

Phát triển ứng dụng với mã nguồn mở

CHƯƠNG 1.3

WEB SERVER MÃ NGUỒN MỞ

thanhlv (thanh.cntt.dhv@gmail.com)

Nội dung giảng dạy

- Giới thiệu Web Server
- Các phần mềm Web Server phổ biến
- Các Full Stack Web Server



Giới thiệu Web Server

- Phân loại Server theo chức năng
 - Web Server: máy chủ Web
 - Database Server: máy chủ cơ sở dữ liệu
 - File Server: máy chủ lưu trữ file (Dropbox, Google Drive, One Drive,...)
 - Mail Server: máy chủ mail (Gmail, Yahoo Mail, Hotmail,...)
 - Game Server: máy chủ trò chơi (Võ Lâm, Warcraft, Tru tiên,...)
 - Application Server: máy chủ ứng dụng (chạy trực tiếp các ứng dụng thông qua trình duyệt)



Giới thiệu Web Server

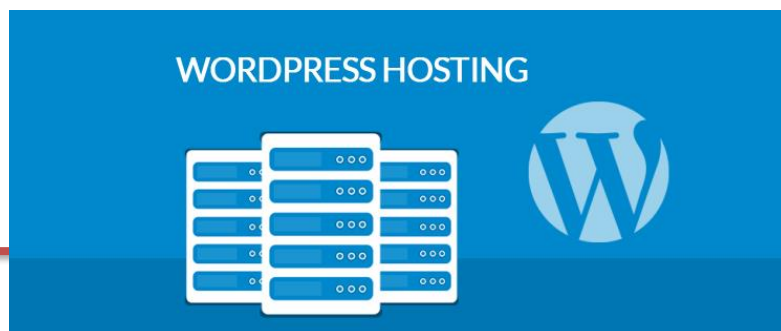
- Ở khía cạnh phần cứng
 - Web Server là một máy tính lưu trữ các file thành phần của một Website (ví dụ: các file HTML, Images, CSS, JavaScript, Video,...) và có thể phân phát chúng tới thiết bị của người dùng cuối
 - Kết nối tới mạng Internet, có thể truy cập tới thông qua một tên miền (domain)
- Ở khía cạnh phần mềm
 - Là các ứng dụng để điều khiển cách người sử dụng web truy cập tới các file được lưu trữ trên một HTTP Server (máy chủ HTTP)



Web Server

Giới thiệu Web Server

- Các loại Web Server (khía cạnh phần cứng)
 - Shared Hosting
 - Linux Hosting: dùng hệ điều hành nhân Linux
 - Windows Hosting: dùng hệ điều hành Windows Server
 - VPS (Virtual Private Server Hosting)
 - Dedicated Server (Máy chủ dùng riêng)
 - Cloud Hosting
 - WordPress Hosting





Giới thiệu Web Server

- Các website cung cấp dịch vụ Web Server
 - <https://www.hostinger.vn>
 - <https://www.bkns.vn/>
 - <https://vdodata.vn/>
 - <https://viettelidc.com.vn/>
 - <https://bkhost.vn/>
 - <https://hostingviet.vn/>
 - <https://nhanhoa.com/>
 - <https://www.matbao.net/>
 - ...



