

Giới Thiệu về Web



Outline

1. Internet Hoạt Động Như Nào?
2. Web Hoạt Động Như Nào?
3. Giới Thiệu về Spring Boot

1. Internet

1. Internet

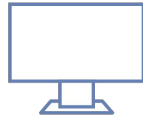
PC 01
[US]



PC 00
[Vietnam]

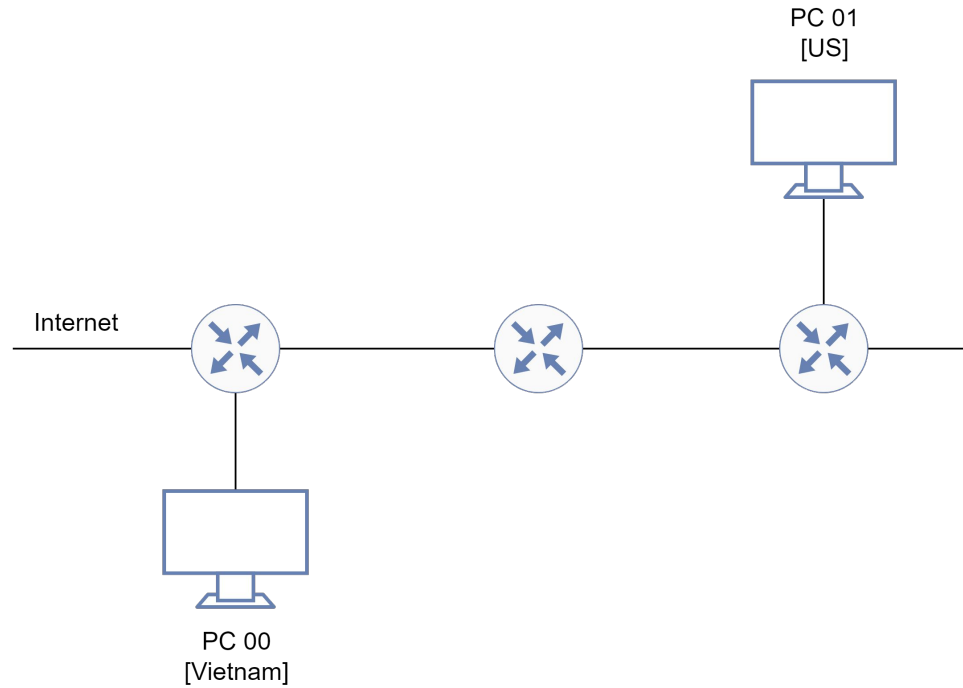
1. Internet

PC 01
[US]

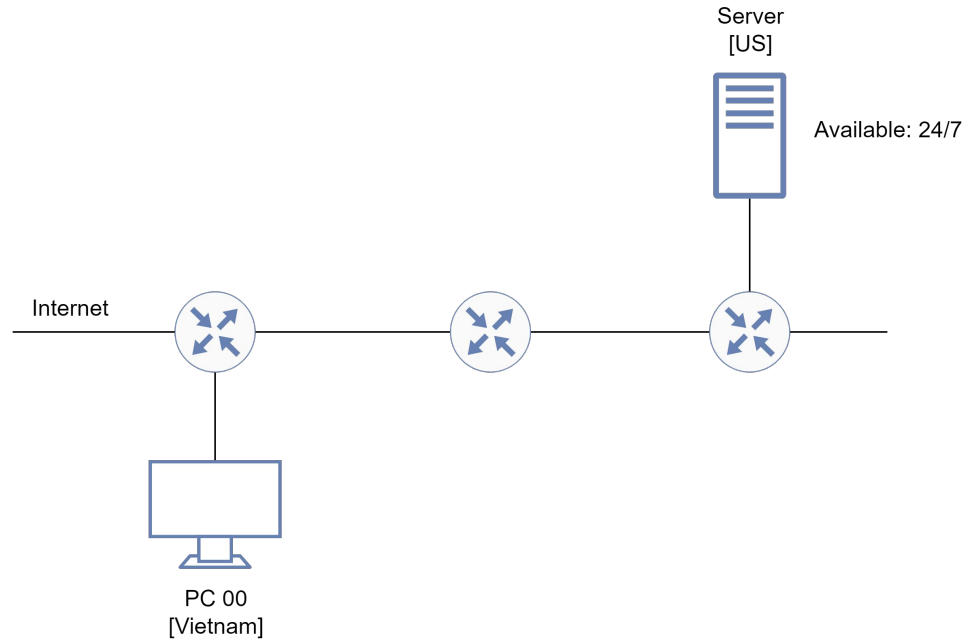


PC 00
[Vietnam]

