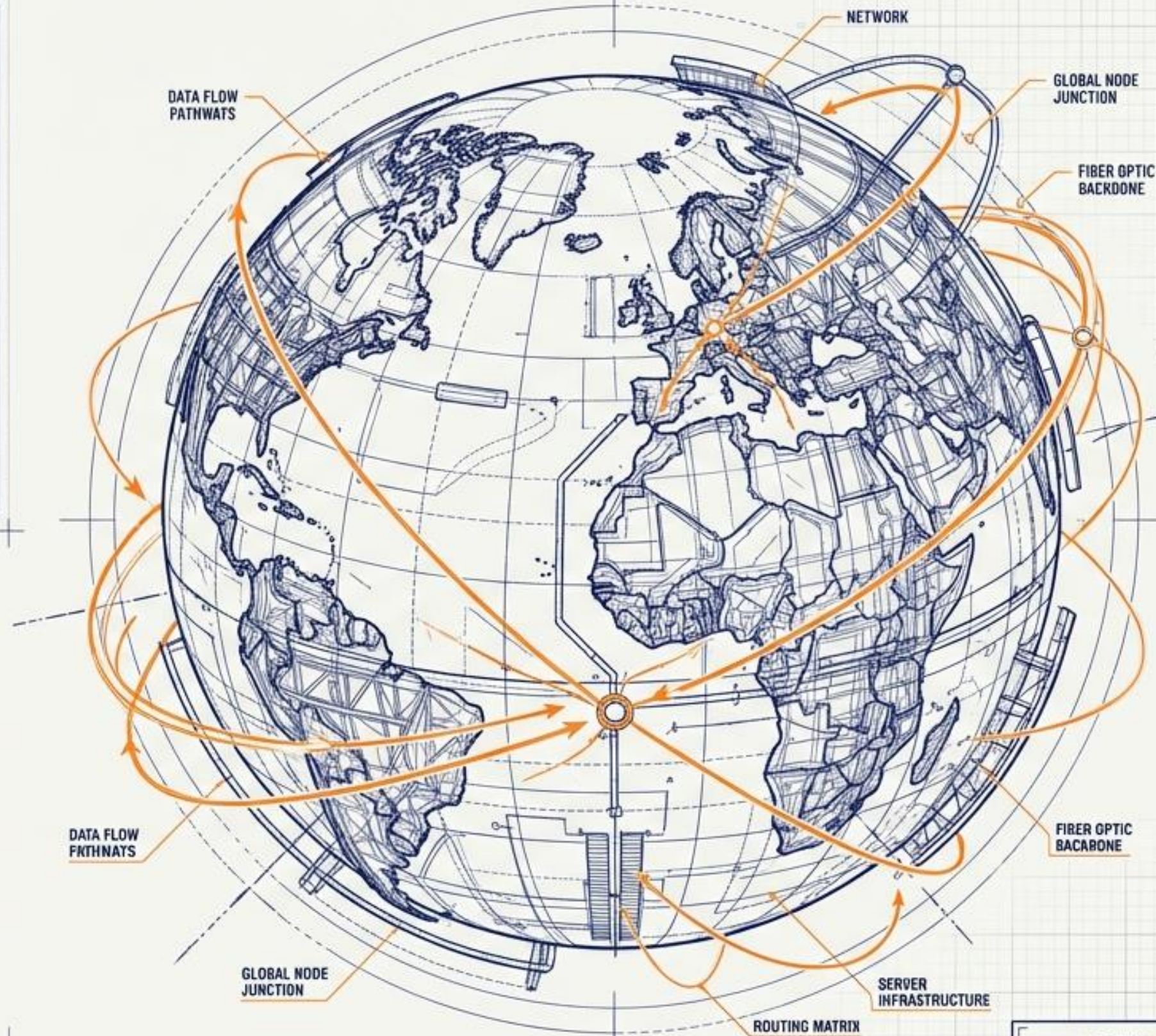


## BÀI 6: KHAI THÁC VÀ SỬ DỤNG INTERNET

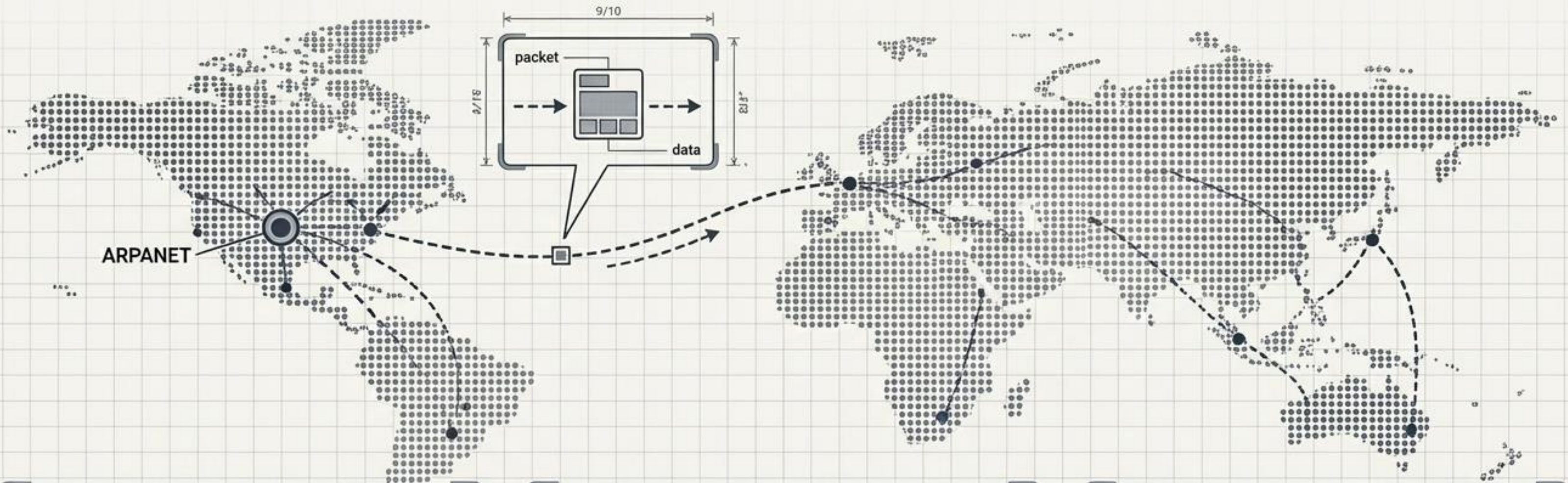
# Khám phá Thế giới Số: Bản vẽ Hạ tầng Internet & Dịch vụ WWW

