

Spring Boot Actuator



Spring Boot Actuator Nedir?

- Spring Boot, uygulamamızı çalışma zamanında **yönetmek ve monitör etmek** için bir takım kabiliyetler sunar
- Bu kabiliyetler **actuator** olarak adlandırılır

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

Spring Boot Actuator Neler Sunar?

- Uygulama ile ilgili bir takım **konfigürasyon ayarlarına** erişme ve değiştirme imkanı sunar
- Çalışma zamanında **log konfigürasyonu** **inceleme ve değiştirme** imkanı sunar
- Uygulama ve sistem ile ilgili **pek çok metrik bilgisini öğrenme** imkanı sunar
 - Yüklenen sınıflar, heap size, thread count, veritabanı/cache erişimi, process sayısı, disk kapasitesi gibi

Actuator Servislerine Nasıl Erişilir?

- Actuator endpoint'lerine erişmek için **HTTP endpoint'leri**, **JMX** veya **SSH/Telnet** gibi araçlar kullanılabilir
- Varsayılan durumda web üzerinden sadece **/health** ve **/info** servisleri erişilebilir
- Diğer servislere de **web üzerinden erişim** izni verilebilir

src/main/resources/application.properties



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

Actuator Endpointlerine Web Erişimi

- Varsayılan durumda actuator endpoint'lerine erişmek için URI prefix'i olarak **/actuator** eklemek gerekir
- Bu **prefix** değiştirilebilir

src/main/resources/application.properties



```
management.endpoints.web.base-path=/actuator
```

Bazı Predefined Actuator Endpoint'leri

/auditevents	Login, logout gibi security ile ilgili audit eventleri listeler
/beans	ApplicationContext'de tanımlı bütün bean instance'ları listeler
/caches	Mevcut cache instance'larını listeler
/configprops	@ConfigurationProperties bean instance'larını listeler
/env	Mevcut environment property'lerini listeler
/health	Uygulamanın durum bilgisini gösterir
/heapdump	JVM heap dump alma imkanı sunar
/httptrace	Son 100 HTTP request-response'a ait trace bilgisini sunar
/info	Uygulama ile ilgili build, versiyon vb genel bilgi verir
/logfile	Uygulamada tanımlı log dosyalarına erişim sunar
/loggers	Uygulamada tanımlı logger instance'larına erişim sağlar
/mappings	Tanımlı @RequestMapping'leri listeler
/metrics	Uygulama ile ilgili metriklere erişim sağlar
/scheduledtasks	Uygulamada tanımlı scheduled taskları listeler
/sessions	HTTP oturumlarını listeler
/shutdown	Uygulamanın kapatılmasını sağlar
/threaddump	JVM thread dump alma imkanı sunar

Actuator Endpointlerinin Aktivasyonu

- Varsayılan durumda shutdown hariç **bütün endpoint'ler aktiftir**
- İstenirse tek tek, istenirse de topluca bütün hizmetleri **devre dışı** bırakmak mümkündür

src/main/resources/application.properties



```
management.endpoint.health.enabled=false  
management.endpoints.enabled-by-default=false
```

Mevcut Actuator'ların Tespit Edilmesi

- Endpoint belirtmeden sadece **/actuator** URI'ına erişilirse HTTP üzerinden erişilebilir **bütün actuator endpoint'leri listelenecektir**

/health Endpoint

- Uygulamanın statü, disk, JMS, DB sunucu durumları gibi bilgilerini sunan endpoint'tir
- Normalde sadece **status:up** şeklinde sınırlı bilgi sunar
- Daha **detaylı bilgi** vermesi de sağlanabilir

application.properties



management.endpoint.health.show-details=**always**

Alabileceği değerler:

- always
- never
- when-authorized

/health Endpoint

- Health bilgileri **HealthIndicator** arayüzünü implement eden bean'lardan toplanır
- Default olarak register edilmiş HealthIndicator'ları **devre dışı** bırakılabilir

application.properties



```
management.health.defaults.enabled=false
management.health.db.enabled=false
```

/info Endpoint

- Uygulama ile ilgili build, versiyon vb bilgi sunan endpoint'tir
- Bu bilgiler **InfoContributor** arayüzünü implement eden bean'lardan elde edilir
- **Built-in** InfoContributor'lar mevcuttur, istenirse bunlar **devre dışı** bırakılabilir

application.properties



```
management.info.defaults.enabled=false
management.info.env.enabled=false
```

/info Endpoint

- Default olarak tanımlı built-in InfoContributor bean'ları şunlardır:
 - **EnvironmentInfoContributor**: info.* ile başlayan env property'lerine bakar
 - **GitInfoContributor**: classpath:/git.properties dosyasına bakar
 - **BuildInfoContributor**: classpath:/META-INF/build-info.properties dosyasına bakar

Endpoints ve CORS Desteği

- Default durumda **CORS desteği devre dışıdır**
- İstenirse **belirtilen domain ve HTTP metotları için** devreye alınabilir

application.properties



```
management.endpoints.web.cors.allowed-origins=http://example.com  
management.endpoints.web.cors.allowed-methods=GET,POST
```

İletişim

- **Harezmi** Bilişim Çözümleri
- Kurumsal Java Eğitimleri
- <http://www.java-egitimleri.com>
- info@java-egitimleri.com

