A decorative graphic on the left side of the slide consisting of two overlapping parallelograms. The front one is blue and the back one is light green. They are positioned diagonally, with the blue one partially covering the green one.

Kiểm tra thông tin và
tương tác với Spring
project qua Actuator



Actuator là gì?


https://viblo.asia/p/spring-boot-actuator-GrLZDp2BZk0#_2-spring-boot-actuator-trong-boot-1x-2


- Spring Boot Actuator là một sub-project của Spring Boot. Actuator cho phép ta theo dõi, giám sát ứng dụng, thu thập số liệu, lưu lượng truy cập hay trạng thái cơ sở dữ liệu, v.v. mà không cần thêm bất kỳ dòng code nào.
- Khi project của ta được cấu hình Spring Actuator thì mặc định ta sẽ có sẵn các endpoint để quản lý và theo dõi ứng dụng của ta.
- Trong trường hợp ta muốn có thêm những kiểm soát khác cho ứng dụng thì ta có thể thêm endpoint mới của riêng mình.



Cấu hình

```
<dependency>  
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>  
  <artifactId>spring-boot-starter-actuator</artifactId>  
</dependency>
```

- 
1. ``/actuator/health``: Endpoint này kiểm tra trạng thái sức khỏe của ứng dụng. Trạng thái sức khỏe có thể trả về các giá trị như "UP" (hoạt động), "DOWN" (không hoạt động) hoặc "UNKNOWN" (không xác định).
 2. ``/actuator/info``: Endpoint này cung cấp thông tin về ứng dụng, bao gồm tên, mô tả và phiên bản.
 3. ``/actuator/metrics``: Endpoint này cung cấp thông tin về các chỉ số và thống kê về hiệu suất của ứng dụng. Bạn có thể xem các chỉ số như số lượng request được xử lý, thời gian xử lý trung bình, bộ nhớ sử dụng, vv.
 4. ``/actuator/env``: Endpoint này cho phép bạn xem cấu hình môi trường của ứng dụng, bao gồm các biến môi trường và các cấu hình được đọc từ các nguồn khác nhau.

- 
5. `/actuator/beans`: Endpoint này liệt kê tất cả các bean đã được tạo trong ứng dụng. Bạn có thể xem tên, lớp, phạm vi và các phụ thuộc của mỗi bean.
 6. `/actuator/loggers`: Endpoint này cho phép bạn quản lý và xem thông tin về loggers trong ứng dụng. Bạn có thể xem và thay đổi cấu hình logger, mức độ log và các logger đã được cấu hình.
 7. `/actuator/mappings`: Endpoint này hiển thị thông tin về các URL mapping trong ứng dụng. Bạn có thể xem danh sách các endpoint và phương thức HTTP tương ứng.
 8. `/actuator/trace`: Endpoint này hiển thị thông tin về các request gần đây được gửi đến ứng dụng. Bạn có thể xem các thông tin như HTTP method, URL, thời gian xử lý và kết quả.

`/actuator/threaddump` (hiển thị thông tin về thread dump),

`/actuator/scheduledtasks` (hiển thị thông tin về các nhiệm vụ định kỳ),



Cấu hình: include - exclude

```
// Cho phép truy xuất
```

```
management.endpoints.web.exposure.include=health,info
```

```
management.endpoints.web.exposure.include=*
```

```
// Chặn truy xuất
```

```
management.endpoints.web.exposure.exclude=info
```



Cấu hình bảo mật cho các endpoint

```
<dependency>  
  
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>  
  
    <artifactId>spring-boot-starter-security</artifactId>  
  
</dependency>
```

```
@Configuration  
@EnableWebSecurity  
public class SecurityConfig extends WebSecurityConfigurerAdapter {  
  
    @Override  
    protected void configure(HttpSecurity http) throws Exception {  
        http.authorizeRequests()  
            .antMatchers("/actuator/**").hasRole("ADMIN") // Chỉ cho  
            .anyRequest().authenticated() // Yêu cầu xác thực cho các  
            .and()  
            .httpBasic(); // Sử dụng HTTP Basic Authentication  
    }  
}
```



Cấu hình thông tin info

Thông tin ứng dụng

info.app.name=My Application

info.app.description=This is my application

info.app.version=1.0.0



Lấy mật khẩu tại cửa sổ Terminal

Xem mật khẩu được tạo tự động trong Terminal.



Cấu hình Username - Password

```
spring.security.user.name=admin
```

```
spring.security.user.password=your_password
```

```
spring.security.user.roles=ADMIN
```



Thực hành với Actuator

Kiểm tra đầy đủ với các endpoint của Actuator.

Thực hiện lệnhshutdown:

```
management.endpoint.shutdown.enabled=true
```