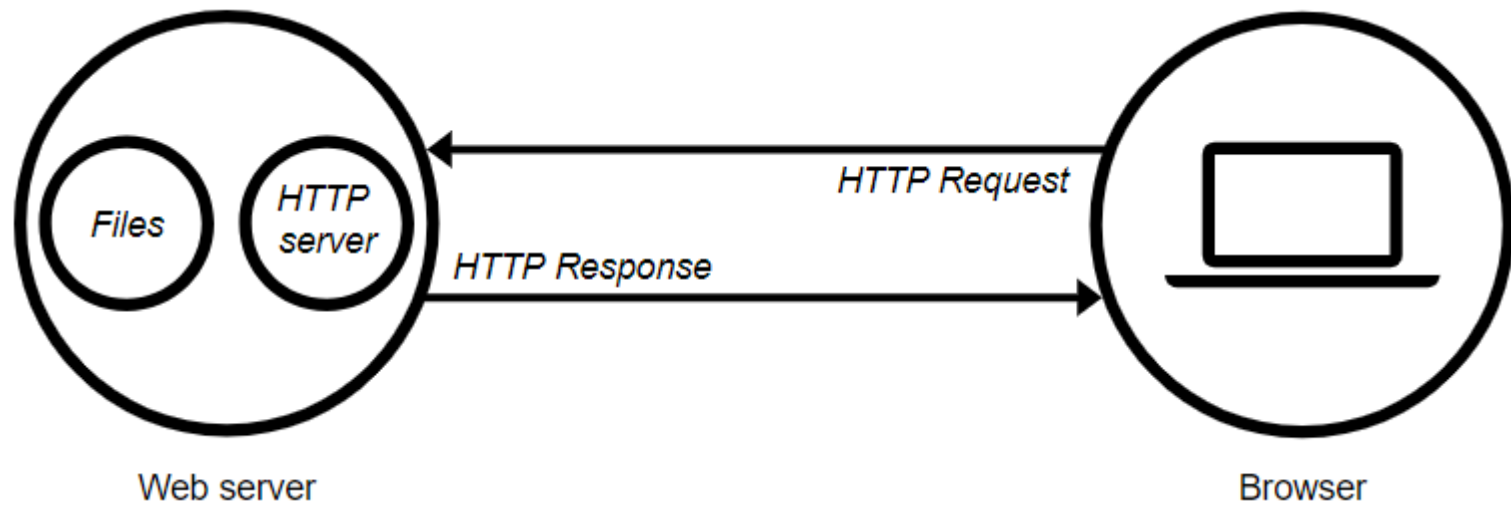
Giới thiệu Web Server

- Một số yêu cầu
 - Luôn kết nối tới Internet
 - Có địa chỉ IP cố định
 - Có dung lượng lớn, tốc độ cao
 - Hoạt động liên tục không ngừng nghỉ
- Các yếu tố cần xem xét khi mua Hosting
 - Websites cần bao nhiêu tài nguyên máy chủ
 - Khách truy cập vào Website đa phần ở khu vực nào
 - Người dùng có kiến thức cơ bản về sử dụng Hosting không
 - Dữ liệu trên Website có thuộc loại bảo mật cao không
 - Chi phí dành cho Hosting là bao nhiêu



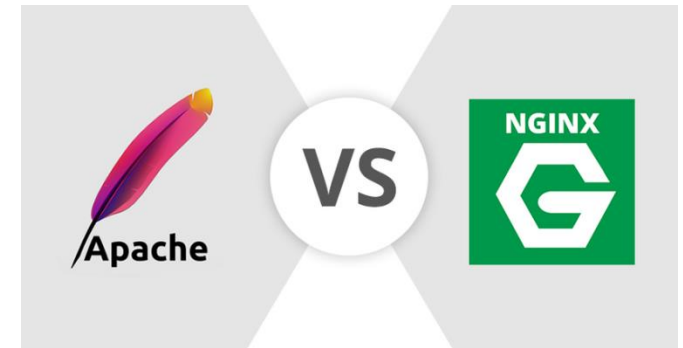
Giới thiệu Web Server

- Mô hình hoạt động
 - Khi nào một trình duyệt cần một file được lưu trữ trên một Web Server, trình duyệt yêu cầu file đó thông qua HTTP
 - Khi một request tới Web Server, Web Server gửi tài liệu được yêu cầu trở lại cho trình duyệt



Các phần mềm Web Server phổ biến

- Apache
- IIS
- NGINX
- Apache Tomcat
- LiteSpeed
- ...