Từ mạng lưới kết nối toàn cầu đến giao diện lướt web trên màn hình của bạn.





# Nền tảng của Internet: Hệ thống thông tin toàn cầu



**Nguồn gốc:** Tiền thân là mạng ARPANET do Bộ Quốc phòng Mỹ liên kết với các trường đại học tạo ra.

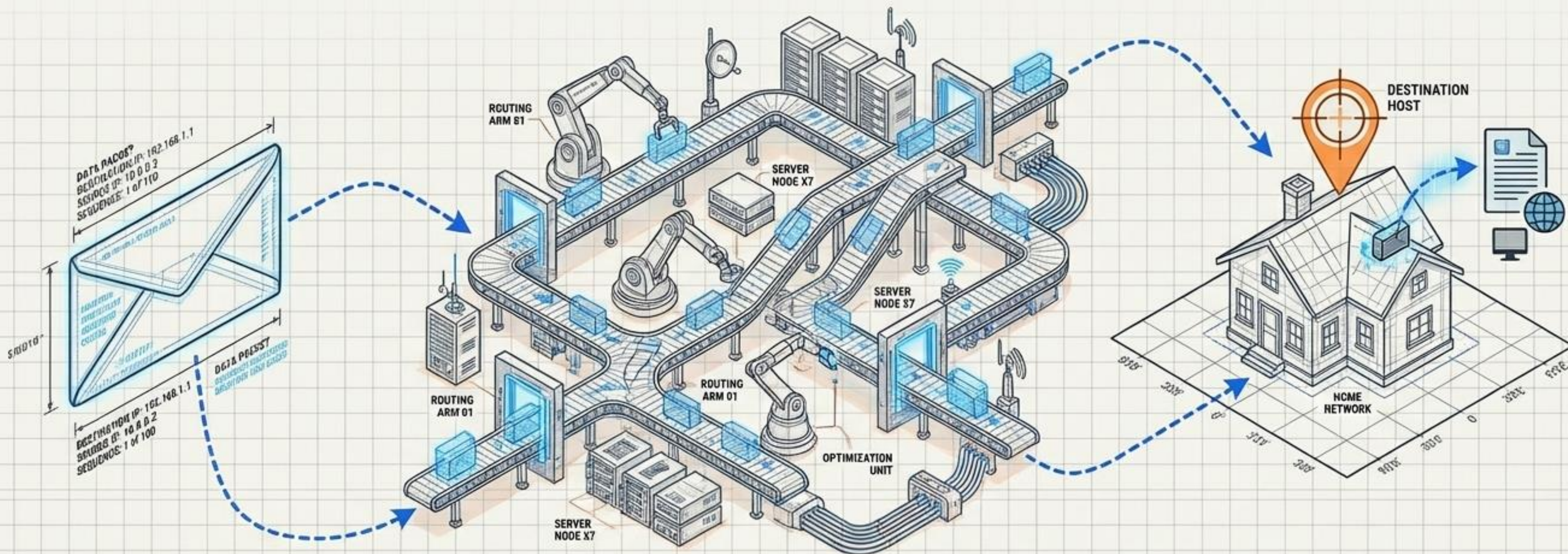


**Cơ chế hoạt động:** Truyền thông tin theo kiểu chuyển mạch gói (*packet switching*). Dữ liệu được chia nhỏ, vận chuyển độc lập và ráp lại ở đích đến.



