng đầu tiên được sử dụng. Để hiển thị bảng arp cache cho một interface cụ thể, hãy sử dụng tham số **/n ifaceaddr** kết hợp với tham số **/a** trong đó **inetaddr** là địa chỉ IP được gán cho interface. |
| [/g [<inetaddr>] [/n <ifaceaddr>] | Giống hệt với **/a**. |
| [/d <inetaddr> [<ifaceaddr>] | Xóa mục nhập có địa chỉ IP cụ thể, trong đó **inetaddr** là địa chỉ IP. Để xóa mục nhập trong bảng cho một interface cụ thể, hãy sử dụng tham số **ifaceaddr** trong đó **ifaceaddr** là địa chỉ IP được chỉ định cho interface. Để xóa tất cả các mục nhập, hãy sử dụng ký tự đại diện dấu hoa thị (\*) thay cho **inetaddr**. |
| [/s <inetaddr> <etheraddr> [<ifaceaddr>] | Thêm một mục nhập tĩnh vào arp cache phân giải địa chỉ IP **inetaddr** thành địa chỉ vật lý **etheraddr.** Để thêm mục nhập arp cache tĩnh vào bảng cho một interface cụ thể, hãy sử dụng tham số **ifaceaddr** trong đó **ifaceaddr** là địa chỉ IP được gán cho interface. |
| /? | Hiển thị trợ giúp tại dấu nhắc lệnh. |

1. **Lệnh netstat**

Công dụng: Hiển thị các kết nối TCP đang hoạt động, các cổng mà tại đó máy tính đang nghe và đồng thời hiển thị các thống kê Ethernet, bảng định tuyến IP, thống kê IPv4 (cho giao thức IP, ICMP, TCP và UDP) và số liệu thống kê IPv6 (cho IPv6, ICMPv6, TCP qua IPv6 và UDP qua giao thức IPv6). Không sử dụng tham số, netstat hiển thị các kết nối TCP đang hoạt động.

Cú pháp: netstat [-a] [-e] [-n] [-o] [-p <Protocol>] [-r] [-s] [<Interval>]

|  |  |
| --- | --- |
| **Tham số** | **Mô tả** |
| -a | Hiển thị tất cả các kết nối TCP đang hoạt động, cũng như các cổng TCP và UDP mà trên đó máy tính đang nghe. |
| -e | Hiển thị số liệu thống kê Ethernet, chẳng hạn như số byte và các gói được gửi và nhận. Tham số này có thể được kết hợp với -s. |
| -n | Hiển thị các kết nối TCP đang hoạt động, tuy nhiên, các địa chỉ và số cổng được biểu thị dưới dạng số chứ không thể xác định tên cụ thể. |
| -o | Hiển thị các kết nối TCP đang hoạt động và bao gồm cả ID tiến trình (Process ID - PID) cho mỗi kết nối. Bạn có thể tìm ứng dụng bằng cách tra cứu PID trên tab Processes trong [Windows Task Manager](https://quantrimang.com/cong-nghe/huong-dan-su-dung-task-manager-83602). Tham số này có thể được kết hợp với -a, -n và -p. |
| -p | Hiển thị kết nối cho giao thức được chỉ định bởi Protocol. Trong trường hợp này, Protocol có thể là tcp, udp, tcpv6 hoặc udpv6. Nếu tham số này được sử dụng với -s để hiển thị số liệu thống kê theo giao thức, Protocol có thể là tcp, udp, icmp, ip, tcpv6, udpv6, icmpv6 hoặc ipv6. |
| -s | Hiển thị số liệu thống kê theo giao thức. Theo mặc định, các số liệu thống kê được hiển thị cho các giao thức TCP, UDP, ICMP và IP. Nếu giao thức IPv6 được cài đặt, các thống kê sẽ được hiển thị cho giao thức TCP thông qua IPv6, UDP qua IPv6, ICMPv6 và IPv6. Tham số -p có thể được sử dụng để chỉ định một tập các giao thức. |
| -r | Hiển thị nội dung của bảng định tuyến IP (IP routing table). Thông tin này tương đương với lệnh in route.  Sau mỗi giây, thông tin được chọn sẽ được hiển thị lại. Nhấn CTRL + C để dừng quá trình hiển thị lại. Nếu tham số này bị bỏ qua, netstat chỉ in thông tin đã chọn một lần. |
| /? | Hiển thị trợ giúp tại [command prompt](https://quantrimang.com/cong-nghe/huong-dan-su-dung-command-prompt-85301). |