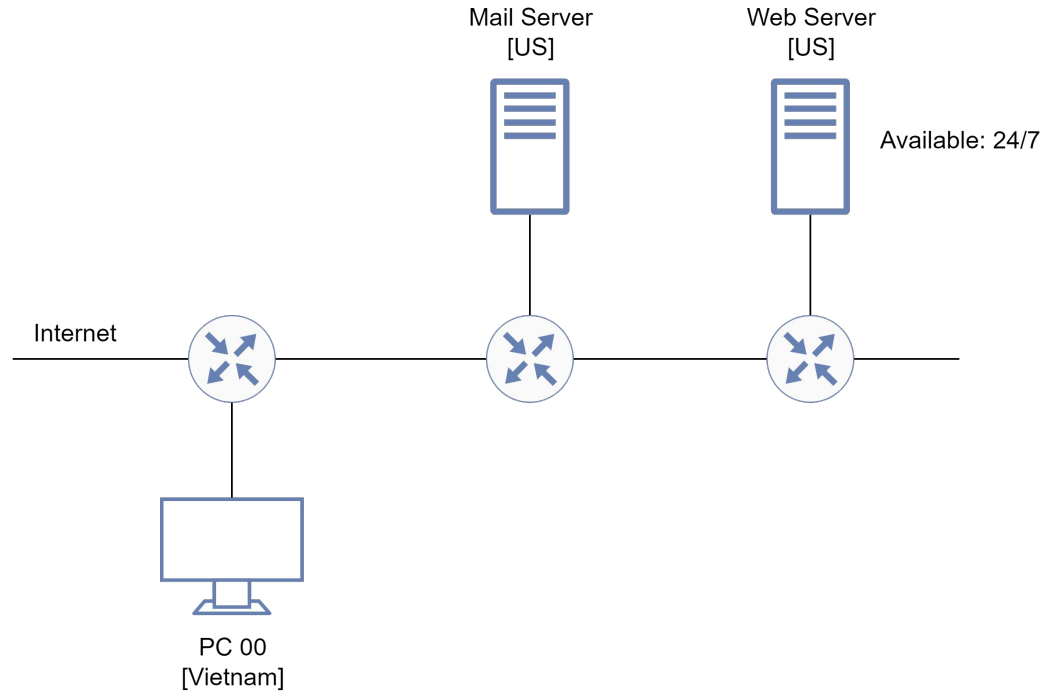
1. Internet



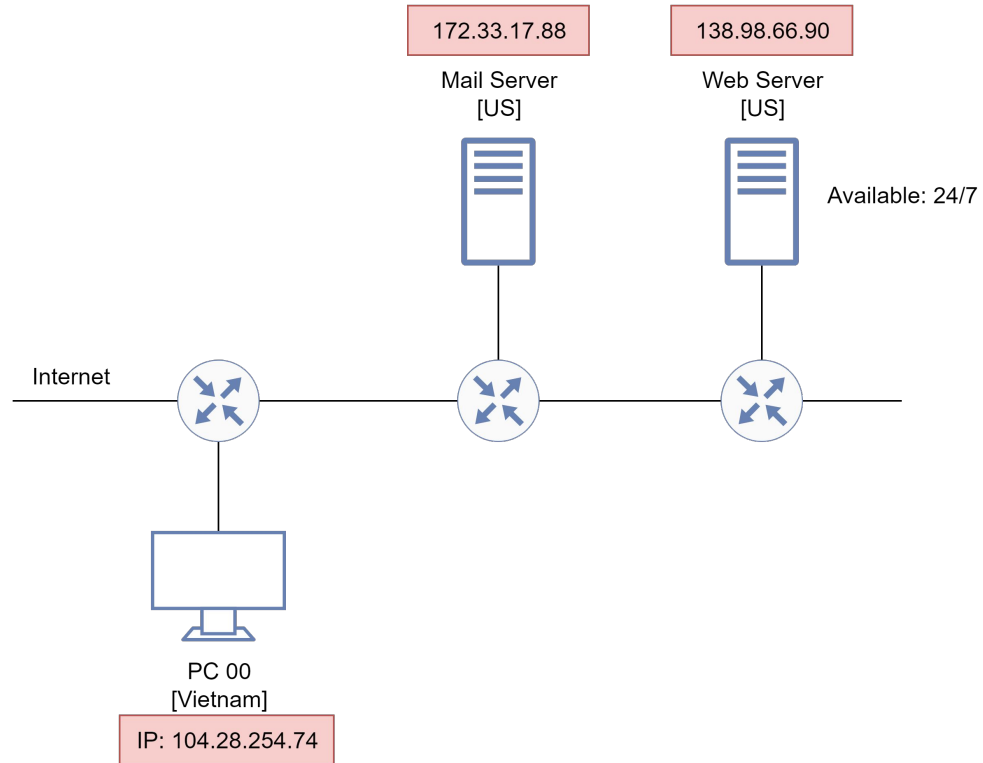
1. Internet



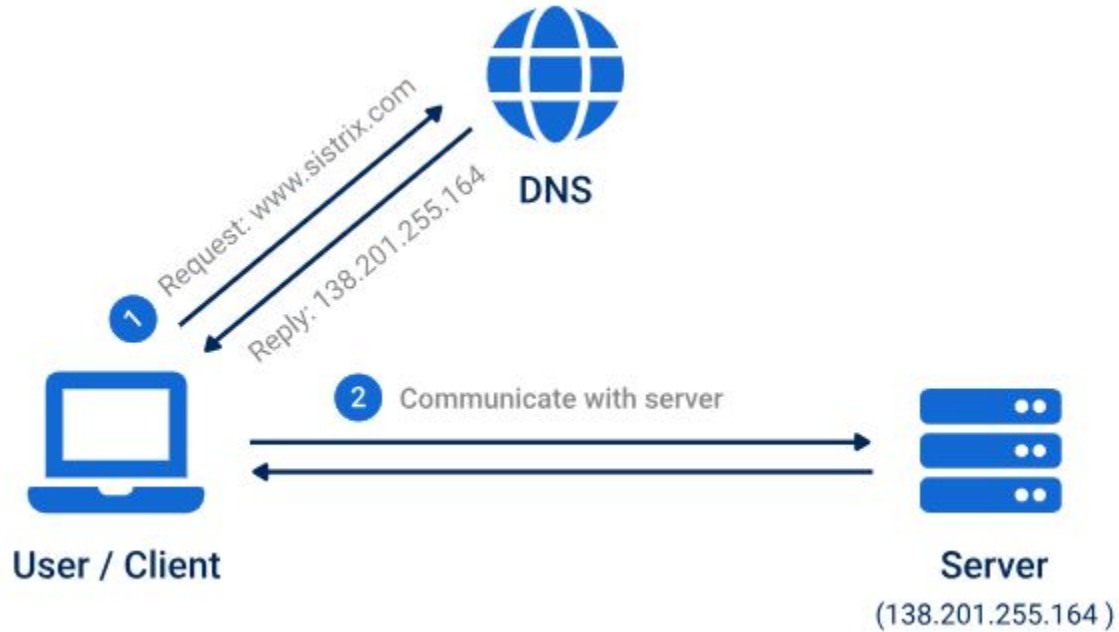
1. Internet



1. Internet

