**CÂU HỎI AUDIT MODULE 4**

**SPRING**

STT Nội dung câu hỏi

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

- request 🡪 front controller(dispatcher servlet) 🡪 điểu hướng (handle request) db rồi lên ngược lại.

- trong mô hình mvc có 1 servlet là dispatchcher servlet và nó được chạy đầu tiên và nó đón nhận toàn bộ request để chuyển qua controller.

2 Trình bày cơ chế Dependency Injection trong Spring

- Dependency Injection là 1 pattern triển khai từ IOC (inversion ò control) dùng để xóa bỏ sự phụ thuộc giữa các module. ví dụ như các module k đc giao tiếp vs nhau mà phải dựa vào defendentce.

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

- có 3 cách triển khai bằng contructor, setter, và interface (anotation @Autowrite)

4 Framework là gì ? Framework khác Library chỗ nào ?

- Framework là khung thư viện cung cấp các tính năng chung và thông dụng (nhưu spring security) và cho phép người dùng tùy biến… cơ chế IOC. Nhược điểm (tuân thủ theo nguyên tắc của nó, chỉ áp dụng cho những dự án lớn.)

- Library

- sự khác nhau; nằm ở cơ chế IOC. Framework sẽ gọi code của mình, còn library thì thư viện thì mình gọi code của nó. nó lớn hơn và phức tạp hơn, khi sử dụng phải theo nguyên tắc của nó. Còn library thì gọi ra dùng thôi chứ k cần viết lại.

5 Spring Framework là gì ?

- là 1 framework để phát triển những ứng dụng java (những project lớn). Nó xây dựn dựa trên cơ chế IOC được chiwa thành phần core (controller, data binding, validation, AOP), testting (), data(ORM ,..), web(spring mvc, web socket).

6 Lợi ích của Spring Framework?

- giải quyết các vấn đề thông dụng như login, thao tác vs db, để code nhanh hơn và xử lí nghiệp vụ chính của khách hàng. Ngoài ra phải tuân theo ràng buộc của nó. Giúp chúng ta theo 1 chuẩn nên làm việc team trơn tru hơn và cộng đồng phát triển mạnh.

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

- là nguyên lý phát triển phần mềm, việc điều khiển đối tượng hay khởi tạo đối tượng do framework thực hiện (do IOC thực hiện tự tạo), cho phép framework điều khiển việc thực thi của chương trình. (hỏi thắng 😊)

- ưu điểm: phân tách module, dễ kiểm thử và dễ kiểm tra sự thực thi.

8 Bean là gì?

- là đối tượng được quản lí bởi spring framework (spring IOC controller)

- tạo bean có thể khai báo trong xml, dùng @Bean,

9 Trong Spring có bao nhiêu Bean Scope?

- có 5

- singleton là bean mặc định chỉ tồn tại duy nhất 1 bean trên hệ thống. nó tồn tại trong code của mình ví dự @Bean student

- prototype: mỗi lần request sẽ tạo 1 đối tượng dẫn đến nhiều request sẽ tạo nhiều bean

- request; bean được thể hiện trong 1 request , nếu tạo rquest mới sẽ tạo bean mới

- sesion: khi tạo 1 sesion thì sẽ tạo 1 bean mới

- application (hay global sesion): giống singleton nhưng hay hơn ở 1 chỗ là nó được sử dụng share nhau giữa các ứng dụng.

- lưu ý: sử dụng singleton là chính.

10 @Autowire là gì?

- dùng để triển khai even, cụ thể dùng để triển khai …

11 @Component có ý nghĩa gì?

- được dành để đánh dấu 1 class là 1 Bean. Khi đánh dấu thì spring sẽ quét qua và cái có đánh dấu sẽ tạo 1 bean.

12 Trình bày ý nghĩa của Controller

- nhận thông tin requet, xử lí thông tin và điều hướng.

13 Trình bày ý nghĩa của ModelAndView Interface

- là sự kết hợp giữa data và view.

14 Trình bày ý nghĩa của ModelMap

- truyền dữ liệu từ controller sáng view (sự khác nhau giữa câu 13, 14 là 1 cái là tham số, 1 cái là tham số và trả về view)

15 Trình bày ý nghĩa của ViewResolver Interface

- dùng để ánh xạ tên view sang đối tượng view tương ứng và quyết định controller trả về view nào như .html hay .jsp.

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

-

18 @RequestMapping làm gì?

