第三章: Spring IoC 容器概述

小马哥 · mercyblitz

Spring IoC 容器概述

- 1. Spring IoC 依赖查找
- 2. Spring IoC 依赖注入
- 3. Spring IoC 依赖来源
- 4. Spring IoC 配置元信息
- 5. Spring IoC 容器
- 6. Spring 应用上下文
- 7. 使用 Spring IoC 容器
- 8. Spring IoC 容器生命周期
- 9. 面试题精选



Spring IoC 依赖查找

- 根据 Bean 名称查找
 - 实时查找
 - 延迟查找
- 根据 Bean 类型查找
 - 单个 Bean 对象
 - 集合 Bean 对象
- 根据 Bean 名称 + 类型查找
- 根据 Java 注解查找
 - 单个 Bean 对象
 - 集合 Bean 对象

Spring IoC 依赖注入

- 根据 Bean 名称注入
- 根据 Bean 类型注入
 - 单个 Bean 对象
 - 集合 Bean 对象
- 注入容器內建 Bean 对象
- 注入非 Bean 对象
- 注入类型
 - 实时注入
 - 延迟注入

Spring IoC 依赖来源

• 自定义 Bean

• 容器內建 Bean 对象

• 容器內建依赖

Spring IoC 配置元信息

- Bean 定义配置
 - 基于 XML 文件
 - 基于 Properties 文件
 - 基于 Java 注解
 - 基于 Java API (专题讨论)
- IoC 容器配置
 - 基于 XML 文件
 - 基于 Java 注解
 - 基于 Java API (专题讨论)
- 外部化属性配置
 - 基于 Java 注解

Spring IoC 容器

• BeanFactory 和 ApplicationContext 谁才是 Spring IoC 容器?

Spring 应用上下文

- ApplicationContext 除了 IoC 容器角色,还有提供:
 - 面向切面(AOP)
 - 配置元信息(Configuration Metadata)
 - 资源管理 (Resources)
 - 事件(Events)
 - 国际化(i18n)
 - 注解 (Annotations)
 - Environment 抽象 (Environment Abstraction)

https://docs.spring.io/spring/docs/5.2.2.RELEASE/spring-framework-reference/core.html#beans-introduction

使用 Spring IoC 容器

• BeanFactory 是 Spring 底层 IoC 容器

• ApplicationContext 是具备应用特性的 BeanFactory 超集

Spring IoC 容器生命周期

• 启动

运行

停止

面试题

沙雕面试题 - 什么是 Spring IoC 容器?

答: Spring Framework implementation of the Inversion of Control (IoC) principle. IoC is also known as dependency injection (DI). It is a process whereby objects define their dependencies (that is, the other objects they work with) only through constructor arguments, arguments to a factory method, or properties that are set on the object instance after it is constructed or returned from a factory method. The container then injects those dependencies when it creates the bean.



面试题

996 面试题 - BeanFactory 与 FactoryBean?

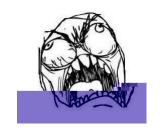


答:

BeanFactory 是 IoC 底层容器 FactoryBean 是 创建 Bean 的一种方式,帮助实现复杂的初始化逻辑

面试题

劝退面试题 - Spring IoC 容器启动时做了哪些准备?



答: IoC 配置元信息读取和解析、IoC 容器生命周期、Spring 事件发布、国际化等,更多答案将在后续专题章节逐一讨论