**1.1       Dịch vụ lưu trữ web**

Để có một website hoạt động, cần thực hiện một số công việc sau:

– Lập trình website, kết quả là một thư mục (ví dụ *mywebsite*) chứa toàn bộ các tập tin mã nguồn, các tập tin hình ảnh, âm thanh, video.

– Đăng ký một tên miền, ví dụ *mywebsite.com*

– Đưa website lên một web server

– Nối kết tên miền (*mywebsite.com*) tới web server hoặc thư mục lưu trữ website trên web server (mywebsite)

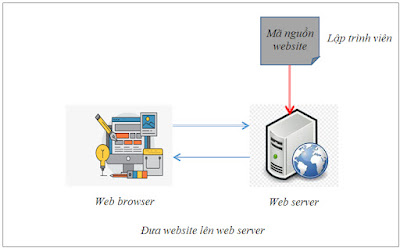
Như trong phần web server đã tìm hiểu, máy tính đóng vai trò là web server thực thụ thì cần phải có một địa chỉ IP duy nhất, không thay đổi, mà các máy client có thể truy cập tới server bằng địa chỉ IP này. Vậy địa chỉ IP của máy server phải thuộc loại public. Bạn có thể tìm đọc thêm về các loại địa chỉ IP.

Với một cơ quan, tổ chức, việc phải tự trang bị một máy tính server, một địa chỉ IP public, đường truyền mạng đủ mạnh, chuyên viên quản trị và cấu hình hệ thống, sẽ dẫn tới chi phí cao. Có một giải pháp khác để có một hệ thống web server là đi thuê từ các nhà cung cấp.

Phần này sẽ tìm hiểu một số cách thức để có một hệ thống web server đáp ứng được nhu cầu của cơ quan, tổ chức với chi phí hợp lý.

**1.1.1**       **Dịch vụ lưu trữ web là gì?**

Dịch vụ lưu trữ web (web hosting service, hoặc web host) là một loại dịch vụ lưu trữ trên Internet, giúp các cá nhân, tổ chức, công ty (gọi chung là người sở hữu website) có thể đưa website của họ lên web, cho phép mọi người đều có thể truy cập được. Xem hình minh họa,

[](https://1.bp.blogspot.com/-bxbQNETlUcg/YVEYKDb91qI/AAAAAAAAFfs/2Me3Cc47TXQyB-1tyy_E15nxH-54yfJ2QCLcBGAsYHQ/s747/01%2Bdua%2Bwebsite%2Blen%2Bweb%2Bserver.jpg)

Có thể hình dung Internet là một mạng lưới gồm nhiều con đường, thuê chỗ lưu website giống như thuê đất để xây văn phòng công ty, website chính là văn phòng công ty, tên công ty lưu trên cổng thông tin là tên miền, số nhà của văn phòng là địa chỉ IP.

Nhà cung cấp dịch vụ lưu trữ web là các công ty sở hữu các máy server, hệ thống đĩa cứng, kết nối Internet được tổ chức dưới hình thức một trung tâm dữ liệu (data center)

Chữ “host” có thể hiểu theo nghĩa là “tổ chức lưu trữ”; hoặc cũng có thể hiểu theo nghĩa là máy chủ, hosting nghĩa là thiết lập máy chủ.

Người sở hữu trang web (được gọi là người thuê bao) sẽ đi thuê dịch vụ lưu trữ web từ các công ty cung cấp dịch vụ.

Đa số các dịch vụ lưu trữ web là có phí, tuy nhiên cũng có một số dịch vụ miễn phí.

Người dùng có thể sử dụng dịch vụ lưu trữ web từ các nhà cung cấp trong nước hoặc quốc tế. Mỗi loại nhà cung cấp có những ưu và nhược điểm khác nhau. Bạn cần tìm hiểu kĩ trước khi quyết định lựa chọn nhà cung cấp trong nước hay quốc tế.

**1.1.2**       **Một số loại dịch vụ lưu trữ web**

Một số loại dịch vụ lưu trữ web phổ biến:

– Lưu trữ chia sẻ (shared hosting)

– Lưu trữ trên máy chủ dùng riêng (dedicated server hosting)

– Lưu trữ trên máy chủ ảo dùng riêng (virtual private server hosting)

– Lưu trữ trên đám mây (cloud hosting)

Xem hình minh họa:

[](https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEiR2Pl5yuI2CnfqvcmhdxuxrZXjN8YTE0Uvt1YgpN2ZXuX2u6yxO3QVWJhJAjj0Lr6WjYC1ilhD2L-dgK9EZNhCFi0mgNa5-K5SkGeiFTdk3gd4DVVoAy5bAtq_fuMY3LBpERHlcm310D0O6STV88YpdukU-tPI5thxiQWxSW3nvRnK5MZSQSrYa3TF8wM/s707/luu%20tru%20website.jpg)

Mỗi loại dịch vụ lưu trữ web có đặc điểm vận hành, khả năng đáp ứng nhu cầu truy cập, số lượng các kết nối cùng lúc, khả năng lưu trữ khác nhau, vì vậy tùy theo khả năng và nhu cầu sử dụng để lựa chọn loại dịch vụ cho phù hợp.

**Lưu trữ chia sẻ (shared hosting)**

Là hình thức gồm nhiều website cùng đặt trên một máy server vật lý, cùng chia sẻ tài nguyên (RAM, CPU, đĩa cứng, đường truyền) của server. Loại dịch vụ lưu trữ này phù hợp với các công ty nhỏ và nhu cầu sử dụng của các cá nhân.

Ưu điểm:

– Giá thành thấp

– Dễ cấu hình, dễ sử dụng

– Nhà cung cấp chịu trách nhiệm vận hành và quản lý server

Nhược điểm:

– Bị hạn chế trong việc lựa chọn nền tảng, công nghệ, các cấu hình hệ thống

– Một website có lượng truy cập tăng đột biến có thể ảnh hưởng tới các website còn lại

**Lưu trữ trên máy chủ dùng riêng (dedicated server hosting)**

Là hình thức người thuê bao được thuê riêng một máy chủ vật lý, được toàn quyền kiểm soát máy chủ. Người dùng có thể tự cài đặt hệ điều hành, phần mềm web server, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, trình thông dịch ngôn ngữ, cấu hình hệ thống.

Ưu điểm:

– Có tính bảo mật cao

– Người dùng có toàn quyền kiếm soát máy server

– Tốc độ tải, hiệu suất phục vụ cao và ổn định

Nhược điểm:

– Chi phí cao

– Người dùng phải có kiến thức, kĩ năng để cấu hình và quản trị server

**Lưu trữ trên máy chủ ảo dùng riêng (VPS hosting)**

Là hình thức người thuê bao được thuê riêng một máy chủ, nhưng là máy chủ ảo (virtual machine server). Nhà cung cấp dịch vụ sử dụng phần mềm để tạo ra các máy chủ ảo, bao gồm CPU, đĩa cứng, RAM. Trên máy chủ ảo này, người dùng được toàn quyền trong việc lựa chọn và cài đặt hệ điều hành, phần mềm web server, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, trình thông dịch ngôn ngữ, cấu hình hệ thống.

Tuy nhiên vì nhiều máy chủ ảo vẫn nằm trên một máy chủ vật lý thật, nên kiểu lưu trữ này thực chất là sự kết hợp giữa kiểu lưu trữ máy chủ dùng riêng và lưu trữ chia sẻ.

Một số nền tảng tạo máy server ảo như VMware, Virtual Box, Hyper-V.

Ưu điểm:

– Dễ nâng cấp và mở rộng

– Chi phí thấp hơn so với trang bị máy server vật lý

– Bảo mật cao

Nhược điểm:

– Chi phí cao hơn so với kiểu lưu trữ chia sẻ

– Cần có kiến thức về cài đặt, cấu hình và quản trị server

**Lưu trữ trên đám mây (cloud hosting)**

Đây là dịch vụ lưu trữ web mới, vận hành trên nền tảng điện toán đám mây. Ý tưởng là các thuê bao sẽ đặt website trên máy chủ riêng ảo, máy chủ riêng ảo này lại được đặt trên một hệ thống là gộp của các máy server vật lý. Ví dụ các hệ thống của Google, Microsoft (Azure), Amazon (AWS).

Ưu điểm:

– Không bị giới hạn tài nguyên sử dụng (RAM, CPU, đĩa cứng, đường truyền)

– Khả năng mở rộng linh hoạt, nhanh chóng

– Trả phí theo nhu cầu sử dụng thực tế, giúp tiết kiệm chi phí cho doanh nghiệp

– Có tính ổn định cao, nếu một server trong hệ thống bị lỗi thì sẽ có server khác chạy thay thế ngay lập tức.