LiteSpeed  WebServer



Faster Speed



Enhanced Security



Better Performance



More Flexibility

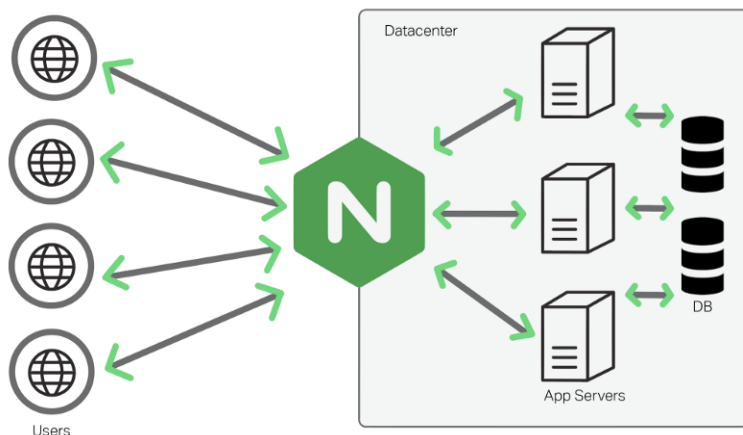
Các phần mềm Web Server phổ biến

- Apache
 - Tên chính thức là Apache HTTP Server, được phát triển bởi Apache Software Foundation
 - Là một phần mềm mã nguồn mở, hoạt động được trên nhiều nền tảng khác nhau (đặc biệt hiệu quả với WordPress sites)
 - Tin cậy, ổn định, nhanh, thường xuyên được cập nhật
 - Cấu hình đơn giản, thân thiện với người dùng, có cộng đồng sử dụng lớn sẵn sàng hỗ trợ
 - Các tùy biến web server Apache có thể thực hiện được dễ dàng vì có cấu trúc dạng module
 - Có nhiều module cho bảo mật như caching, URL rewriting, chứng thực mật khẩu,... giúp bảo vệ Website an toàn hơn

Các phần mềm Web Server phổ biến

- NGINX

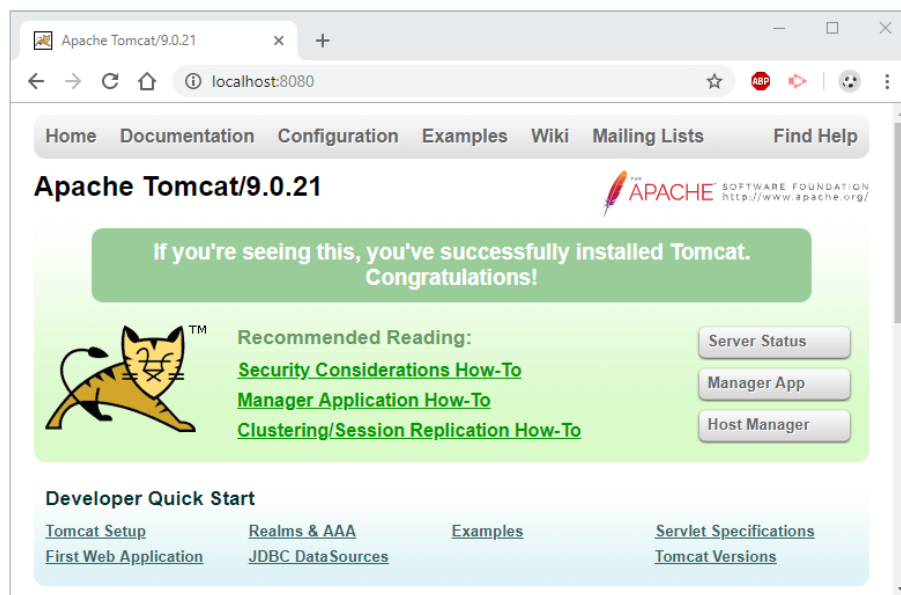
- Là một phần mềm mã nguồn mở, sử dụng kiến trúc đơn luồng, hướng sự kiện, bất đồng bộ
- Hiệu suất cao, ổn định, cấu hình đơn giản, sử dụng RAM và CPU ít đối với khối lượng truy vấn rất lớn
- Đặc biệt hiệu quả với nội dung tĩnh hoặc lượng truy cập cao (xử lý được vấn đề c10k problem - 10,000 connections), nếu website có traffic lớn, NGINX là tối ưu