- dùng để ánh xạ các request đến handle method trong controller

19 Trình bày cơ chế Data Binding trong Spring

- là cơ chế liên kết dữ liệu nhập vào hoặc đầu ra với các đối tượng trong model. Như data binding giữa 1 form thì sẽ đc tạo 1 đối tượng rỗng sau đó đưa qua form sau khi nhập xong thì sẽ thành ssoois tượng có tham số truyền vào.

20 Thuộc tính consumes trong các Request Mapping là gì ?

- định dạng kiểu dữ liệu mà user request tới server.

- product là định dạng mà server gởi về cho clients, ngược vs comsumer.

21 Thymeleaf là gì?

- là 1 java template engine dùng để xử lí html, xml, js, text… có ưu điểm thân thiện gần gũi dễ sử dụng vì sử dụng cú pháp của html.

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

- dùng \* # @ ~ … coi trong vở

- th:if(trả về true false), th:each(index, count, size, down, curent ‘phần tử của vòng lặp hiện tại’ …)

23 Formatter là gì ? Converter là gì ?

24 ORM là gì ?

- là kĩ thuaatjk liên kết trong lập trình và trong csdl (từ viết tắt …)

25 JPA là gì? Spring Data JPA là gì ?

- jpa là

26 Hibernate là gì ? Hibernate làm gì với database

- là 1 ORM frameword, đc phổ biến rộng rãi trong java, ưu điểm coi vở.

- kết nối db, crud java, theo tác vs dữ liệu đc tự dộng, dễ bảo trì và tránh lỗi cú pháp sql… nhanh…

27 Liệt kê một số annotation của hibernate?

- @Id, …

28 Entity là gì?

- là đối tượng đại diện cho dữ liệu của ứng dụng. Entity thường là POJO (plain old java object) nghĩa là class đơn giản chỉ dùng để mô tả dữ liệu và k có sử lí logic nghiệp vụ. mỗi entity bắt buộc phải có id và có 1 contructor public k có tham số… coi vở

29 Persistence Context & Entity Manager là gì?

- Persistence Context là 1 tập các entity dùng để quản lí các entity. Muốn truy cập vào Persistence Context thì thông qua entity manager(là 1 interface) cung cấp các phương thức làm việc với entity như save, merge, remove, find…

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

- sử dụng create query để truyền tham số vào như preparestatement.

- truy vấn tĩnh …

31 Trạng thái của Entity bao gồm những gì?

- có 4 trạng thái new,

https://shareprogramming.net/qua-trinh-chuyen-doi-trang-thai-cua-entity-trong-jpa-va-hibernate/

32 Có bao nhiêu loại mapping trong Hibernate?

- 3 loại mapping chính

+ component mapping

+ collection mapping

+ association (1-1, 1-n, n-n)

33 SessionFactory là gì?

- là 1 thành phần của hibernate, tạo phiên làm việc, là đối tượng chưa thông tin liên quan đến việc kết nối db( mở và đóng kết nối)

34 Validation dữ liệu là gì?

- thực hiện xác minh dữ liệu nhập vào và có thể validation ở 3 tầng là tầng client (@Pattern, @Email, js, jquery), server (như ngôn ngữ backend java, c#, php…), db (not null, fk, pk, gọi là constraint)

35 Trình bày cách triển khai validate dữ liệu trong Spring

- có 3 cách

+ dùng annotation @Notnull, NotBlank, @Size(min, max), @Pattern..

+ dùng Custom annotation. Các bước: tại file Entity implement interface Validator. Tại controller thì gọi phương thức validate của entity(như @valid và đi kèm là data binding). Sau đó bắt và hiển thị lỗi.

+ custom anotaion

36 Binding Result là gì?

- là đối tượng trong Spring dùng để xác thực dữ liệu và chứa lỗi để in ra tầng view.

37 AOP (aspect oriented programming) là gì? AOP gồm những yếu tố nào?

- là kĩ thuật lập trình hướng khía cạnh, phân tách chương trình thành nhiều module riêng lẽ.

- học vở aspect. Advice, joinpoint, joincut

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?

- sử dụng try catch, handle exception resover,

42 Cookie là gì?

- là các tập tin được lưu giữ tại phía client, giúp lưu trạng thái đăng nhập, gợi ý quảng cáo…

43 Phân biệt Session và Cookie

- sesion: chứ thông tin ở server, kết thúc khi đóng trình duyệt, bị phụ thuộc vào cookie, và dữ liệu của session khó sửa đổi.

