Bảng 1: Kết quả địa chỉ IP4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên máy | IP address | Subnet mask | Gateway | DNS server |
| LAPTOP-UBIA5QQ3 | 192.168.1.240 | 255.255.255.0 | fe80::1%15  192.168.1.1 | 2402:800:20ff:109c::1  2402:800:20ff:5555::1  116.97.90.124  203.113.188.8  2402:800:20ff:109c::1  2402:800:20ff:5555::1 |

Bảng 2: Trình bày tính năng Gateway, DNS server và DHCP

|  |  |
| --- | --- |
|  | Chức năng |
| Gateway | là **cầu nối và bộ chuyển đổi giao thức**, cho phép các mạng khác nhau có thể giao tiếp với nhau, cũng như cung cấp các tính năng bảo mật, quản lý lưu lượng và định tuyến gói tin. |
| DNS server | là **chuyển đổi tên miền dễ nhớ thành địa chỉ IP máy tính** và ngược lại, giống như một "danh bạ" trên Internet. Ngoài ra, nó còn **lưu trữ thông tin cấu hình cho các dịch vụ khác như email** và hỗ trợ các dịch vụ trực tuyến bằng cách xác định đúng máy chủ |
| DHCP | là tự động cấp phát địa chỉ IP và các thông tin cấu hình mạng khác như subnet mask, gateway mặc định, và máy chủ DNS cho các thiết bị kết nối vào mạng |

Bảng 3: Trình bày các loại địa chỉ IPv6

|  |  |
| --- | --- |
|  | Mô tả |
| Các loại địa chỉ IPv6 | * **Unicast** (giao tiếp một - một) * **Multicast** (giao tiếp một - nhiều) * **Anycast** (giao tiếp một - đến-gần nhất) |
| Các cách biểu diễn địa chỉ IPv6 | Địa chỉ IPv6 được biểu diễn bằng 8 nhóm số thập lục phân (hexa), mỗi nhóm gồm 4 ký tự, cách nhau bằng dấu hai chấm (:). Để đơn giản hóa, có thể áp dụng các quy tắc rút gọn: bỏ số 0 ở đầu mỗi nhóm và thay thế chuỗi các nhóm số 0 liên tiếp bằng hai dấu hai chấm (::), chỉ được sử dụng một lần |

Bảng 4: Trình bày chức năng vá ứng dụng Router và Switch

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thiết bị | Chức năng | Ứng dụng |
| Router | là **định tuyến** (chuyển tiếp các gói dữ liệu giữa các mạng) và **chia sẻ kết nối Internet** cho nhiều thiết bị | * **Chia sẻ kết nối Internet** cho nhiều thiết bị * T**ạo mạng cục bộ (LAN)**, và **chuyển tiếp dữ liệu** giữa các mạng và thiết bị khác nhau một cách hiệu quả * Chạy tường lửa để bảo mật, kết nối với mạng riêng ảo (VPN) * Lọc gói dữ liệu để đảm bảo thông tin đến đúng đích. |
| Switch | là **kết nối nhiều thiết bị trong một mạng cục bộ (LAN)** để chúng có thể giao tiếp và truyền dữ liệu với nhau. | * Kết nối máy tính, máy chủ, điện thoại IP và các thiết bị IoT trong mạng LAN * Tăng tốc độ truyền tải dữ liệu * Giảm độ trễ và tạo ra mạng lưới hiệu quả hơn. |

Bảng 5: Trình bày kết quả lệnh tracert kết nối với các máy chủ

|  |  |
| --- | --- |
| Các máy chủ | Mô tả các nút trung gian |
| [www.gmail.com](https://www.gmail.com) |  |
| www.facebook.com |  |
| www.ctu.edu.vn |  |
| www.twitter.com |  |