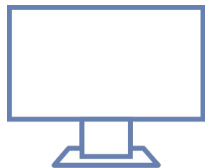


1. Internet



2. Web

2.1. Web

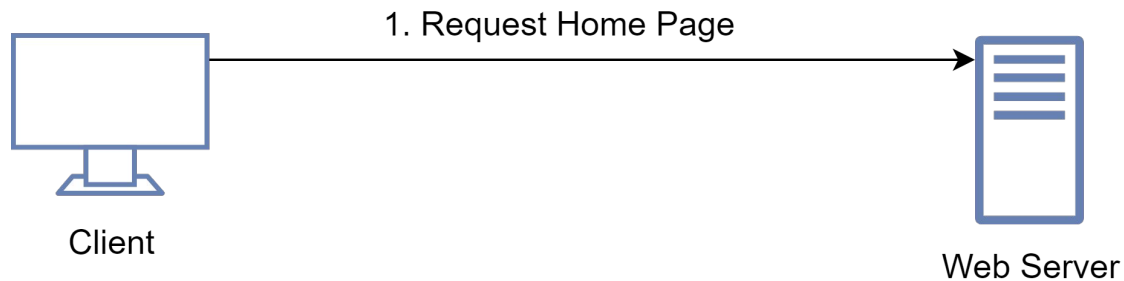


Client

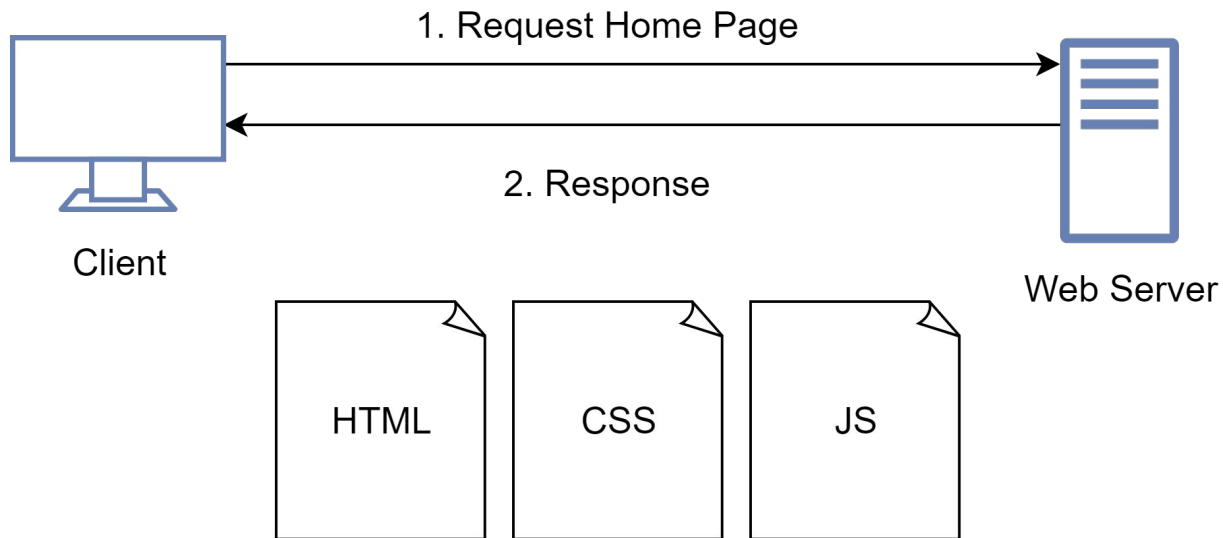


Web Server

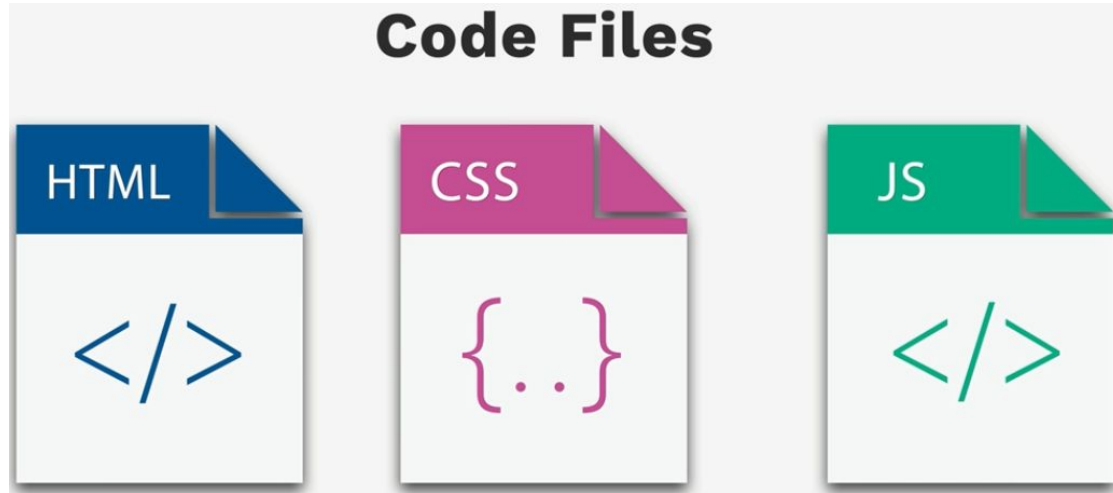