- cookie:chứ thông tin người dùng ở phía client, kết thúc tùy thuộc vào thời gian cái đặt, cookie k bị phụ thuộc vào session, dữ liệu cookie dễ sửa đổi và dễ bị đánh cắp.

- session phụ thuộc vào cookie vì trong cookie có lưu trữ sessionId (tìm hiểu thêm).

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

- khai báo @SessionAttributes (có “s”)

… bấm k kịp nha 😊

- có thể thay thế sessionattribute k có s bằng modelAttribute vs điều kiện là trong cùng class

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

- là dịch vụ web liên kết và hoạt động theo mô hình client server… trong vở

- vd: dữ liệu covid, giá vàng, thị trường chứng khoán, api gg map, api thanh toán ngân hàng.

46 Phân biệt Web Service và Web truyền thông

- web truyền thông: có giao diện, có tương tác giữa user và web, truy cập thông qua link, form, button.., k quả trả về chỉ là view hình ảnh, video…, chỉ dùng 1 nền tảng.

- web service: đa nền tảng, … vở

47 SOAP là gì? RESTful là gì?

- SOAP (simple object access protocol) …

- restfull sử dụng giao thức http, quan trọng là phi trạng thái tức là k giữ thông tin của trạng thái lần trước. nhắm tăng tính bảo mật… vở

48 jQuery là gì? Ajax là gì?

- là thư viện được xây dựng từ js, phuong châm là write less do more…

- jquery hỗ trợ sử dụng ajax. K có jquery vẫn dùng được ajax bằng xml. … vở

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

-

50 @RequestHeader và @ResponseHeader có ý nghĩa gì

- @RequestHeader dduwojx sử dụng khi mình muốn lấy data được truyền bằng header của request

- ResponseHeader …

51 I18n và L10n là gì?

- i18n (internationallization) là quá trình xây dựng 1 ứng dụng phần mềm mà để sử dụng bằng nhiều ngôn ngữ khác nhau mà k cần can thiệp quá sau vào kĩ thuật.

- L10n (localization)

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

- config cài đặt local resover, set ngôn ngữ mặc định local change inter setter, set source.

53 Interceptor là gì?

-là thành phần được gắn liền với vòng đời của request. Khi request gởi lên server thì Interceptor sẽ chạy cùng, nó xử lý các tiền, hậu kì các requesr như xử lí ngôn ngữ như dùng local change Interceptor.

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

- bảo mật là quá trình phân quyền

- cơ chế:

55 Authentication là gì ? Authorization là gì ?

56 Liệt kê các cơ chế xác thực

- http basic, cookie, token, signature, OTP, Oauth 2 xác thực thông qua bên thứ 3 như đc login bằng gmail chẳng hạn.

57 CSRF là gì

- kĩ thuật tấn công giả mạo chính chủ. Ví dụ người dùng có quyền user thì sau khi tấn công CSRF thì đổi quyền từ user thành admin. Là kiểu tấn công tạo sự nhầm lẫn khi mà server xác thực nhầm.

58 CORS là gì

- là cơ chế cho phép lấy được tài nguyên từ nhiều domain khác như font chữ, js… có thể được truy vấn từ các domain khác.

59 Spring Boot là gì?

- là module được phát triển trong Spring framework giúp cho người dùng tạo ứng dụng spring nhanh chóng và dễ dàng.

60 Sự khác nhau giữa SpringBoot và SpringMVC là gì?

- MVC là mô hình làm việc mvc và phải tự cấu hình xml và java

- boot là tự cấu hình giúp phát triển ứng dụng nhanh chóng.

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

- bean là mấy cái như component, repositopry, service

62 Trình bày Spring Security? @EnableWebSecurity làm gì?

- dùng để kích hoạt tính năng spring security.

63 Trình bày Spring Boot JPA? Cài đặt?

- là module trong hệ sinh thái spring data giúp cho mình làm việc với db dễ dàng hơn, tự động cấu hính db, giúp truy vấn thông qua method mà k cần câu lệnh query,

- cài đặt: thêm dependentce spring boot data jpa.

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

- @Entity(tương ứng table trong db). Khi extend phải đưa kiểu dữ liệu vào Jpa

65 Bạn có biết annotation @ConfigurationProperties? Trình bày?

- thường được đánh dấu bên trong class và bên dưới thuộc tính dùng để tự động nạp class khi chạy.