**CÂU HỎI AUDIT MODULE 4**

**SPRING**

STT Nội dung câu hỏi

1 Vẽ và trình bày cách Spring MVC xử lý request:

* Front Controller (FC – file Dispatcher Servlet) sẽ đón nhận request rồi điều hướng đến Controller (File java bình thường) tương ứng
* Controller đón nhận request, xử lý nghiệp vụ, tương tác với DB như mô hình MVC bình thường. Sau khi xử lý xong sẽ trả ngược lại model (đối tượng chứa thông tin view, dữ liệu cần hiển thị lên view) cho FC, FC sẽ hiểu là phải đưa dữ liệu lên view nào qua đó gọi ngược xuống bộ xử lý view templates. Views sẽ hiển thị lại cho người dùng

request

Front Controller

reponse

model

model

View

2 Trình bày cơ chế Dependency Injection trong Spring

* Dependency Injection là việc các Object nên phụ thuộc vào các Abstract Class và thể hiện chi tiết của nó sẽ được **Inject** vào đối tượng lúc runtime
* Là một design button giúp xóa bỏ sự phụ thuộc

3 Có bao nhiêu cách để thực hiện Dependency Injection? Trình bày?

* Có 3 cách:
  + Dùng Interface (field)
  + Dùng constructor
  + Dùng setter

4 Framework là gì ? Framework khác Library chỗ nào ?

* Là một ứng dụng phần mềm có tính trừu tượng cao, cung cấp các tính năng chung, thông dụng nhất và có khả năng tùy biến
* Điểm khác biệt:
  + Khác biệt lớn nhất năm ở IoC – nguyên lý đảo ngược sự phụ thuộc
  + Library: Ứng dụng nắm quyền điều khiển (Code của dev sẽ gọi ra code của thư viện)
  + Framework: Framework nắm quyền điều khiển

5 Spring Framework là gì ?

* Cung cấp mô hình đầy đủ cho việc phát triển một ứng dụng Java

6 Lợi ích của Spring Framework?

* Spring cho phép lập trình viên sử dụng POJOs. Việc sử dụng POJOs giúp bạn không phải làm việc với EJB, ứng dụng, các luồng chạy, cấu hình… đơn giản hơn rất nhiều.
* Spring được tổ chức theo kiểu mô đun. Số lượng các gói và các lớp khá nhiều, nhưng bạn chỉ cần quan tâm đến những gì bạn cần và không cần quan tâm đến phần còn lại.
* Spring hỗ trợ sử dụng khá nhiều công nghệ như ORM Framework, các logging framework, JEE, các thư viện tạo lịch trình (Quartz và JDK timer)…
* Module Web của Spring được thiết kế theo mô hình MVC nên nó cung cấp đầy đủ các tính năng giúp thay thế các web framework khác như Struts.

7 Nguyên lý đảo ngược quyền điều khiển (Inversion of Control) là gì ?

* IoC là một nguyên lý trong phát triển phần mềm, trong đó việc điều khiển các đối tượng hoặc thành phần của hệ thống được thể hiện bởi framework hoặc cointaner
* Để cụ thể hóa IoC thì cần thông qua những mẫu thiết kế trong đó có 1 mẫu là DI (Dependency Injection)

8 Bean là gì?

Là một class mà đối tượng của nó được hệ thống tự khởi tạo, người dùng không cần khởi tạo thủ công

9 Trong Spring có bao nhiêu Bean Scope?

* Singleton: Chỉ duy nhất một thể hiện của bean sẽ được tạo cho mỗi container. Đây là scope mặc định cho spring bean. Khi sử dụng scope này cần chắc chắn rằng các bean không có các biến/thuộc tính được share.
* Prototype: Một thể hiện của bean sẽ được tạo cho mỗi lần được yêu cầu(request)
* Request: giống với prototype scope, tuy nhiên nó dùng cho ứng dụng web, một thể hiện của bean sẽ được tạo cho mỗi HTTP request.
* Session: Mỗi thể hiện của bean sẽ được tạo cho mỗi HTTP Session
* Global-Session: Được sử dụng để tạo global sesion bean cho các ứng dụng Portlet.

10 @Autowire là gì?

* Là một annotation thông báo cho spring tự khởi tạo đối tượng

11 @Component có ý nghĩa gì?

12 Trình bày ý nghĩa của Controller

13 Trình bày ý nghĩa của ModelAndView Interface

14 Trình bày ý nghĩa của ModelMap

15 Trình bày ý nghĩa của ViewResolver Interface

17 Phân biệt POST với PUT thường sử dụng để làm gì?

18 @RequestMapping làm gì?

19 Trình bày cơ chế Data Binding trong Spring

20 Thuộc tính consumes trong các Request Mapping là gì ?

21 Thymeleaf là gì?

22 Sử dụng lặp trong Thymeleaf như thế nào? Sử dụng điều kiện trong Thymeleaf như thế nào?

23 Formatter là gì ? Converter là gì ?

24 ORM là gì ?

25 JPA là gì? Spring Data JPA là gì ?

26 Hibernate là gì ? Hibernate làm gì với database

27 Liệt kê một số annotation của hibernate?

28 Entity là gì?

29 Persistence Context & Entity Manager là gì?

30 Câu lệnh truy vấn động là gì? Câu lệnh truy vấn tĩnh là gì?

31 Trạng thái của Entity bao gồm những gì?

32 Có bao nhiêu loại mapping trong Hibernate?

33 SessionFactory là gì?

34 Validation dữ liệu là gì?

35 Trình bày cách triển khai validate dữ liệu trong Spring

36 Binding Result là gì?

37 AOP là gì? AOP gồm những yếu tố nào?

38 Các loại Advice?

39 JoinPoint là gì?

40 Nêu cách triển khai AOP mà bạn dùng trong dự án

41 Xử lý ngoại lệ trong Spring Web MVC như thế nào?

42 Cookie là gì?

43 Phân biệt Session và Cookie

44 Nêu cách triển khai Session mà bạn dùng trong dự án

45 Web Service là gì? Lấy ví dụ về web service

46 Phân biệt Web Service và Web truyền thông

47 SOAP là gì? RESTful là gì?

48 jQuery là gì? Ajax là gì?

49 Nêu ví dụ về cách bạn triển khai Ajax trong dự án của bạn

50 @RequestHeader và @ResponseHeader có ý nghĩa gì

51 I18n và L10n là gì?

52 Nêu cách triển khai I18N và I10N trong dự án Spring

53 Interceptor là gì?

54 Bảo mật là gì? Cơ chế bảo mật trong Spring như thế nào?

55 Authentication là gì ? Authorization là gì ?

56 Liệt kê các cơ chế xác thực

57 CSRF là gì

58 CORS là gì

59 Spring Boot là gì?

60 Sự khác nhau giữa SpringBoot và SpringMVC là gì?

61 Cấu hình cho Spring Boot Tìm kiếm các Bean ở nhiều package khác nhau bằng cách nào?

62 Trình bày Spring Security? @EnableWebSecurity làm gì?

63 Trình bày Spring Boot JPA? Cài đặt?

64 Để sử dụng interface JpaRepository cần cung cấp những thông tin nào?

65 Bạn có biết annotation @ConfigurationProperties? Trình bày?