**Ngôn ngữ chung:** Dựa trên bộ giao thức chuẩn hóa toàn cầu TCP/IP.

# Nguyên lý Hoạt động: Bưu điện Toàn cầu



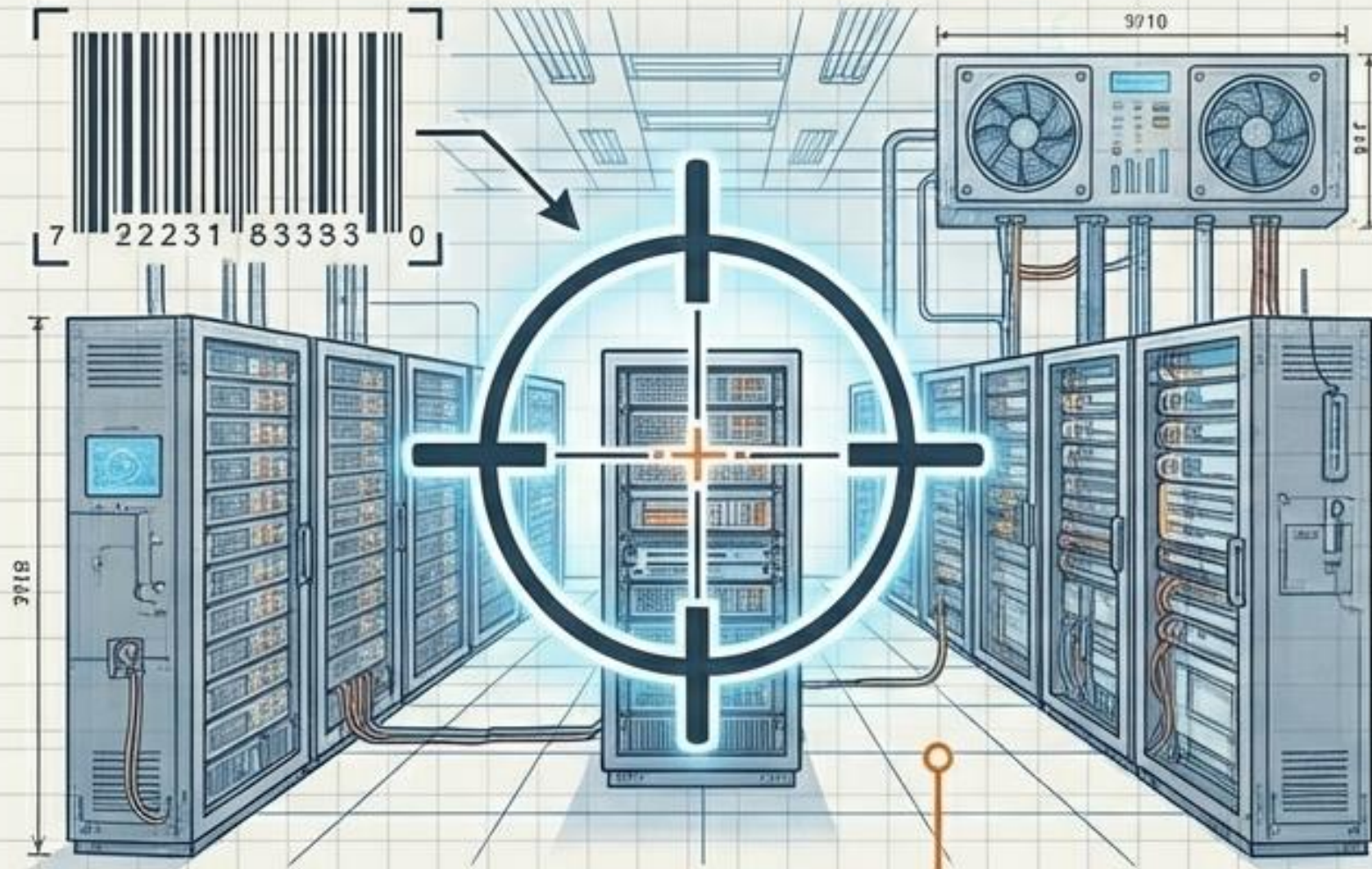
**1. Gửi thư (Gói dữ liệu):** Dữ liệu được chia thành các gói nhỏ mang theo địa chỉ đích.

**2. Phân loại (Trạm định tuyến):** Gói dữ liệu đi qua vô số trạm bưu điện (Router/Server) trên mạng lưới. Mỗi trạm đọc địa chỉ và đẩy gói dữ liệu lên tuyến đường tối ưu nhất.

**3. Nhận thư (Máy đích):** Gói dữ liệu đến đúng địa chỉ duy nhất trên toàn cầu và tự động ráp lại thành thông tin ban đầu.

# Định vị Trực tuyến: Ngôn ngữ Máy vs. Tiếng Người

## Địa chỉ IP (Internet Protocol)



Cách máy tính nhận diện nhau.  
Bao gồm các con số.

