# Đề kiểm tra kiến thức Spring boot

Những câu nào không trả lời được em xin đánh nhẹ một dấu X ạ

1. Lý thuyết
2. Chỉ ra 2 lợi ích của Spring Boot và 2 tính năng cơ bản của Spring Boot

- Lợi ích:

- Nhiều thứ đã được config sẵn hoặc rút gọn rất nhiều so với Spring

- Có đánh dấu tiện lợi cho việc review code

- Tính năng:

- Có thể chạy độc lập

- Tự động cấu hình

1. Chỉ ra 2 điểm khác biệt cơ bản giữa JAR và WAR - X
2. Hãy trả lời các câu hỏi dưới đây
   1. @ResponseBody có ý nghĩa gì?

- Dùng để đánh dấu object trả về cần được chuyển thành dạng json cho client.

* 1. @GetMapping được sử dụng cho đối tượng nào, và có ý nghĩa gì?

- @GetMapping được sử dụng cho method sẽ thực thi khi nhận request get tới đường dẫn tương ứng.

* 1. @Controller thuộc package nào? - X
  2. @SpringBootApplication bao gồm những annotation nào bên trong - X

1. Khi biên dịch một ứng dụng SpringBoot tải trên mạng, IDE báo lỗi không tìm thấy JDK version phù hợp vậy phải vào file pom.xml để sửa thuộc tính nào?

- properties - java version

1. Hãy trả lời các câu hỏi dưới đây
   1. Khi muốn trả về dữ liệu kiểu JSON cần phải thêm tham số nào vào @GetMapping?
   2. Khi muốn trả về dữ liệu kiểu XML cần phải thêm tham số nào vào @GetMapping?

- thêm tham số produces với mediatype tương ứng Json/XML

1. Nếu có hai controller khác nhau nhưng có 2 phương thức mà @GetMapping cùng trỏ vào một đường dẫn khi chạy ứng dụng, điều gì sẽ xảy ra?

- Lỗi ngay khi chạy

1. Khác biệt của scope <scope>runtime</scope> với <scope>test</scope> trong pom.xml là gì? - X
2. Trong Visual Studio Code để tự động sinh ra các phương thức getter, setters, equalsTo, hash, toString trong một class java thì bạn cần làm thao tác gì?

- Sử dụng các tính năng trong Source Action

1. Cách để thay đổi port mặc định của ứng dụng Spring Boot sang port 9000 trong file application.properties như thế nào?

- server.port = 9000

1. Có thể định nghĩa một key/value mới trong application.properties được không? Nêu 1 ví dụ?

- Có, vd: new.key = newkey

1. Trong một dự án SpringBoot có thể có 2 file cấu hình application.yml và application.properties cùng song song tồn tại được không? -X
2. Tại sao các thuộc tính của một class trong Model thường có access modifier là private? Tại không để mặc định hoặc là public cho dễ truy xuất?

- Do yếu tố bảo mật, để private để chỉ có thể lấy ra bằng các phương thức của app.

1. Trong thư mục dự án Spring Boot, chúng ta thường thấy các thư muc controller, model, service, repository. Hỏi liệu có thể để các file class XXXController.java ở thư mục cùng cấp với Application.java? Việc bố trí thư mục này có ý nghĩa gì?

- Việc bố trí để phân biệt rõ chức năng cũng như nhiệm vụ của từng file, ngoài ra để cùng cấp với file app cũng không sao cả.

1. Ta có một mảng các đối tượng kiểu Book cần trả về kiểu application/json vậy phải dùng thư viện gì để convert mảng này sang JSON string? Hãy viết code khai báo thư viện này trong file pom.xml

- Sử dụng thư viện Jackson Databind

<dependency>

<groupId>com.fasterxml.jackson.core</groupId>

<artifactId>jackson-databind</artifactId>

<version>2.13.0</version>

</dependency>

1. Sau khi bạn tạo xong Spring Boot project, bạn phát hiện ra bạn quên không chọn dependency Thymeleaf, vậy bạn phải làm gì để bổ xung dependency này?

- Lên mvnrepo và search Thymeleaf để bổ sung vào file pom

1. Hãy mô tả cú pháp Thymeleaf để gán giá trị động vào 2 thuộc tính `src` và `alt` của thẻ `<img>`.

- <img src=@{/src/sth/{variable}(variable = ${$var})} alt=”${alt}”/>

1. Ta có một mảng 20 phần tử nhưng khách hàng chỉ muốn hiển thị ra tất cả các phần tử ở vị trí lẻ: 1, 3, 5, 7, 9,.. Hãy nêu 2 cách thực hiện ? - X
2. Hãy nêu sự giống và khác nhau giữa ApplicationContext và Bean Factory

- Cùng xài để load bean, nhưng Bean Factory khi nào cần mới load tới bean đó, ApplicationContext load tất cả bean khi bật app.

1. Hãy nêu 4 kiểu scope cơ bản của bean trong Spring và giải thích chúng

- Dạng đơn chỉ có một cái dùng chung cho tất cả request.

- Dạng mẫu dùng để làm chuẩn, mỗi lần bean được gọi sẽ copy ra từ cái này.

- X

1. Giải thích tóm tắt cơ chế hoạt động của DI (Dependency Injection)

-

1. Hãy liệt ít nhất 2 cách để lấy Application Context. -X
2. Cơ chế nào giúp ApplicationContext có thể có được danh sách tất cả các component và bean?

- Bằng cách quét các annotation lúc khởi động

1. @Component và các annotation con của nó (@Controller, @Service, @Repository) có cách sử dụng khác gì so với @Bean?

- Được dùng để đánh dấu cho sb biết đây là bean hoạt động ở tầng nào trong app, ngoài ra @bean sử dụng cho method, @Component dùng cho class

1. Khi có 2 bean trả về cùng kiểu, dùng annotation nào để ưu tiên dùng mặc định một bean? - X
2. Trong file application.properties bạn có một thuộc tính sau: lession.title=’Spring Bean và Dependency’. Hãy nêu cách để đọc dữ liệu này vào một biến trong java

- Sử dụng @Value(“${lession.title}”) để gán giá trị cho biến..

1. Mặc định mỗi bean được tạo ra dưới dạng một Singleton và được khởi tạo instance khi chay app. Hãy chỉ ra
   1. Annotation nào được sử dụng để một instance của bean được khởi tạo mỗi khi cần?

@Scope(“prototype”)

* 1. Annotation nào đươc sử dụng để instance của bean được khởi tạo khi lần đầu gọi đến nó?

@Lazy

* 1. Trong 2 annotation ở trên, annotation nào làm thay đổi scope của bean?

- @Scope

1. Hãy kể tên một thư viện đọc CSV vào POJO và cách khai báo trong file pom.xml

<dependency>

<groupId>com.fasterxml.jackson.dataformet</groupId>

<artifactId>jackson-dataformat-csv</artifactId>

<version>2.13.0</version>

</dependency>

1. Giải thích annotation @RestController trong Spring Boot.

- Tương tự như @Controller nhưng mặc định giá trị trả về của các phương thức sẽ đều được chuyển thành json để client có thể đọc.

1. (0.5d) Cho một Spring app đơn giản. Trong class tên **UnMarshallerConfig** được đánh dấu @ Configuration có các bean sau được khai báo

Trong class **Class1** được khai báo như sau:

@Component

public class C1{

@Autowired

private Jaxb2Marshaller A1Unmarshaller;

}

@Bean(name="A1Unmarshaller")

public Jaxb2Marshaller A1Unmarshaller(){

Jaxb2Marshaller unMarshaller = new Jaxb2Marshaller();

unMarshaller.setContextPath("package name for the classes generate by XSD A1");

}

@Bean(name="A2Unmarshaller")

public Jaxb2Marshaller A2Unmarshaller(){

Jaxb2Marshaller unMarshaller = new Jaxb2Marshaller();

unMarshaller.setContextPath("package name for the classes generate by XSD A2");

}

Khi chạy Spring boot app này thì điều gì xảy ra? Và làm sao để xử lý nếu có lỗi?

- Sẽ gọi ra bean có name=A1U

1. (0.5d) Trong 1 project Spring boot có các file sau:

Blog.java

public class Blog {

private int id;

private String title;

public Blog() {

}

public Blog(int id, String title) {

this.id = id;

this.title = title;

}

/\*Getter and setter for fields\*/

public int getId() {

return id;

}

public void setId(int id) {

this.id = id;

}

public String getTitle() {

return title;

}

public void setTitle(String title) {

this.title = title;

}

}

Demo.java

@Configuration

public class PrototypeDemo {

@Bean(name = "blog2")

@Scope("prototype")

public Blog getBlog() {

return new Blog();

}

}

Và DemoApplication.java

@SpringBootApplication

class DemoApplication {

@Autowired

private ApplicationContext applicationContext;

void getBlog() {

Blog blogInstance1 = applicationContext.getBean("blog2", Blog.class);

Blog blogInstance2 = applicationContext.getBean("blog2", Blog.class);

System.out.println(“Kết quả là :” + blogInstance1.equals(blogInstance2));

}

}

Kết quả in ra trong console khi chạy app trên là gì?

- False

1. Bài tập

Hãy xây dụng 1 ứng dụng shopping cart với các yêu cầu sau:

1. Có 1 page để người dùng upload thông tin product (bao gồm cả ảnh). Thông tin này lưu vào database
2. Các page khác giống như app shopping cart dã học
3. Toàn bộ các page đều hỗ trợ multiple language