NGINX
http server 

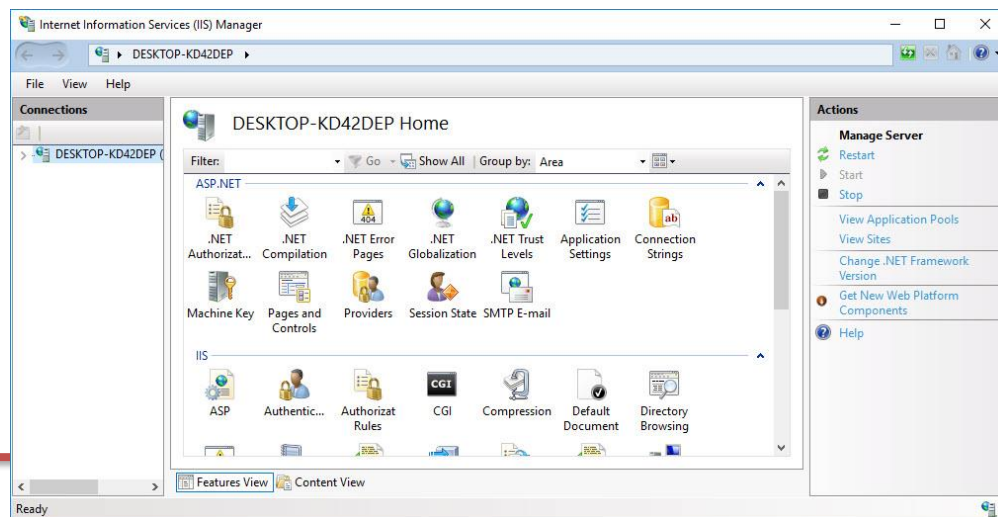
Các phần mềm Web Server phổ biến

- Apache Tomcat
 - Là phần mềm mã nguồn mở, được phát triển bởi Apache Software Foundation
 - Hỗ trợ mạnh cho ứng dụng viết trên nền tảng Java (Java Servlet và JavaServer Pages - JSP)
 - Khi chạy sẽ tải máy ảo Java lên trước và những thư viện Java liên quan khác



Các phần mềm Web Server phổ biến

- IIS (Internet Information Services)
 - Là dịch vụ dành cho máy chủ của Microsoft, chạy trên nền hệ điều hành Windows nhằm cung cấp và phân tán các thông tin lên mạng
 - Bao gồm nhiều dịch vụ khác nhau như Web Server, FTP Server, Mail Server,...
 - Dễ dàng cài đặt và sử dụng, độ bảo mật cao





Các Full Stack Web Server

- XAMPP = X (Cross-Platform) + Apache + MariaDB/MySQL + PHP + Perl
- WAMP = Windows + Apache + MySQL + PHP
- LAMP = Linux + Apache + MySQL + PHP
- LAPP = Linux + Apache + PostgreSQL + PHP
- MAMP = MacOS + Apache + MySQL + PHP
- WISA = Windows + IIS + SQL Sever + ASP.NET
- ...