VD: 220.231.93.18

## Hệ thống Tên miền (DNS)



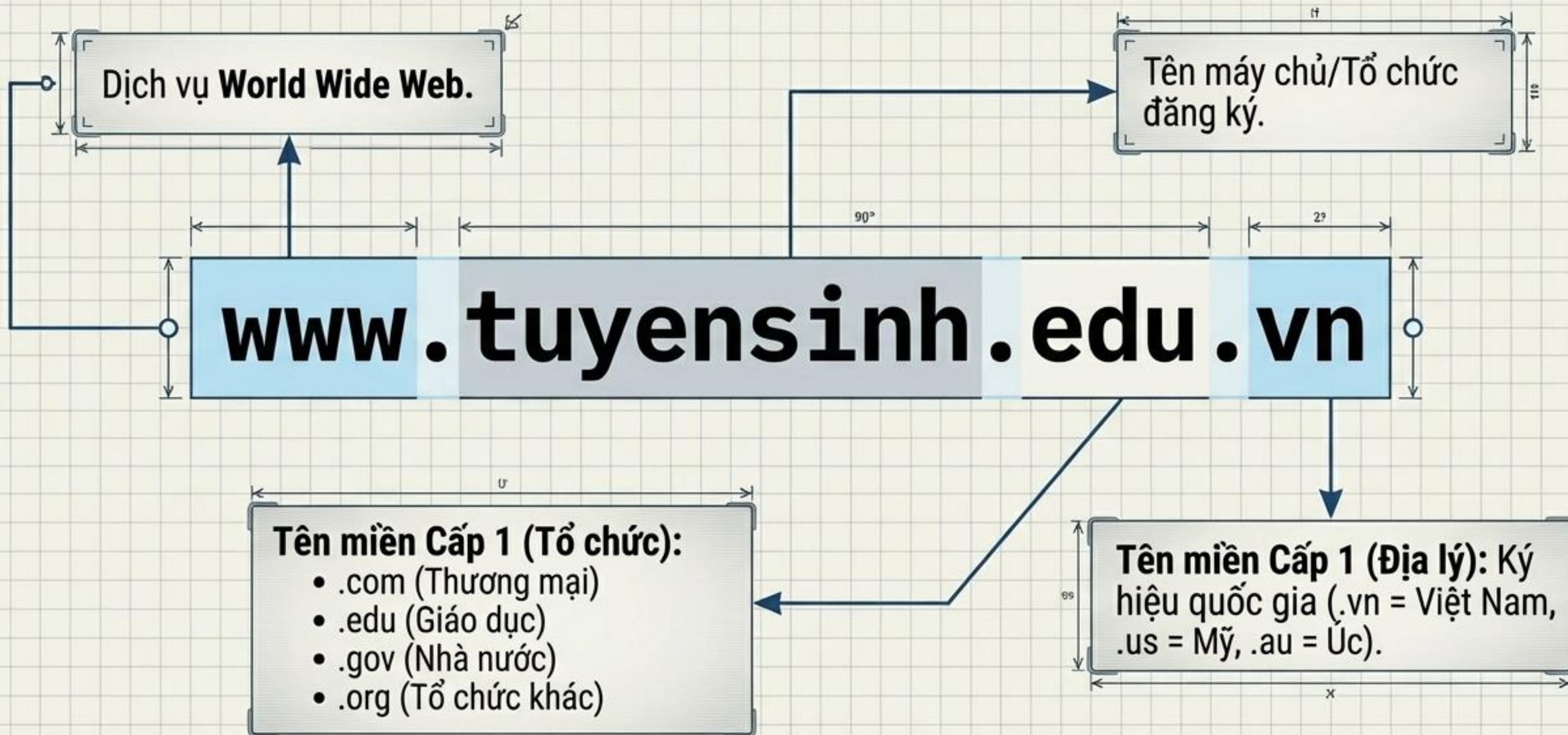
### Khủng hoảng cạn kiệt:

IPv4 (32-bit) đang dần cạn kiệt và được thay thế bởi IPv6 (128-bit) không giới hạn.

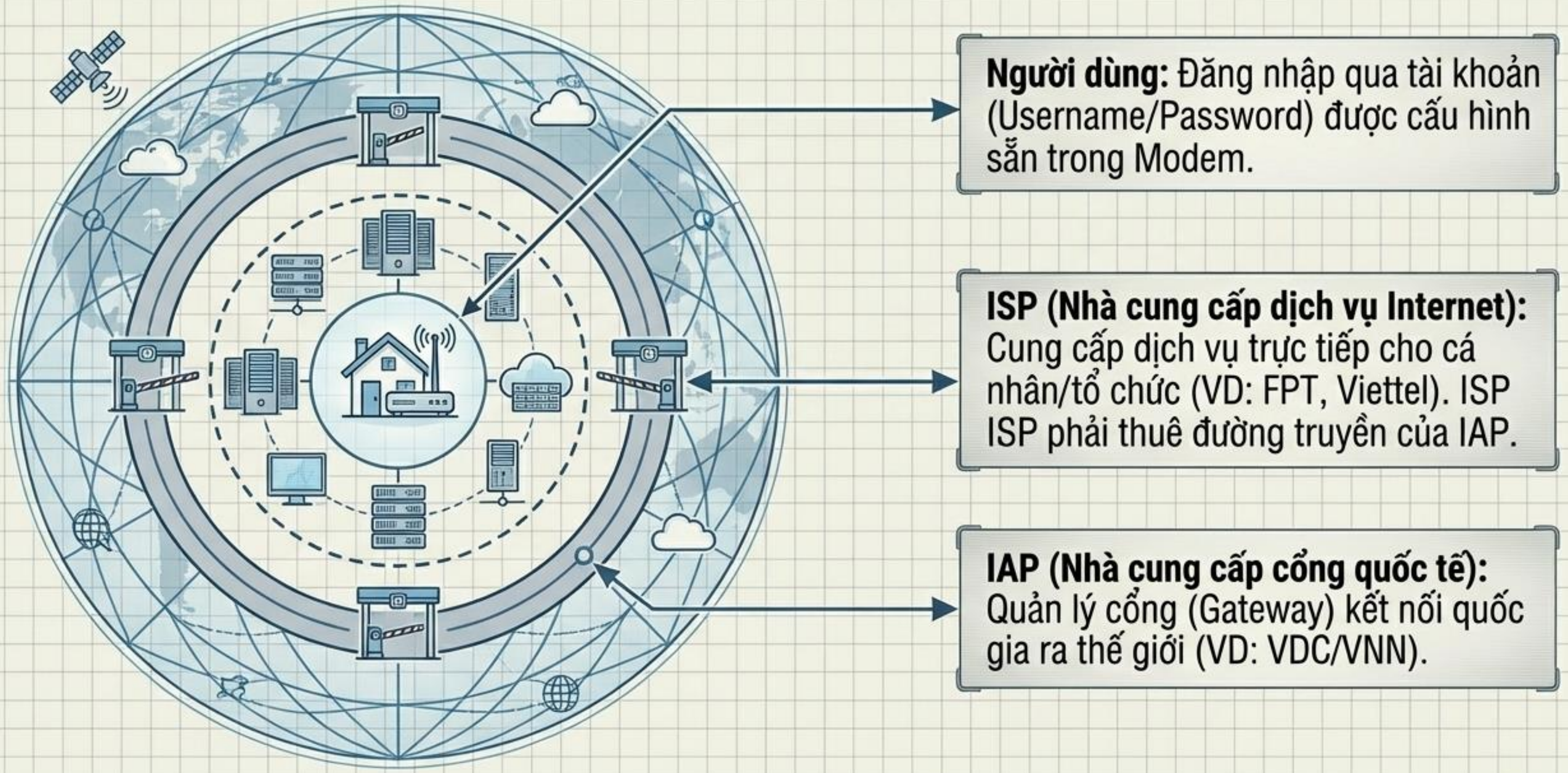
Danh bạ dịch địa chỉ IP thành ngôn ngữ con người dễ nhớ.

www.daytinhoc.net -> 103.28.36.28

# Giải mã Hệ thống Tên miền



# Cổng kết nối Toàn cầu: ISP và IAP



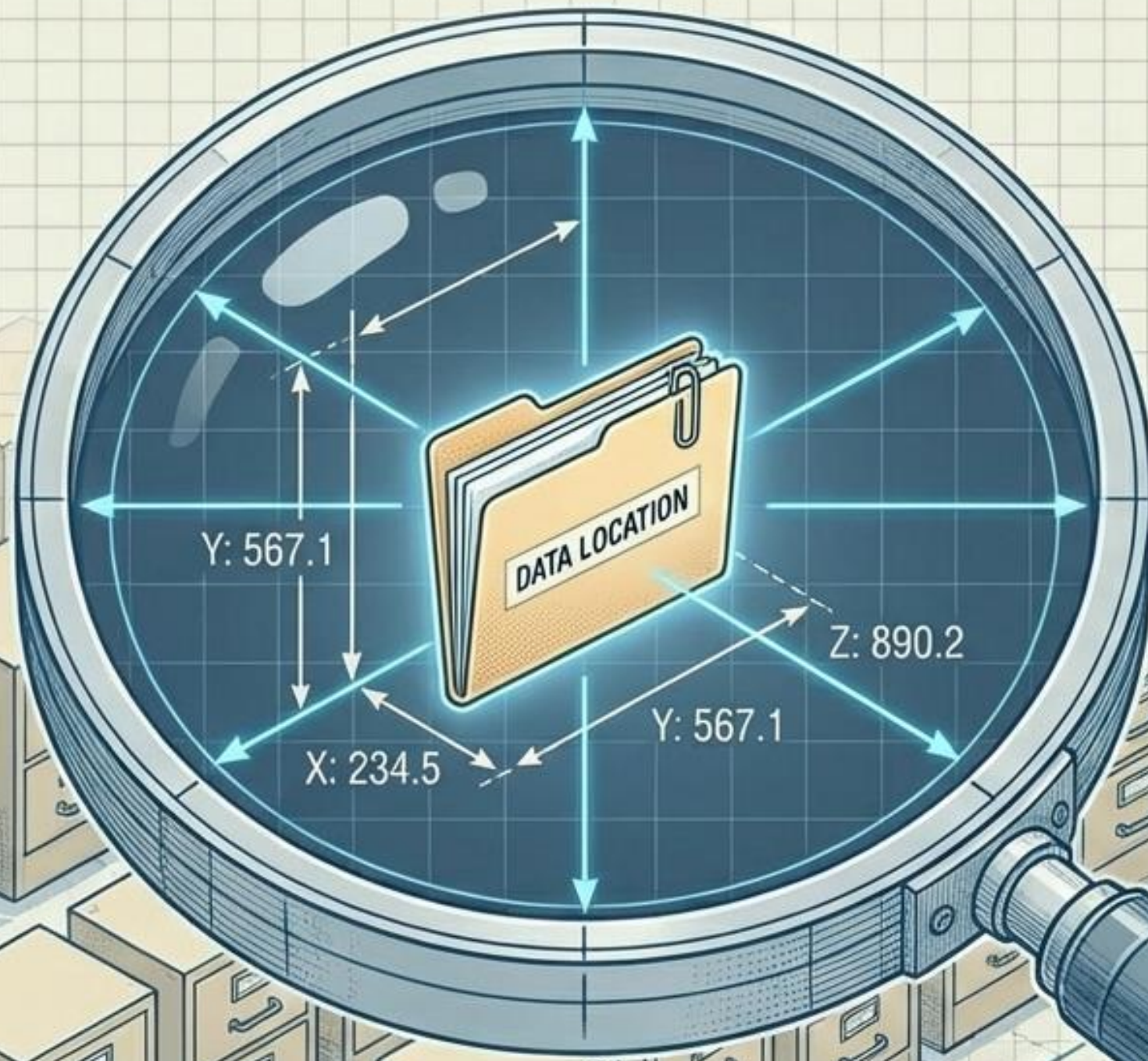
# Kỷ nguyên WWW: Dệt nên Mạng lưới Toàn cầu



Phát minh bởi **Tim Berners-Lee** tại trung tâm nghiên cứu **CERN** (Thụy Sĩ). Thay vì chỉ truyền dữ liệu khô khan, ông tạo ra cách hiển thị văn bản có liên kết trực tiếp với nhau thông qua ngôn ngữ HTML (Hyper Text Markup Language).