2.1. Mô Hình Web Truyền Thống



2.1. Mô Hình Web Truyền Thống

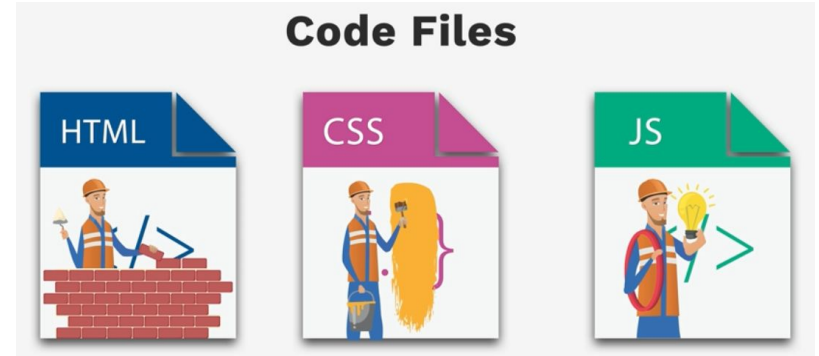


2.1.2. Response Code Files

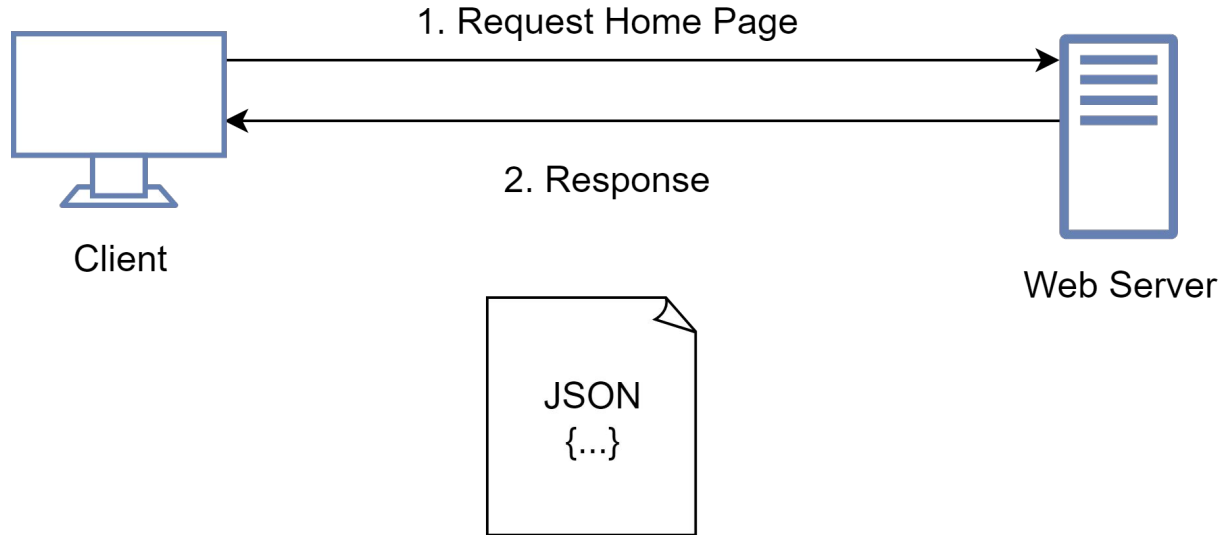


2.1.2. Response Code Files

- HTML: Xây dựng nội dung của website.
 - Ví dụ: những viên gạch → khung nhà
- CSS: Tạo kiểu cho website
 - Ví dụ: sơn nhà
- JS: Thêm chức năng cho website
 - Ví dụ: lắp điện, nước, đèn đóm, ...

