02. Spring Core

Spring Core is één van de fundamentele modules van het Spring Framework, een populair Java-gebaseerd framework voor het bouwen van enterprise applicaties. In deze tutorial zullen we de basisbeginselen van Spring Core bespreken en hoe het kan worden gebruikt om Java applicaties te ontwikkelen.

## Wat is Spring Core?

Spring Core biedt de fundamentele componenten van het Spring Framework, inclusief Inversion of Control (IoC) en Dependency Injection (DI). Inversion of Control is een ontwerppatroon dat inhoudt dat de controle over de creatie en het beheer van objecten wordt gedelegeerd aan een externe entiteit, terwijl Dependency Injection een techniek is om objecten te voorzien van de afhankelijkheden die ze nodig hebben.

## Aan de slag met Spring Core

Om aan de slag te gaan met Spring Core, moet je eerst je ontwikkelomgeving opzetten. Je hebt hiervoor het volgende nodig:

* Java Development Kit (JDK) 8 of hoger
* Maven of Gradle build tool
* Spring Framework

Nadat je je ontwikkelomgeving hebt opgezet, kun je een nieuw Spring-project maken. In Maven kun je dit doen door de volgende afhankelijkheid toe te voegen aan je pom.xml-bestand:

<dependency>  
 <groupId>org.springframework</groupId>  
 <artifactId>spring-core</artifactId>  
 <version>${spring.version}</version>  
</dependency>  
Copy

In Gradle kun je de volgende afhankelijkheid toevoegen aan je build.gradle-bestand:

dependencies {  
 implementation 'org.springframework:spring-core:${spring.version}'  
}  
Copy

## Inversion of Control begrijpen

Inversion of Control is de kernfunctie van Spring Core. Het is een ontwerppatroon dat inhoudt dat de controle over de creatie en het beheer van objecten wordt gedelegeerd aan een externe entiteit. In Spring Core is deze externe entiteit de Spring-container.

De Spring-container is verantwoordelijk voor het creëren, initialiseren en beheren van objecten. Het gebruikt configuratiemetadata, zoals XML-bestanden of Java-annotaties, om te bepalen hoe objecten moeten worden gecreëerd en geconfigureerd.

## Dependency Injection begrijpen

Dependency Injection is een andere kernfunctie van Spring Core. Het is een techniek om objecten te voorzien van de afhankelijkheden die ze nodig hebben. In Spring Core injecteert de Spring-container afhankelijkheden in objecten door middel van constructorinjectie of setterinjectie.

Constructorinjectie houdt in dat afhankelijkheden als argumenten aan de constructor van een object worden doorgegeven, terwijl setterinjectie inhoudt dat settermethoden op een object worden aangeroepen om de afhankelijkheden in te stellen.

## Conclusie

In deze tutorial hebben we de basisbeginselen van Spring Core besproken en hoe het kan worden gebruikt om Java applicaties te ontwikkelen. We hebben de concepten van Inversion of Control en Dependency Injection behandeld, die de kernfuncties van Spring Core zijn. Met deze kennis kun je je eigen Spring applicaties bouwen en profiteren van de krachtige functies die het Spring Framework biedt.