**WWW** là dịch vụ phổ biến nhất trên Internet. Nhờ khả năng liên kết siêu văn bản, hình ảnh, âm thanh và video, WWW đã biến Internet thành không gian cho mọi người, không chỉ riêng các chuyên gia.

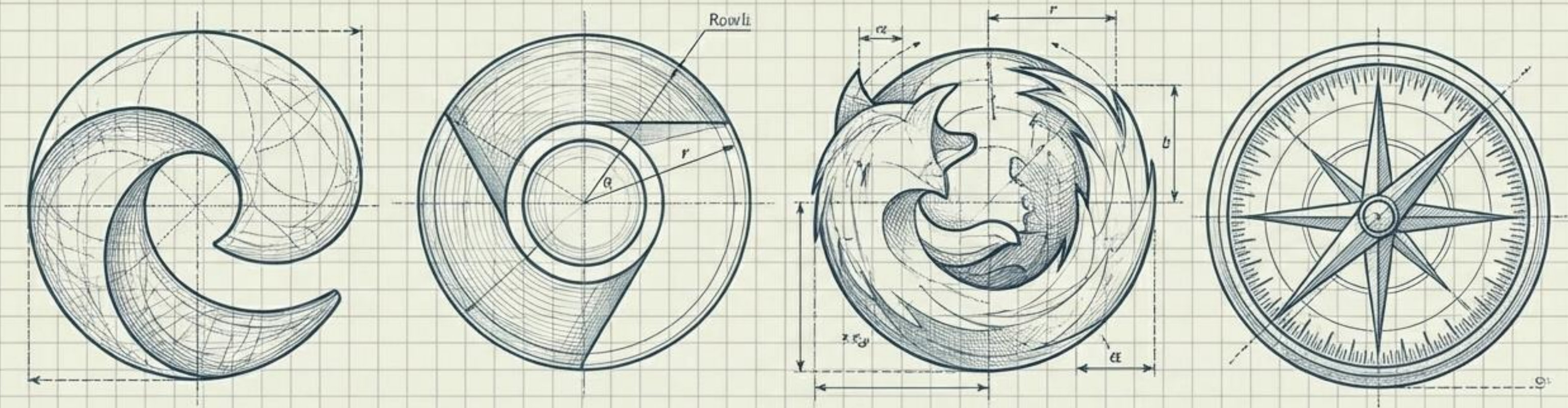
# URL: Tọa độ của Dữ liệu Số



## URL (Uniform Resource Locator - Bộ định vị tài nguyên đồng dạng)

- Mỗi trang Web, mỗi bức ảnh, mỗi đoạn video khi đưa lên mạng WWW đều được cấp ít nhất một địa chỉ URL duy nhất.
- Nếu IP tìm ra máy chủ chứa dữ liệu, thì URL chỉ đích danh vị trí chính xác của dữ liệu đó nằm ở thư mục nào trên máy chủ.

# Trình duyệt Web: Phương tiện Lướt sóng



**Trình duyệt Web (Web Browser)** là phần mềm chuyên dụng dùng để **tải (load)**, dịch mã **HTML (translate)** và **hiển thị (display)** các nội dung của dịch vụ WWW lên màn hình.

Microsoft Edge là trình duyệt mặc định được tích hợp sâu trong hệ điều hành Windows, song hành cùng các lựa chọn phổ biến khác như Chrome, Firefox.