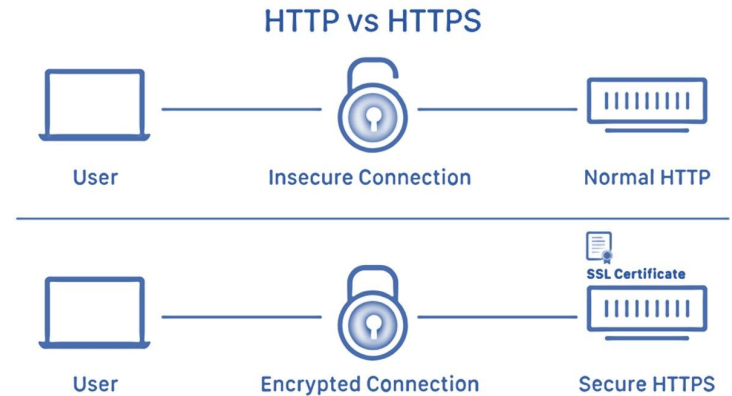


2.2. Mô Hình Web API



2.3. Giao thức http và https

- **HTTP (HyperText Transfer Protocol)** là giao thức truyền tải siêu văn bản được sử dụng để trao đổi thông tin giữa client (thường là trình duyệt web) và server (máy chủ). HTTP là một giao thức không mã hóa, dữ liệu truyền qua HTTP có thể bị đánh cắp hoặc thay đổi trong quá trình truyền tải.
- **HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure)** là phiên bản bảo mật của HTTP. HTTPS sử dụng SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security) để mã hóa dữ liệu, đảm bảo tính bảo mật và toàn vẹn dữ liệu giữa client và server. Nó bảo vệ thông tin khỏi bị nghe trộm, giả mạo trong quá trình truyền tải.



2.3. Http method

- **GET**: Yêu cầu server trả về dữ liệu, thông tin từ URL được chỉ định. Dữ liệu không bị thay đổi trên server.
- **POST**: Gửi dữ liệu từ client lên server để xử lý, thường dùng cho các thao tác thêm mới tài nguyên.
- **PUT**: Cập nhật toàn bộ tài nguyên với dữ liệu mới được cung cấp.
- **PATCH**: Chỉ cập nhật một phần của tài nguyên.
- **DELETE**: Yêu cầu xóa tài nguyên chỉ định trên server.

GET	/pet/{petId}	Find pet by ID
PUT	/pet	Update an existing pet
DELETE	/pet/{petId}	Deletes a pet
POST	/pet/{petId}/uploadImage	uploads an image

2.4. Http status

- **2xx (Success): Yêu cầu đã thành công.**
 - 200 OK: Yêu cầu đã thành công và server trả về kết quả.
 - 201 Created: Tài nguyên đã được tạo thành công (dùng với POST hoặc PUT).
- **4xx (Client Error): Lỗi từ phía client.**
 - 400 Bad Request: Yêu cầu không hợp lệ, server không thể hiểu.
 - 401 Unauthorized: Yêu cầu yêu cầu xác thực, nhưng client chưa cung cấp thông tin xác thực hợp lệ.
 - 403 Forbidden: Client không có quyền truy cập tài nguyên.
 - 404 Not Found: Không tìm thấy tài nguyên yêu cầu.
 - 405 Method Not Allowed: Phương thức HTTP không được phép.
- **5xx (Server Error): Lỗi từ phía server.**
 - 500 Internal Server Error: Lỗi server không xác định.
 - 502 Bad Gateway: Server đóng vai trò là gateway hoặc proxy nhận được phản hồi không hợp lệ từ upstream server.
 - 503 Service Unavailable: Server không thể xử lý yêu cầu (quá tải, bảo trì).