1. **Lệnh route (tracert)**

Công dụng: Tracert là công cụ dòng lệnh nền tảng Windows dùng để xác định đường đi từ nguồn tới đích của một gói Giao thức mạng Internet (IP - Internet Protocol). Tracert tìm đường tới đích bằng cách gửi các thông báo Echo Request (yêu cầu báo hiệu lại) Internet Control Message Protocol (ICMP) tới từng đích. Sau mỗi lần gặp một đích, giá trị Time to Live (TTL), tức thời gian cần để gửi đi sẽ được tăng lên cho tới khi gặp đúng đích cần đến.

Cú pháp: tracert [-d] [-h maximum\_hops] [-j host-list] [-w timeout] [-R] [-S srcaddr] [-4] [-6] target\_name

A picture containing text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| **Tham số** | **Mô tả** |
| -d | Ngăn Tracert xử lý địa chỉ IP của các router ở giữa với tên của chúng. Điều này có thể giúp nâng cao tốc độ hiển thị kết của của Tracert. |
| -h | Số lượng lớn nhất các hop (bước nhảy) trong đường đi đến host đích. Giá trị mặc định là 30 hop |
| -j | Bạn có thể dùng tuỳ chọn này với một danh sách host (HostList). Các thông báo Echo Request (yêu cầu báo hiệu lại) dùng tuỳ chọn Loose Source Route trong phần header của địa chỉ IP với tập hợp các đích trung gian được mô tả trong HostList. Việc sử dụng tuỳ chọn Loose Source Route giúp các đích trung gian lần lượt được tách riêng bởi môt hoặc nhiều router. Số lượng lớn nhất địa chỉ hay tên trong danh sách host list là 9. HostList là một loạt địa chỉ IP (là các số thập phân liền nhau với các dấu chấm đan xen) cách nhau bởi một khoảng trắng. |
| -w | Khoảng thời gian (tính theo mili giây) chờ thông báo ICMP Time Exceeded hoặc Echo Reply đáp lại tương ứng với thông báo Echo Request. Nếu vượt quá khoảng thời gian quy định mà không có thông báo gì, dấu hoa thị (\*) sẽ được hiển thị. Thời gian mặc định là 4000 (tức 4 giây) |
| -? | Phần trợ giúp ở màn hình lệnh. |
| -d | Ngăn Tracert xử lý địa chỉ IP của các router ở giữa với tên của chúng. Điều này có thể giúp nâng cao tốc độ hiển thị kết của của Tracert. |
| -h | Số lượng lớn nhất các hop (bước nhảy) trong đường đi đến host đích. Giá trị mặc định là 30 hop |
| -j | Bạn có thể dùng tuỳ chọn này với một danh sách host (HostList). Các thông báo Echo Request (yêu cầu báo hiệu lại) dùng tuỳ chọn Loose Source Route trong phần header của địa chỉ IP với tập hợp các đích trung gian được mô tả trong HostList. Việc sử dụng tuỳ chọn Loose Source Route giúp các đích trung gian lần lượt được tách riêng bởi môt hoặc nhiều router. Số lượng lớn nhất địa chỉ hay tên trong danh sách host list là 9. HostList là một loạt địa chỉ IP (là các số thập phân liền nhau với các dấu chấm đan xen) cách nhau bởi một khoảng trắng. |
| -w | Khoảng thời gian (tính theo mili giây) chờ thông báo ICMP Time Exceeded hoặc Echo Reply đáp lại tương ứng với thông báo Echo Request. Nếu vượt quá khoảng thời gian quy định mà không có thông báo gì, dấu hoa thị (\*) sẽ được hiển thị. Thời gian mặc định là 4000 (tức 4 giây) |
| -? | Phần trợ giúp ở màn hình lệnh. |

1. **Lệnh hostname**

Công dụng: hiển thị tên của host hiện tại.