Nhược điểm:

– Khó kiểm soát và quản lý giá

– Chi phí cao

– Cần có kiến thức về cài đặt, cấu hình và quản trị máy chủ ảo

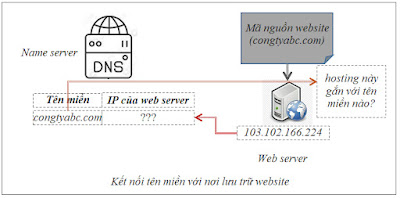
– Không có quyền truy cập vào root

**1.1.3**       **Nối kết tên miền với nơi lưu trữ website**

Qua các bài học trước, chúng ta đã biết cách đăng ký được tên miền, thuê được web server để lưu trữ website (hosting), và đã biết cách tải mã nguồn website lên web server.

Để ý là việc đăng ký tên miền được thực hiện với nhà quản lý tên miền VNNIC hoặc ICANN thông qua các đại lý ủy quyền, trong khi việc thuê web server được thực hiện với các nhà cung cấp dịch vụ lưu trữ web. Thông thường, một nhà cung cấp dịch vụ web sẽ cho phép bạn vừa đăng ký tên miền vừa thuê web server, và họ cũng thực hiện luôn việc nối kết, nên bạn không cần phải thực hiện.

Tuy nhiên, bạn vẫn có thể đăng ký tên miền ở nhà cung cấp này và thuê web server ở một nhà cung cấp khác. Trong trường hợp này, bạn cần phải nối kết giữa tên miền và web server (hay còn gọi là trỏ tên miền về hosting) thì người duyệt web mới có thể truy cập được tới website. Xem hình minh họa,

[](https://1.bp.blogspot.com/-z9K5EtBG_w4/YVEYb4IyMkI/AAAAAAAAFf0/k0xk80JB-bkrrF9elEDw1eMScrsZ4G3UwCLcBGAsYHQ/s750/02%2Bket%2Bnoi%2Bten%2Bmien%2Bvoi%2Bnoi%2Bluu%2Btru%2Bwebsite.jpg)

Như phần tìm hiểu về DNS đã đề cập, trong hệ thống DNS, Name server (đừng nhầm với từ server name – tên máy server) là máy tính chứa các bản ghi thông tin của miền, bản ghi này có dạng “tên miền – IP”. Nối kết tên miền và web server là công việc khai báo và cập nhật các bản ghi thông tin dạng “tên miền – IP” trên các Name server của hệ thống DNS. Các công ty cung cấp dịch vụ web thường sở hữu và quản lý các Name server.

Các bước để kết nối tên miền và web server:

– Sau khi thuê được dịch vụ lưu trữ website, bạn sẽ nhận được tài khoản để đăng nhập vào hệ thống, và địa chỉ Name server của nhà cung cấp dịch vụ lưu trữ website, ví dụ: *ns1.matbao.com, ns2.matbao.com*; hoặc *ns-a1.tenten.vn, ns-a2.tenten.vn.*

– Sau khi đăng ký tên miền, bạn sẽ có tài khoản để đăng nhập vào hệ thống quản lý tên miền

– Đăng nhập vào hệ thống dịch vụ lưu trữ website (hosting), gắn tên miền đã đăng ký vào hosting

– Đăng nhập vào hệ thống quản lý tên miền, thay đổi địa chỉ Name server hoặc IP của web hosting.

**1.1.4**       **Xem và đọc thêm**

– [1] Dùng các từ khóa sau tìm kiếm trên mạng để đọc thêm: dịch vụ lưu trữ web, web hosting services, publish website in github.

– [2] Dịch vụ lưu trữ web (đọc): https://vi.wikipedia.org/wiki/D%E1%BB%8Bch\_v%E1%BB%A5\_l%C6%B0u\_tr%E1%BB%AF\_web

– [3] Web hosting services (read): https://en.wikipedia.org/wiki/Web\_hosting\_service

– [4] Types of web hosting: https://bestwebhostingaustralia.org/types-of-web-hosting/

– [5] Trỏ tên miền về hosting: https://www.youtube.com/watch?v=bNL\_bC4FSH0

– [6] What is web hosting: https://www.youtube.com/watch?v=d\_pEqS9Ynxc