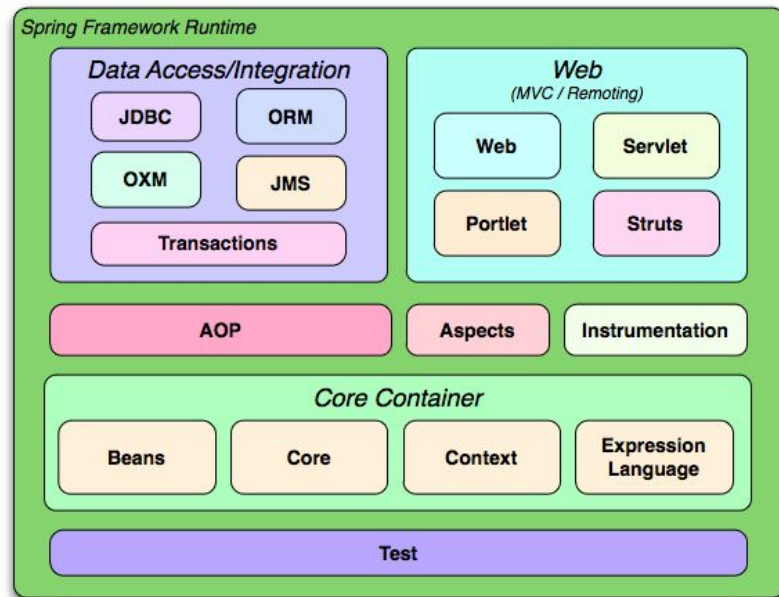
3. Giới Thiệu Spring Boot

3.1. Library và Framework

- Library là các đoạn code có sẵn được đóng gói và tái sử dụng nhiều lần.
- Framework là công cụ cung cấp những thành phần đã làm sẵn giúp tăng tốc quá trình phát triển phần mềm. ***Framework = libraries + principles + concepts***
- Khác nhau:
 - Library: Sử dụng ở đâu, như nào là do hoàn toàn coder quyết định
 - Framework: Có thêm những quy tắc, khái niệm coder cần phải học và áp dụng theo.

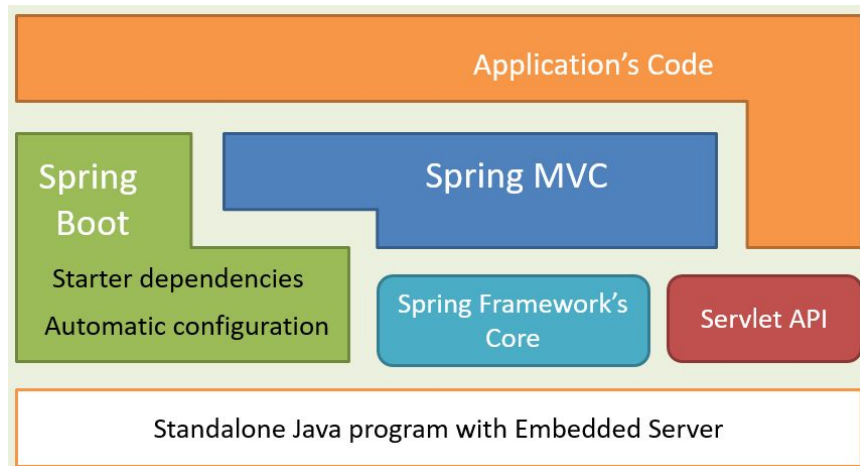
3.2. Spring

- Spring là 1 framework rất nổi tiếng, dùng để xây dựng những ứng dụng Java
- Spring cung cấp nhiều công cụ, tính năng
- Vấn đề của Spring: nếu dùng Spring một cách truyền thống để làm app thì rất khó



3.3. Spring Boot

- Spring Boot dùng Spring ở bên trong.
- Spring Boot làm đơn giản hoá việc sử dụng Spring
 - Cấu hình tự động
 - Giải quyết dependency conflicts
 - Nhúng web server



Tổng Kết

- Các máy tính được gán địa chỉ IP để định danh trên Internet
- Trong mô hình web truyền thống, client sẽ nhận được HTML, CSS, JS từ phía server và dùng chúng để dựng lên giao diện website. Khóa học này tập trung vào mô hình Web API
- Spring Boot là framework Spring nhưng được thêm những tính năng giúp việc sử dụng Spring trở lên đơn giản hơn.

Homework

Thực hiện tạo 1 project spring boot cho pet project và push code lên git.
Viết một API và trả về một chuỗi “Hello course online project”

Thank you 🙏