# Giải phẫu Giao diện Trình duyệt

**Thẻ (Tabs):** Quản lý nhiều trang web cùng lúc. Gồm **Thẻ hiện hành (Current Tab)** và nút tạo **Thẻ mới (New Tab)**.

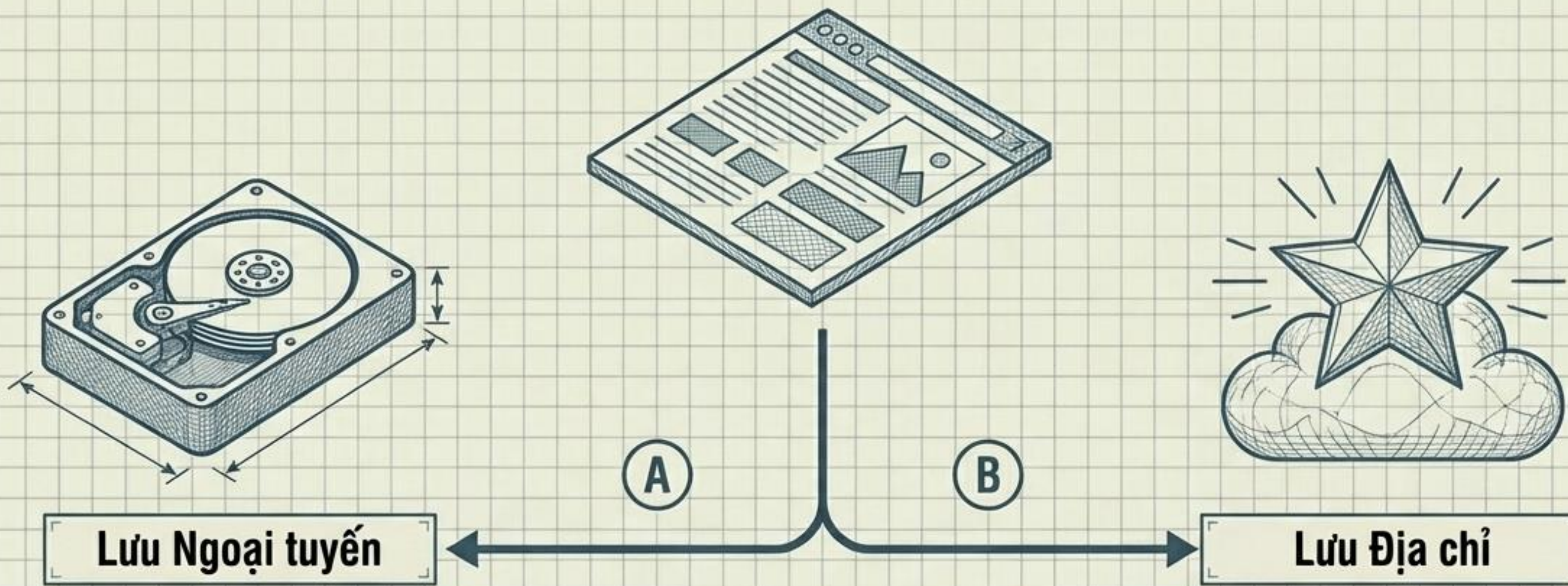
**Điều hướng:** Nút **Back** (Trở về trang trước), **Forward** (Trang kế tiếp), **Refresh** (Tải lại nội dung trang).

**Thanh Địa chỉ (Address Bar):** Nơi nhập URL trực tiếp hoặc hiển thị địa chỉ trang đang xem.

**Dấu trang (Favorites):** Lưu trữ danh sách các trang web ưa thích để truy cập nhanh.



# Khai thác & Lưu trữ Thông tin



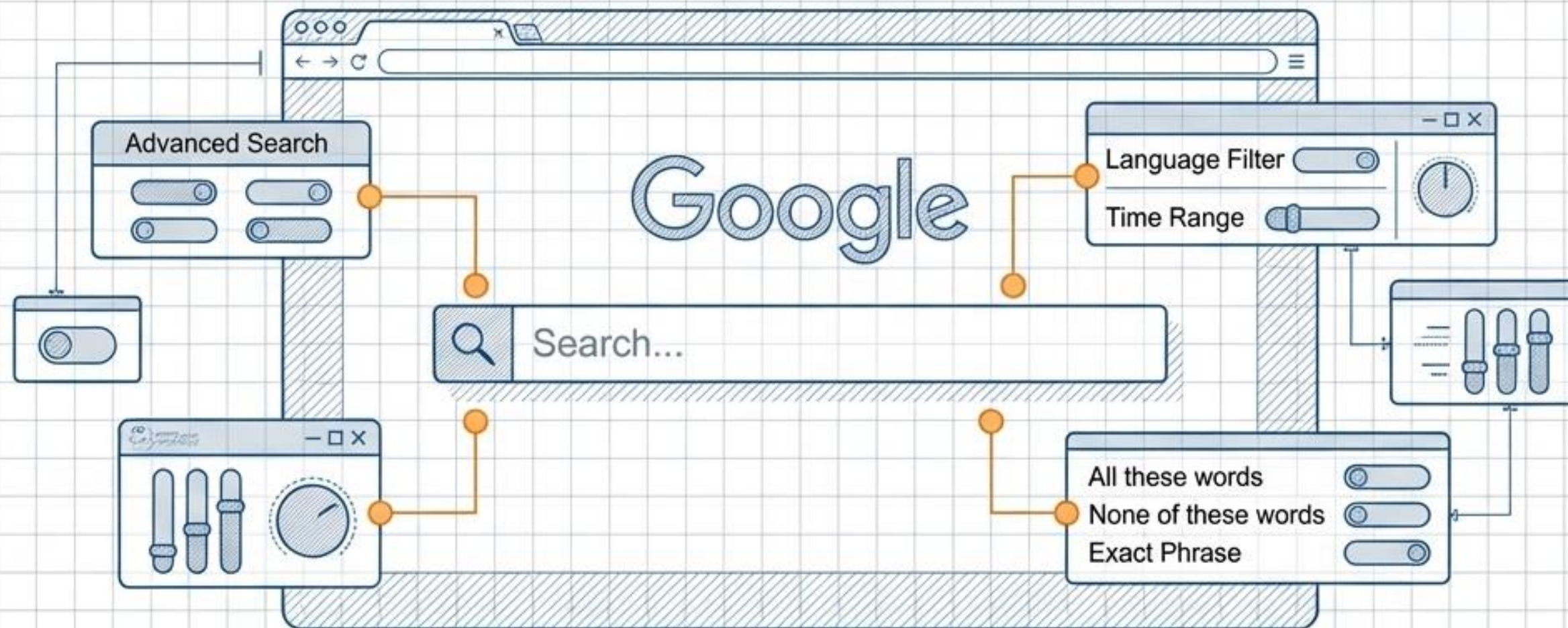
## Lưu toàn bộ nội dung (Save As):

- Nhấp chuột phải → Save As...
- Tải toàn bộ văn bản và hình ảnh về đĩa cứng cục bộ. Có thể xem lại mà không cần kết nối Internet.

## Đánh dấu trang (Add to Favorites):

- Chỉ lưu lại đường dẫn (URL) của trang Web. Giúp truy cập lại cực nhanh, nhưng yêu cầu phải có mạng Internet để tải nội dung.

# Tìm kiếm Thông minh (Search Engine)



## Động cơ tìm kiếm

Động cơ tìm kiếm (như Google) giúp lọc hàng tỷ trang web. Sử dụng từ khóa (Keywords) thay vì câu dài để có kết quả tốt nhất.

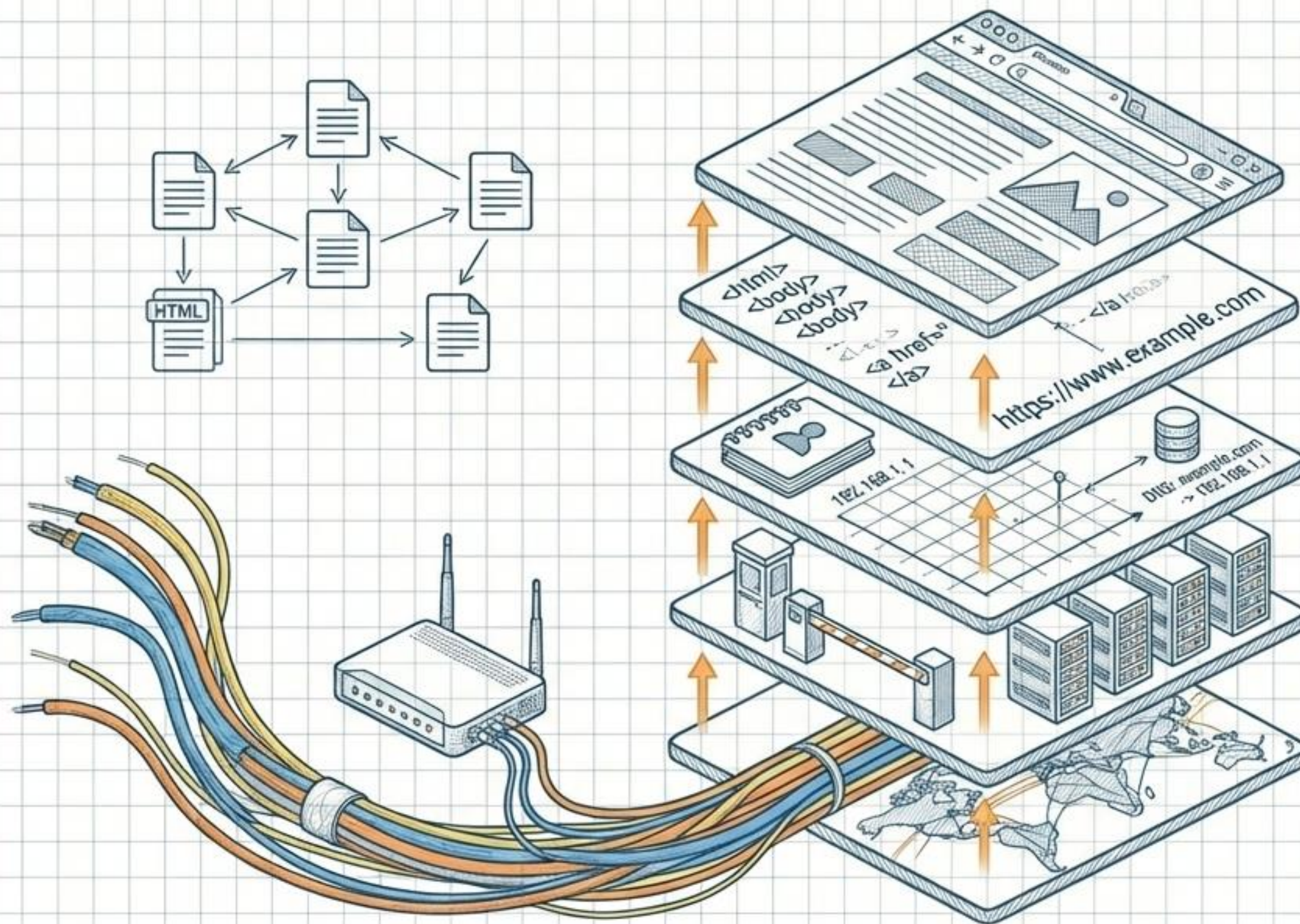
## Tìm chính xác

Đặt từ khóa trong dấu ngoặc kép (VD: "Trung tâm tin học MS"). Chỉ hiển thị các kết quả chứa đúng cụm từ này.

## Tìm kiếm nâng cao

Sử dụng bộ lọc (Advanced Search) để tìm theo ngôn ngữ, thời gian, hoặc yêu cầu 'Chứa tất cả các từ' (All these words) hay 'Loại trừ từ' (None of these words).

# Bức tranh Toàn cảnh: Cách bạn lướt Web



**Tầng Giao diện:** Trình duyệt Web (Edge, Chrome) hiển thị nội dung cho người dùng.

**Tầng Ứng dụng & Dịch vụ:** Dịch vụ WWW, mã HTML, và địa chỉ URL.

**Tầng Định vị:** Hệ thống IP (địa chỉ máy) và DNS (tên miền con người đọc).

**Tầng Cửa ngõ:** ISP (Cấp tài khoản cá nhân) và IAP (Kết nối ra thế giới).

**Tầng Vật lý:** Cáp quang, Modem, mạng lưới đường truyền toàn cầu.