[Bài đọc] Tổng quan Spring Boot

Spring Boot là một trong số các module của [Spring framework](https://james.codegym.vn/mod/page/view.php?id=1746), cung cấp tính năng RAD (Rapid Application Development). Spring Boot được sử dụng để tạo ra một ứng dụng độc lập dựa trên Spring mà có thể chạy ngay với rất ít cấu hình cần thêm. Spring Boot không cần đến bất kỳ cấu hình xml nào, mà nó sử dụng quy ước về mô hình thiết kế phần mềm theo cấu hình, có nghĩa là nó giảm tải công việc cho các lập trình viên.

**Ưu điểm của Spring Boot**

* Tạo các ứng dụng Spring độc lập có thể được chạy bằng bằng cách sử dụng lệnh **java**.
* Được nhúng sẵn Tomcat, Jetty hoặc Undertow. K không cần triển khai bằng các tệp WAR.
* Cung cấp sẵn các thư viện 'starter' để đơn giản hóa cấu hình Maven/Gradle.
* Tự động cấu hình Spring bất cứ khi nào có thể.
* Nó cung cấp các tính năng "ăn liền" như đo đếm số liệu hay kiểm tra cấu hình của app.
* Không yêu cầu cấu hình XML.

**Tính năng của Spring Boot**

* Phát triển web
* Ứng dụng Spring
* Ứng dụng về các sự kiện và lắng nghe
* Tính năng quản trị
* Cấu hình bên ngoài
* Các tệp thuộc tính
* Hỗ trợ YAML
* Cấu hình kiểu an toàn
* Ghi log
* Bảo mật

**Phát triển web**

Nó là mô-đun Spring phù hợp để phát triển ứng dụng web. Chúng ta có thể dễ dàng tạo một máy chủ [HTTP](https://james.codegym.vn/mod/page/view.php?id=1716) độc lập bằng cách sử dụng Tomcat, Jetty hoặc Undertow đã được nhúng. Chúng ta có thể sử dụng mô-đun spring-boot- starter-web để bắt đầu và chạy ứng dụng một cách nhanh chóng.

**Spring Application**

Nó là một lớp cung cấp cách thuận tiện để khởi động một ứng dụng spring có thể được chạy từ phương thức main. Bạn có thể gọi khởi động ứng dụng của bạn chỉ bằng cách gọi phương thức static run ().

public static void main(String[] args){  
 SpringApplication.run(className.class, args);  
}

**Events và Listeners cho ứng dụng**

Spring Boot sử dụng các sự kiện để xử lý nhiều nhiệm vụ khác nhau. Nó cho phép chúng ta sử dụng tệp tin spring.factories để thêm các hành động lắng nghe và có thể tham chiếu chúng bằng cách sử dụng khóa ApplicationListener.

Tệp factories đặt trong thư mục META-INF: **META-INF/spring.factories**

**Hỗ trợ quản trị**

Spring Boot cung cấp cơ sở để kích hoạt các tính năng liên quan đến quản trị từ xa cho ứng dụng. Chúng ta có thể kích hoạt nó bằng cách sử dụng thuộc tính spring.application.admin.enabled. Dưới đây là một số ví dụ về cấu hình hỗ trợ quản trị.

spring.application.admin.enabled=1  
spring.boot.admin.client.username=admin  
spring.boot.admin.client.password=admin  
spring.boot.admin.routes.endpoints=env, metrics, trace, jolokia, info, configprops  
spring.boot.admin.notify.hipchat.auth-token=<generated\_token>  
spring.boot.admin.notify.hipchat.room-id=<room-id>  
spring.boot.admin.notify.hipchat.url=https://yourcompany.hipchat.com/v2/

**Externalized Configuration**

Spring Boot hỗ trợ sẵn ngoại hóa cấu hình (chẳng hạn sử dụng tập tin cấu hình ngoài yaml hoặc properties). Nhờ đó một ứng dụng có thể chạy trên nhiều môi trường khác nhau.

**Các tệp thuộc tính**

Spring Boot cung cấp một bộ các thuộc tính ứng dụng phong phú có thể sử dụng trong tập tin cấu hình. Tệp thuộc tính được sử dụng để đặt các thuộc tính như: **server-port = 8082** và nhiều thứ khác.Nó giúp thiết lập các thuộc tính ứng dụng.

**Hỗ trợ định dạng cấu hình YAML**

Là một phần mở rộng của JSON, YAML cho phép cấu hình phân cấp một cách thuận tiện. Chẳng hạn:

spring:

session:

store-type: none

datasource:

driver-class-name: org.postgresql.Driver

url: jdbc:postgresql://111.222.333.444:5555/database\_name

**Cấu hình kiểu an toàn**

Cấu hình kiểu an toàn được cung cấp để điều chỉnh và xác thực cấu hình của ứng dụng. Cấu hình ứng dụng luôn là nhiệm vụ quan trọng cần được cung cấp kiểu an toàn. Chúng ta cũng có thể sử dụng annotation được cung cấp bởi thư viện này.

**Ghi log**

Spring Boot sử dụng tính năng ghi log Common cho tất cả việc ghi log nội bộ. Ghi log các phụ thuộc được quản lý theo mặc định. Chúng ta không nên thay đổi việc ghi log các phụ thuộc, nếu không có yêu cầu cần thiết phải tùy chỉnh lại.

**Bảo mật**

Các ứng dụng Spring Boot là các ứng dụng web trên nền tảng Spring. Vì vậy, nó mặc định bảo mật với xác thực cơ bản trên tất cả các thiết bị endpoint [HTTP](https://james.codegym.vn/mod/page/view.php?id=1716). Có một tập hợp các endpoint được cung cấp sẵn để phát triển một ứng dụng Spring Boot an toàn.

**Spring Boot Project**

Có nhiều cách tiếp cận để tạo một dự án Spring Boot. Chúng ta có thể sử dụng bất kỳ phương pháp nào sau đây để tạo ứng dụng.

* Spring Maven Project
* Spring Starter Project Wizard
* Spring Initializr
* Spring Boot CLI

Last modified: Tuesday, 17 August 2021, 1:17 AM