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

Inversion of Control có thể hiểu là một nguyên lý thiết kế trong công nghệ phần mềm. Các kiến trúc phần mềm được được áp dụng thiết kế này sẽ được đảo ngược quyền điều khiển so với kiểu lập trình hướng thủ tục.

8. Bean là gì?

Bean là một đối tượng được quản lý bởi Spring Ioc container ( bộ điều khiển). Bean được đăng ký với Spring container hoặc đánh dấu băng các annotation.

Bean có các tinh chất như :

* Dependency Injection (DI)
* AOP (Aspect-Oriented Programming):
* Quản lý vòng đời (Lifecycle Management): Spring container quản lý vòng đời của các bean, tự động khởi tạo, hủy bỏ và xử lý các sự kiện liên quan đến vòng đời của bean.
* 13 Trình bày ý nghĩa của ModelAndView Class?
* **ModelAndView là sự kết hợp của 2 mục đích ModelMap and View . Nó cho phép controller trả về 1 giá trị bao gồm Model và View .**

1. Trình bày ý nghĩa của ModelMap class.?

* **Model là một interface trong khi đó ModelMap là một Class.**
* **ModelMap cài đặt lớp Map interface. Nên nó thêm các phương thức của Map.**

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

|  |  |
| --- | --- |
| POST | PUT |
| Thường tạo dữ liệu mới  Muốn thêm dữ liệu mới có ID tự tăng không trùng lặp thì dùng post | Cập nhật dữ liệu có sẵn |

18. @RequestMapping làm gì?

@RequestMapping là một annotation trong framework Spring MVC của Java, được sử dụng để ánh xạ các URL (Uniform Resource Locator) đến các phương thức xử lý tương ứng trong một Controller. Annotation này xác định các yêu cầu HTTP mà phương thức được xử lý, như GET, POST, PUT, DELETE, v.v.

Khi bạn đánh dấu một phương thức trong một Controller với @RequestMapping, bạn đang chỉ định rằng phương thức đó sẽ được gọi khi có một yêu cầu HTTP đến với URL tương ứng. Annotation này cho phép bạn xác định các thuộc tính như URL pattern, phương thức HTTP, kiểu dữ liệu trả về, kiểu dữ liệu đầu vào, v.v.

21 Thymeleaf là gì?

Thymeleaf là một Java template engine dùng để xử lý và tạo HTML, XML, Javascript, CSS và text.

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

Thymeleaf cung cấp cho bạn vòng lặp **'each'**, và bạn có thể sử dụng nó thông qua thuộc tính (attribue) th:each. Đây là vòng lặp duy nhất được hỗ trợ trong Thymeleaf.

Th:if

Th:unless

Th:switch

Th:case

Trong ví dụ trên, phần tử **<p>** sẽ chỉ được hiển thị nếu **user.isAdmin** là **false**.

Bên cạnh **th:if** và **th:unless**, Thymeleaf còn cung cấp các cấu trúc điều kiện khác như **th:switch**, **th:case**, và **th:unless**, tương tự với các câu lệnh switch-case trong ngôn ngữ lập trình.

23 Formatter là gì ? Converter là gì ?

|  |  |
| --- | --- |
| Formatter | Converter |
| **Định dạng sang 1 định dạng khác** | **Chuyển đổi kiểu dữ liệu** |
|  |  |
|  |  |

24 **ORM là gì ?**

ORM (Object-Relational Mapping) là một kỹ thuật trong lập trình để ánh xạ dữ liệu giữa hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) và các đối tượng trong ứng dụng. Nó giúp giảm thiểu sự phụ thuộc trực tiếp vào ngôn ngữ truy vấn cơ sở dữ liệu (ví dụ: SQL) và cho phép lập trình viên làm việc với dữ liệu bằng cách sử dụng các đối tượng và phương thức tương tự như trong lập trình hướng đối tượng.

ORM được hỗ trợ thông qua Spring Data JPA. JPA (Java Persistence API) là một tiêu chuẩn ORM trong Java

**25 JPA là gì? Spring Data JPA là gì ?**

JPA (Java Persistence API) là một tiêu chuẩn ORM (Object-Relational Mapping) trong ngôn ngữ lập trình Java.

Cung cấp các hàng CRUD chỉ cần extends.

Và Spring Data JPA là được tầng được xây dự phía trên tầng JPA. Có nghĩa là nó sẽ sử dụng tất cả các chức năng của JPA như entity mapping, entity life-lifecycle, JPA query v.v để xây dựng một số tính năng như no-code repository, khởi tạo query thông qua tên hàm v.v. Những khái niệm này sẽ được giải thích ở phần sau.