

Java Spring Roadmap từ số 0

Tài liệu: <https://spring.io/>

Phạm vi: Backend Web với Java Spring

Q: Java Spring và Spring Boot có giống nhau ?

Tại sao có quá nhiều keywords, ví dụ:

Spring Security, Spring JPA, Hibernate, Spring Boot, Spring Session...

Mục tiêu trở thành Java Backend Developer, với công Spring thì cần học những gì, và bắt đầu từ đâu ?

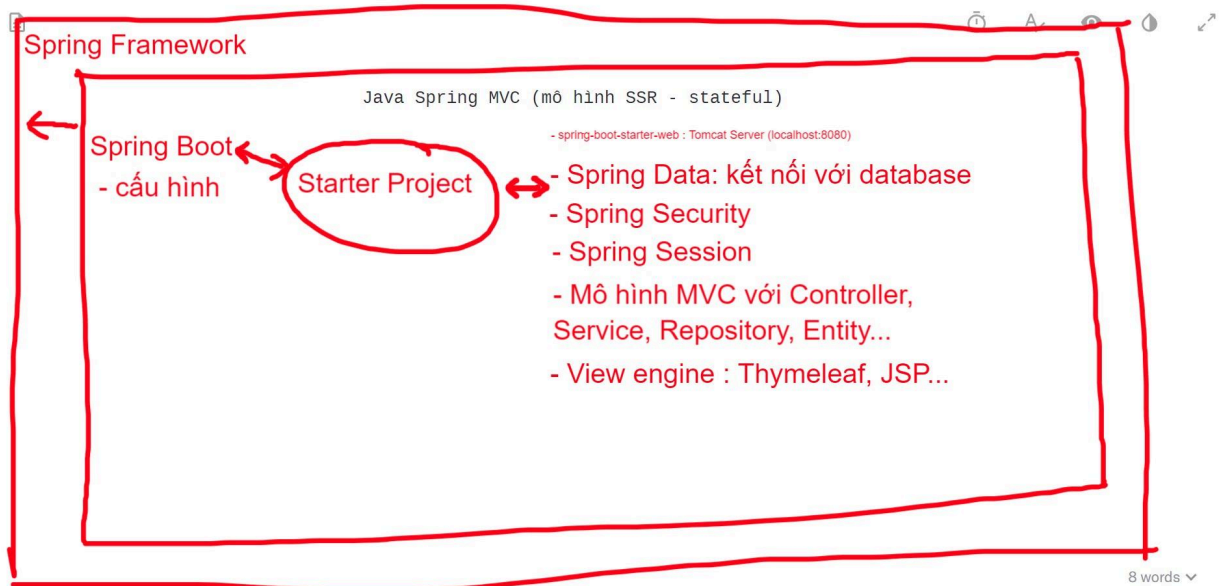
Giai đoạn 1: Sử dụng cơ chế SSR (Server Side Rendering)

Tạo Website với mô hình MVC truyền thống. Tham khảo khóa học [tại đây](#)

Ví dụ:

Website bán laptop, tham khảo [tại đây](#)

Website thi toeic, tham khảo [tại đây](#)



Bước 1: Học HTML, CSS

Why ??

Java là backend sẽ không có giao diện. HTML + CSS tạo nên giao diện cho website

Tài liệu: <https://www.w3schools.com/html/default.asp>

<https://www.w3schools.com/css/default.asp>

Cách kênh Youtube hướng dẫn HTML/CSS

Yêu cầu cần đạt được:

- Hiểu được cú pháp code của HTML/CSS

Estimate tối đa: 2 tháng

Bước 2: Thực hành Responsive

Yêu cầu cần đạt được:

- Code được giao diện trông dễ nhìn trên nhiều thiết bị (mobile/PC)

Sử dụng CSS thuần (ví dụ @Media)

https://www.w3schools.com/css/css_rwd_intro.asp

- Sử dụng Bootstrap (huyền thoại @@)