Cú pháp: hostname

Text

Description automatically generated

1. **Lệnh Nbtstat**

Công dụng: Hiển thị thống kê giao thức và kết nối TCP / IP hiện tại bằng NBT (NetBIOS qua TCP / IP)

Cú pháp: NBTSTAT [ [-a RemoteName] [-A IP address] [-c] [-n] [-r] [-R] [-RR] [-s] [-S] [interval] ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Tham số** | **Mô tả** |
| /a | Biểu thị bảng tên NetBIOS của một máy tính từ xa, trong đó remoteName là tên NetBIOS của máy tính từ xa. Bảng tên NetBIOS là danh sách các tên NetBIOS tương ứng với các ứng dụng NetBIOS đang chạy trên máy tính đó. |
| /A | Biểu thị bảng tên NetBIOS của một máy tính từ xa, được xác định bởi địa chỉ IP của máy tính từ xa. |
| /c | Hiển thị nội dung của bộ nhớ cache NetBIOS, bảng tên NetBIOS và địa chỉ IP đã phân giải của chúng. |
| /n | Hiển thị bảng tên NetBIOS của máy tính cục bộ. Trạng thái đăng ký sẽ cho biết tên được đăng ký bằng broadcast hay với máy chủ WINS.  Text  Description automatically generated |
| /r | Hiển thị số liệu thống kê phân giải tên NetBIOS. Trên các máy tính chạy Windows XP hoặc [Windows Server 2003](https://quantrimang.com/cong-nghe/cai-dat-may-chu-dns-va-domain-controller-trong-windows-server-2003-61042) được định dạng cấu hình để sử dụng WINS, tham số này trả về số lượng tên đã được xác nhận và đăng ký bằng cách sử dụng broadcast và WINS |
| /R | Lọc bỏ nội dung của bộ nhớ cache tên NetBIOS và sau đó cập nhật lại các mục được gắn thẻ PRE từ file Lmhosts. |
| /RR | Đưa ra tên NetBIOS và sau đó cập nhật lại chúng cho những máy tính cục bộ được đăng ký với máy chủ WINS. |
| /s | Biểu thị các phiên NetBIOS khách chủ, chuyển đổi địa chỉ IP đích thành tên cụ thể. |
| /S | Biểu thị các phiên NetBIOS khách chủ, liệt kê các máy tính từ xa theo địa chỉ IP đích.  Hiển thị lại số liệu thống kê đã được chọn, tạm ngắt thời gian được chỉ định giữa mỗi lần hiển thị |
| /? | Hiển thị trợ giúp tại dấu nhắc lệnh. |

1. **Lệnh ipconfig (ifconfig)**

Công dụng: Mặc định là chỉ hiển thị địa chỉ IP, subnet mask và default gateway cho mỗi adapter liên kết với TCP / IP.

Đối với Release và Renew, nếu không có adapter nào được chỉ định, thì địa chỉ IP đang được sử dụng cho tất cả các adapter liên kết với TCP / IP sẽ được giai phóng hoặc cấp mới.

Đối với Setclassid và Setclassid6, nếu không có ClassId nào được chỉ định, thì ClassId sẽ bị xóa.

Option

|  |  |
| --- | --- |
| Tham số | Mô tả |
| /? | Hiển thị thông báo trợ giúp. |
| /all | Hiển thị tất cả thông tin cấu hình. |
| /allcompartments | Hiển thị thông tin tất cả các phần của mạng. |
| /release | Giải phóng địa chỉ IPv4 cho adapter cụ thể |
| /release6 | Giải phóng địa chỉ IPv6 cho adapter cụ thể |
| /renew | Cấp mới địa chỉ IPv4 cho adapter cụ thể |
| /renew6 | Cấp mới địa chỉ IPv6 cho adapter cụ thể. |
| /flushdns | Xóa bộ nhớ đệm DNS Resolver. |
| /registerdns | Làm mới tất cả các DHCP lease và đăng ký lại tên DNS. |
| /displaydns | Hiển thị nội dung của bộ nhớ cache DNS Resolver. |
| /showclassid | Hiện thị tất cả các ID lớp DHCP được cho phép cho adapter. |
| /setclassid | Chỉnh sửa ID lớp DHCP. |