XAMPP

DIFFERENCE BETWEEN
**XAMPP VS WAMP
VS LAMP VS
MAMP**



WampServer

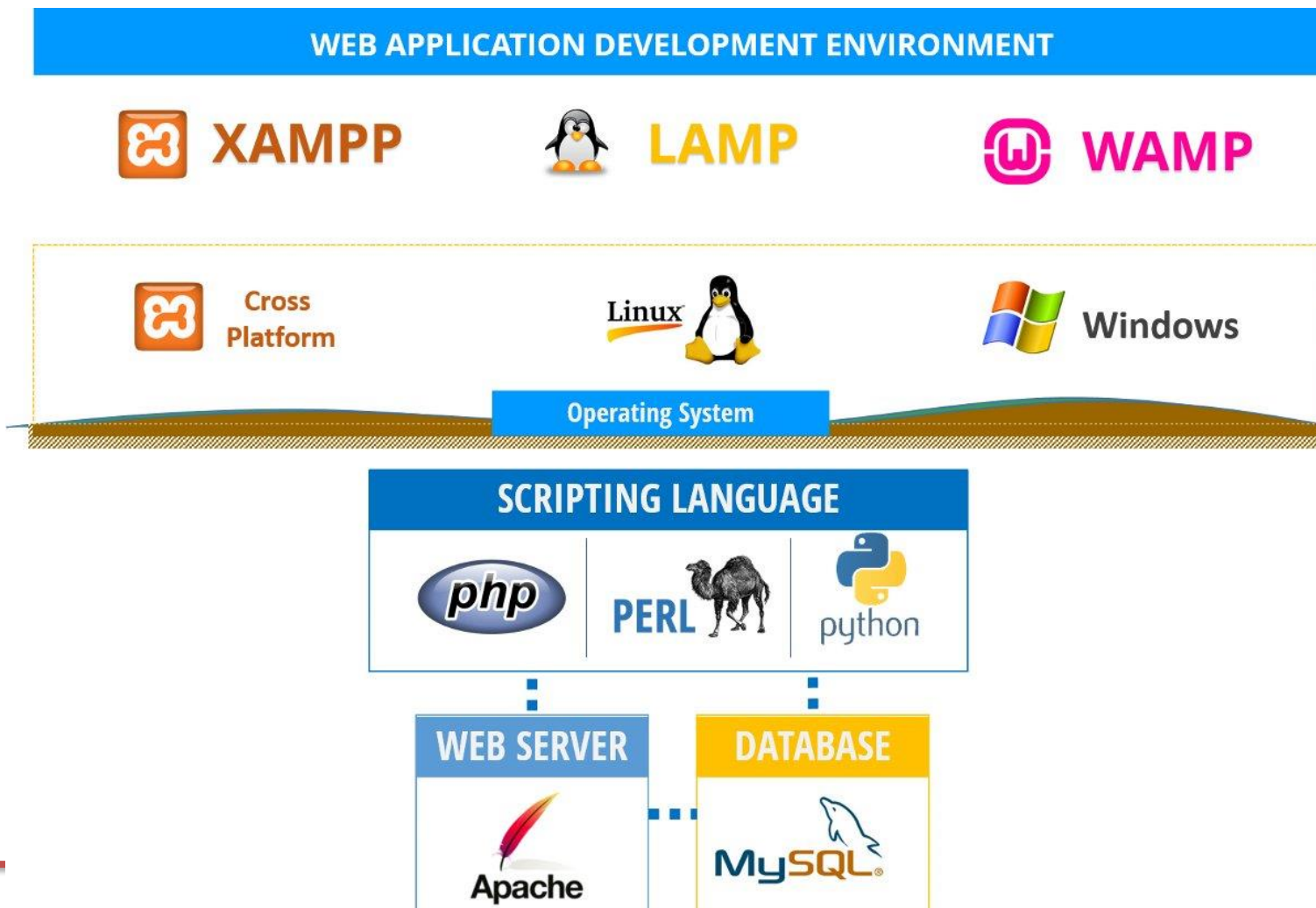


Các Full Stack Web Server

- Đặc điểm
 - Là phần mềm mã nguồn mở
 - Chứa đầy đủ các thành phần cần thiết của một Web Server hoàn chỉnh
 - Đơn giản, gọn nhẹ, có giao diện quản lý thân thiện, người dùng tùy ý chủ động bật, tắt hay khởi động lại bất kỳ dịch vụ máy chủ
- Ứng dụng
 - Xây dựng và phát triển các Website chủ yếu sử dụng ngôn ngữ lập trình PHP
 - Được các lập trình viên sử dụng trong nhiều tình huống như học tập, thử nghiệm lập trình Website, phát triển, nghiên cứu nâng cấp Website trên localhost

Các Full Stack Web Server

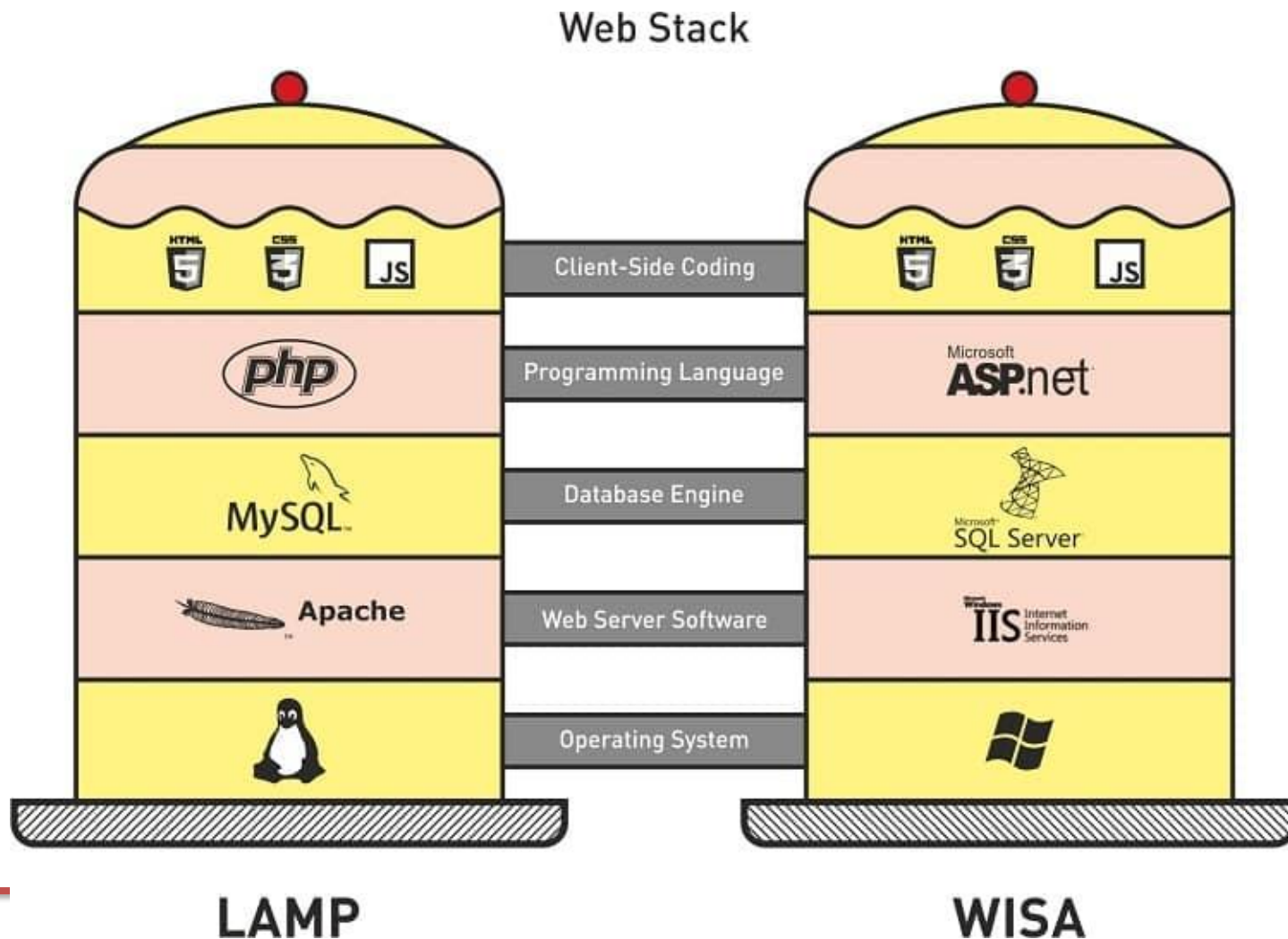
- Các Full Stack Web Server:





Các Full Stack Web Server

- Các Full Stack Web Server:





Các Full Stack Web Server

- XAMPP

XAMPP Control Panel v3.2.4 [Compiled: Jun 5th 2019]

XAMPP Control Panel v3.2.4

Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions
<input type="checkbox"/>	Apache	8148 1828	4433, 8080	Stop Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	MySQL	13668	3306	Stop Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	FileZilla			Start Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	Mercury			Start Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	Tomcat			Start Admin Config Logs


9:33:33 AM [mysql] Status change detected: stopped
9:56:03 AM [Apache] Attempting to start Apache app...
9:56:03 AM [Apache] Status change detected: running
9:56:10 AM [mysql] Attempting to start MySQL app...
9:56:10 AM [mysql] Status change detected: running
9:56:27 AM [main] Executing "c:\xampp\apache"
9:56:36 AM [main] Executing "c:\xampp\php"

Config Netstat Shell Explorer Services Help Quit



Các Full Stack Web Server

- WAMP

**WampServer**

Version 3.0.6 - 64bit english classic

Server Configuration

Apache Version: 2.4.23 - [Documentation](#)

PHP Version: 7.0.11 - [Documentation](#)

Server Software: Apache/2.4.23 (Win64) PHP/7.0.11 - Port defined for Apache: 80

Loaded Extensions :

✱ apache2handler	✱ bcmath	✱ bz2	✱ calendar
✱ Core	✱ ctype	✱ curl	✱ date
✱ dom	✱ exif	✱ fileinfo	✱ filter
✱ gd	✱ gettext	✱ gmp	✱ hash
✱ iconv	✱ imap	✱ intl	✱ json
✱ ldap	✱ libxml	✱ mbstring	✱ mcrypt
✱ mysqli	✱ mysqlnd	✱ openssl	✱ pcre
✱ PDO	✱ pdo_mysql	✱ pdo_sqlite	✱ Phar
✱ Reflection	✱ session	✱ SimpleXML	✱ soap
✱ sockets	✱ SPL	✱ sqlite3	✱ standard
✱ tokenizer	✱ wddx	✱ xml	✱ xmlreader
✱ xmlrpc	✱ xmlwriter	✱ xsl	✱ zip
✱ zlib			

MySQL Version: 5.6.17 - Port defined for MySQL: 3306 - [Documentation](#)

Tools**Your Projects****Your Aliases**



Câu hỏi thảo luận