<https://getbootstrap.com/>

Estimate tối đa: 2 tháng

Chúng ta cần bước 1 và bước 2, mục đích là có công cụ để làm được sản phẩm hoàn thiện. Còn level HTML/CSS/JS như ở trên, chưa thể gọi là Frontend developer đâu 😂

Bước 3: Học cú pháp của Java

Nếu bạn chưa biết gì về Java (hoặc chưa nắm vững kiến thức cơ bản), tham khảo series trên Youtube Hỏi Dân IT [tại đây](#)

Yêu cầu cần đạt được:

- Biết cách sử dụng cú pháp của Java : khai báo biến, class, interface...
- Tư duy OOP - Lập trình hướng đối tượng

Estimate tối đa: 2 tháng

Bước 4: Học Spring Framework với cơ chế SSR

Spring là một hệ sinh thái, xoay xung quanh các dự án của nó (projects)

Bạn không nên hiểu học Spring, là học Spring Boot, mà hãy hiểu, học Spring là học các project của Spring.

Spring Boot nó các tác dụng liên kết các project của Spring (khiến bạn code ít đi - behind the scene)

Các công cụ học lần lượt theo thứ tự:

Bước 4.1: Bootstrap dự án (chạy nhanh dự án) Spring với Spring Boot

<https://start.spring.io/>

Tài liệu: <https://docs.spring.io/spring-boot/documentation.html>

Bước 4.2: Tích hợp các thư viện/projects gọi là "starter"

Ví dụ: để làm web, cần: **spring-boot-starter-web**

Chúng ta cần cài Spring Boot trước (bước 4.1), vì Spring Boot sẽ “tự động” làm phần cấu hình cho bạn. Có nghĩa là bạn cài thêm thư viện (project), làm sao để nó chạy với Spring thì công cụ Spring Boot đã làm hộ bạn rồi

Mục tiêu: viết chương trình hello world

Bước 4.3: Hiển thị website với mô hình MVC

Các kiến cần học:

- Java Annotation (các annotation hay dùng của Spring)
- Mô hình MVC sử dụng annotation
- View engine: Thymeleaf, JSP...

Bước 4.4: Hiển thị dữ liệu website lấy từ cơ sở dữ liệu (database)

Sử dụng project: **Spring Data**

- Cài đặt thư viện kết nối xuống database
- Cài đặt JPA (tạo model và relationship/thiết kế database)

Bước 4.5: Bảo vệ website với Security

Sử dụng project: **Spring Security/Spring Session**

Bước 4.6: Hoàn thiện các tính năng của dự án

- Xoay quanh CRUD (create/read/update/delete) và nghiệp vụ của website xây dựng (filter/sort/pagination...)
- Cần học thêm Javascript (ví dụ JQuery/AJAX)

===

Estimate: 2-3 tháng (học và code theo 1 dự án)

Sau khi học xong, bạn cần “tự code/thực hành” để chuyển hóa kiến thức

Đầu ra của phase 1 này:

- Có thể làm full 1 website
- Frontend đang còn hạn chế

Giai đoạn 2: Sử dụng Spring REST

Tạo Website với mô hình REST API. Tham khảo khóa học [tại đây](#)

Bạn nên hiểu Spring MVC, trước khi bạn học Spring REST, vì đây chính là dòng thời gian của công nghệ (phát triển để giải quyết các nhược điểm còn tồn đọng)



Bước 1: Tìm hiểu mô hình RESTful APIs

GET

POST

PUT/PATCH

DELETE

Bước 2: Viết HelloWorld (RestController)

Bước 3: Spring Security với JWT

Lưu ý: không viết custom filter

Bước 4: Hoàn thiện các tính năng của dự án

- Xoay quanh CRUD (create/read/update/delete) và nghiệp vụ của website xây dựng (filter/sort/pagination...)
- Cần học thêm frontend : React/Angular/Vue

Giai đoạn 3: Learn More

Tham khảo: <https://roadmap.sh/spring-boot>