Câu 1: Cách Spring MVC xử lý request

* Người dung điền vào tên website mình cần truy cập trên browser sau đó ấn Enter. Lúc này mình gửi 1 request lên server nơi mà mình triển khai ứng dụng spring
* Thành phần DispatchetServlet của Spring MVC sẽ nhận dc request của người dung. Dispatcher là thành phần quan trọng nhất trong Spring MVC. Nó sẽ là nơi đầu tiên nhận request từ client sau đó chuyển request đó tới các controller tương ứng, đồng thời sẽ là chốt chặn cuối cùng trả kết quả về cho client
* Sau khi nhận dc request, DispatcherServlet sẽ chuyển yêu cầu đó tới Controller bằng các cơ chế Mapping mà ta khai báo trong Handler Mapping
* Sau khi vào Controller tương ứng thì từ controller ta gọi services, service gọi repository, repository sẽ sử dụng tầng persisten để thao tác với database lấy dữ liệu và chuyển hóa dữ liệu trong database thành model và trả ngược lại cho controller
* Controller sẽ trả về tên View (tên trang web) và model cho DispatchetServlet
* DispatcherServlet sẽ dựa vào tên View mà Controller trả về. Nó sẽ đi tìm trang View (thymeleaf, jsp) tương ứng dựa vào việc ta cấu hình ViewResolve mà Dispatcher biết phải tìm thấy trang View ở đâu đồng thời truyền model để trang view hiển thị dữ liệu. Kết quả cuối cùng là ta có một trang website hoàn chỉnh có HTML và dữ liệu
* Cuối cùng DispatcherServlet gửi lại kết quả trang web cho client

Câu 2: Cơ chế Dependency Injection:

* Là một cách để thực hiện IOC (Inversion Of Control)
* Dùng để làm giảm sự phụ thuộc giữa các module
* Các module ko giao tiếp trực tiếp với nhau mà thong qua interface
* Việc khởi tạo các module cấp thấp sẽ do DI Container thực hiện
* Việc module nào gắn với interface nào sẽ dc config trong code hoặc trong file XML

Câu 3: Có 3 cách để thực hiện Dependency Injection

* Dùng contructor
* Dùng getter, setter
* Dùng @Autowire

Câu 4: Framework là ứng dụng phần mềm có tính trừu tượng, cung cấp các tính năng chung thông dụng và có khả năng tùy biến

* Điểm khác nhau giữa framework và library là trong library, ứng dụng nắm quyền điều khiển (code của mình sẽ gọi code của thư viện). Còn trong framework, framework nắm quyền điều khiển ứng dụng (code framework sẽ gọi code của mình), framework có cơ chế IOC cho phép framework nắm quyền điều khiển ứng dụng

Câu 5: Spring Framework là một thư viện mã nguồn mở, sử dụng để phát triển các ứng dụng doanh nghiệp

Câu 6: Lợi ích của Spring Framework:

* Đơn giản hóa công việc phát triển thông qua việc sử dụng các POJO (Plain Old Java Object)
* Nới lỏng rang buộc giữa các thành phần thong qua việc sử dụng Dependency Injection
* Giảm thiểu các mã boilerplate thong qua việc sử dụng template và aspect

Câu 7: IOC (Invertion Of Control) là một nguyên lý phát triển phần mềm, trong đó việc điều khiển các đối tượng hoặc các thành phần của hệ thống được thực hiện bởi framework hoặc container

Câu 8: Bean là các đối tượng trong dự án Spring. Chúng dc cài đặt, lắp ráp, quản lý bởi Spring IOC container

Câu 9: Trong Spring có 5 Bean Scope:

* Singleton: Chỉ 1 instance của bean dc tạo trong mỗi container. Đây là scope default cho spring beans. Khi sử dụng scope này, đảm bảo rằng bean ko share instance nếu ko nó sẽ dẫn đến vấn đề bất ổn trong dữ liệu
* Prototye: Một instance mới sẽ dc tạo mỗi lần bean dc request
* Request: Khá giống prototype scope, tuy nhiên nó dc sử dụng cho ứng dụng web. Một instance mới của bean sẽ dc tạo cho mỗi HTTP request
* Session: Một bean mới sẽ dc tạo cho mỗi HTTP session bởi container
* Global-session: Cái này dc sử dụng để tạo các global session beans cho các ứng dụng Portlet. Spring FrameWork có khả năng mở rộng dc và chúng ta có thể tạo Scope riêng nếu thích, tuy nhiên, hầu hết mọi thời điểm thì các scope dc cung cấp bởi framework là quá đủ rồi

Câu 10: Autowire là một annotation dùng để đánh dấu cho Spring biết rằng sẽ tự động inject bean tương ứng vào vị trí dc đánh dấu

Câu 11: Component là một annotation đánh dấu trên các class để giúp Spring biết nó là một bean

Câu 13: ModelAndView là sự kết hợp của 2 mục đích ModelMap và View. Nó cho phép Controller trả về 1 giá trị bao gồm Model và View

Câu 14: