



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

## 第三版：Spring 30 道

### 什么是 Spring Framework?

- 1、Spring 是一个开源应用框架，旨在降低应用程序开发的复杂度。
- 2、它是轻量级、松散耦合的。
- 3、它具有分层体系结构，允许用户选择组件，同时还为 J2EE 应用程序开发提供了一个有凝聚力的框架。
- 4、它可以集成其他框架，如 Struts、Hibernate、EJB 等，所以又称为框架的框架。

### 列举 Spring Framework 的优点。

- 1、由于 Spring Frameworks 的分层架构，用户可以自由选择自己需要的组件。
- 2、Spring Framework 支持 POJO(Plain Old Java Object) 编程，从而具备持续集成和可测试性。
- 3、由于依赖注入和控制反转，JDBC 得以简化。
- 4、它是开源免费的。

### Spring Framework 有哪些不同的功能?

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

- 1、轻量级 - Spring 在代码量和透明度方面都很轻便。
- 2、IOC - 控制反转
- 3、AOP - 面向切面编程可以将应用业务逻辑和系统服务分离，以实现高内聚。
- 4、容器 - Spring 负责创建和管理对象 (Bean) 的生命周期和配置。
- 5、MVC - 对 web 应用提供了高度可配置性，其他框架的集成也十分方便。
- 6、事务管理 - 提供了用于事务管理的通用抽象层。Spring 的事务支持也可用于容器较少的环境。
- 7、JDBC 异常 - Spring 的 JDBC 抽象层提供了一个异常层次结构，简化了错误处理策略。

4、Spring Framework 中有多少个模块，它们分别是什么？

1、Spring 核心容器 - 该层基本上是 Spring Framework 的核心。它包含以下模块：

- 2、Spring Core
- 3、Spring Bean
- 4、SpEL (Spring Expression Language)
- 5、Spring Context

数据访问/集成 - 该层提供与数据库交互的支持。 它包含以下模块：

- 1、JDBC (Java DataBase Connectivity)

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

2、 ORM (Object Relational Mapping)

3、 OXM (Object XML Mappers)

4、 JMS (Java Messaging Service)

5、 Transaction

1、 Web – 该层提供了创建 Web 应用程序的支持。它包含以下模块：AOP – 该层支持面向切面编程

2、 Web

3、 Web – Servlet

4、 Web – Socket

5、 Web – Portlet

6、 Instrumentation – 该层为类检测和类加载器实现提供支持。

7、 Test – 该层为使用 JUnit 和 TestNG 进行测试提供支持

几个杂项模块：

Messaging – 该模块为 STOMP 提供支持。它还支持注解编程模型，该模型用于从 WebSocket 客户端路由和处理 STOMP 消息。

Aspects – 该模块为与 AspectJ 的集成提供支持。

## 什么是 Spring 配置文件？

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

Spring 配置文件是 XML 文件。该文件主要包含类信息。它描述了这些类是如何配置以及相互引入的。但是，XML 配置文件冗长且更加干净。如果没有正确规划和编写，那么在大项目中管理变得非常困难。

## Spring 应用程序有哪些不同组件？

Spring 应用一般有以下组件：

- 1、 接口 - 定义功能。
- 2、 Bean 类 - 它包含属性，setter 和 getter 方法，函数等。
- 3、 Spring 面向切面编程（AOP） - 提供面向切面编程的功能。
- 4、 Bean 配置文件 - 包含类的信息以及如何配置它们。
- 5、 用户程序 - 它使用接口。

## 使用 Spring 有哪些方式？

使用 Spring 有以下方式：

- 1、 作为一个成熟的 Spring Web 应用程序。
- 2、 作为第三方 Web 框架，使用 Spring Frameworks 中间层。
- 3、 用于远程使用。

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

4、作为企业级 Java Bean,它可以包装现有的 POJO (Plain Old Java Objects)。 Bean, 它可以包装现有的 POJO (Plain Old Java Objects)。

## 什么是 Spring IOC 容器?

Spring 框架的核心是 Spring 容器。容器创建对象,将它们装配在一起,配置它们并管理它们的完整生命周期。Spring 容器使用依赖注入来管理组成应用程序的组件。容器通过读取提供的配置元数据来接收对象进行实例化,配置和组装的指令。该元数据可以通过 XML, Java 注解或 Java 代码提供。

## 什么是依赖注入?

在依赖注入中,您不必创建对象,但必须描述如何创建它们。您不是直接在代码中将组件和服务连接在一起,而是描述配置文件中哪些组件需要哪些服务。由 IoC 容器将它们装配在一起。

## 可以通过多少种方式完成依赖注入?

通常,依赖注入可以通过三种方式完成,即:

- 1、构造函数注入
- 2、setter 注入
- 3、接口注入

在 Spring Framework 中,仅使用构造函数和 setter 注入。

关注公众号:磊哥聊编程, 回复:面试题, 获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

## spring 中有多少种 IOC 容器?

BeanFactory - BeanFactory 就像一个包含 bean 集合的工厂类。它会在客户端要求时实例化 bean。

ApplicationContext - ApplicationContext 接口扩展了 BeanFactory 接口。它在 BeanFactory 基础上提供了一些额外的功能。

## 列举 IoC 的一些好处

- 1、IoC 的一些好处是：
- 2、它将最小化应用程序中的代码量。
- 3、它将使您的应用程序易于测试，因为它不需要单元测试用例中的任何单例或 JNDI 查找机制。
- 4、它以最小的影响和最少的侵入机制促进松耦合。
- 5、它支持即时的实例化和延迟加载服务。

## 什么是 spring bean?

- 1、它们是构成用户应用程序主干的对象。
- 2、Bean 由 Spring IoC 容器管理。
- 3、它们由 Spring IoC 容器实例化，配置，装配和管理。

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

4、 Bean 是基于用户提供给容器的配置元数据创建。

## spring 提供了哪些配置方式?

bean 所需的依赖项和服务在 XML 格式的配置文件中指定。这些配置文件通常包含许多 bean 定义和特定于应用程序的配置选项。它们通常以 bean 标签开头。

例如:

```
<bean id="studentbean" class="org.edureka.firstSpring.StudentBean">
  <property name="name" value="Edureka"> </property>
</bean>
```

### 基于注解配置

您可以通过在相关的类，方法或字段声明上使用注解，将 bean 配置为组件类本身，而不是使用 XML 来描述 bean 装配。默认情况下，Spring 容器中未打开注解装配。因此，您需要在它之前使用它在 Spring 配置文件中启用它。例如：

```
context:annotation-config/
```

Spring 的 Java 配置是通过使用 [@Bean](#) 和 [@Configuration](#) 来实现。

[@Bean](#) 注解扮演与 `<bean>` 元素相同的角色。[@Configuration](#) 类允许通过简单地调用同一个类中的其他 [@Bean](#) 方法来定义 bean 间依赖关系。

例如:

```
public class StudentConfig {
    @Bean
```

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

```
public StudentBean myStudent() {  
    return new StudentBean();  
}  
}
```

## spring 支持集中 bean scope?

Spring bean 支持 5 种 scope:

- 1、 Singleton - 每个 Spring IoC 容器仅有一个单实例。
- 2、 Prototype - 每次请求都会产生一个新的实例。
- 3、 Request - 每一次 HTTP 请求都会产生一个新的实例，并且该 bean 仅在当前 HTTP 请求内有效。
- 4、 Session - 每一次 HTTP 请求都会产生一个新的 bean，同时该 bean 仅在当前 HTTP session 内有效。
- 5、 Global-session - 类似于标准的 HTTP Session 作用域，不过它仅仅在基于 portlet 的 web 应用中才有意义。Portlet 规范定义了全局 Session 的概念，它被所有构成某个 portlet web 应用的各种不同的 portlet 所共享。在 global session 作用域中定义的 bean 被限定于全局 portlet Session 的生命周期范围内。如果你在 web 中使用 global session 作用域来标识 bean，那么 web 会自动当成 session 类型来使用。
- 6、 仅当用户使用支持 Web 的 ApplicationContext 时，最后三个才可用。

## spring bean 容器的生命周期是什么样的?

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题





微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

- 1、 spring bean 容器的生命周期流程如下：
- 2、 Spring 容器根据配置中的 bean 定义中实例化 bean。
- 3、 Spring 使用依赖注入填充所有属性，如 bean 中所定义的配置。
- 4、 如果 bean 实现 BeanNameAware 接口,则工厂通过传递 bean 的 ID 来调用 setBeanName()。
- 5、 如果 bean 实现 BeanFactoryAware 接口，工厂通过传递自身的实例来调用 setBeanFactory()。
- 6、 如果存在与 bean 关联的任何 BeanPostProcessors，则调用 preProcessBeforeInitialization() 方法。
- 7、 如果为 bean 指定了 init 方法（的 init-method 属性），那么将调用它。
- 8、 最后，如果存在与 bean 关联的任何 BeanPostProcessors，则将调用 postProcessAfterInitialization() 方法。
- 9、 如果 bean 实现 DisposableBean 接口，当 spring 容器关闭时，会调用 destroy()。
- 10、 如果为 bean 指定了 destroy 方法（的 destroy-method 属性），那么将调用它。

###什么是 spring 的内部 bean?

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

只有将 bean 用作另一个 bean 的属性时，才能将 bean 声明为内部 bean。为了定义 bean，Spring 的基于 XML 的配置元数据在 `<bean/>` 或 `<ref/>` 中提供了 `internal-ref` 元素的使用。内部 bean 总是匿名的，它们总是作为原型。

###什么是 spring 装配

当 bean 在 Spring 容器中组合在一起时，它被称为装配或 bean 装配。Spring 容器需要知道需要什么 bean，以及容器应该如何使用依赖注入来将 bean 绑定在一起，同时装配 bean。

###自动装配有哪些方式？

Spring 容器能够自动装配 bean，也就是说，可以通过检查 BeanFactory 的内容让 Spring 自动解析 bean 的协作。

自动装配的不同模式：

- 1、no - 这是默认设置，表示没有自动装配。应使用显式 bean 引用进行装配。
- 2、byName - 它根据 bean 的名称注入对象依赖项。它匹配并装配其属性与 XML 文件中由相同名称定义的 bean。
- 3、byType - 它根据类型注入对象依赖项。如果属性的类型与 XML 文件中的一个 bean 名称匹配，则匹配并装配属性。
- 4、构造函数 - 它通过调用类的构造函数来注入依赖项。它有大量的参数。
- 5、autodetect - 首先容器尝试通过构造函数使用 autowire 装配，如果不能，则尝试通过 byType 自动装配。

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

## 自动装配有什么局限?

- 1、覆盖的可能性 - 您始终可以使用 `set` 和 `setIfAbsent` 设置指定依赖项，这将覆盖自动装配。
- 2、基本元数据类型 - 简单属性（如原数据类型，字符串和类）无法自动装配。
- 3、令人困惑的性质 - 总是喜欢使用明确的装配，因为自动装配不太精确。

###你用过哪些重要的 Spring 注解

- 1、[@Controller](#) - 用于 Spring MVC 项目中的控制器类。
- 2、[@Service](#) - 用于服务类。
- 3、[@RequestMapping](#) - 用于在控制器处理程序方法中配置 URI 映射。
- 4、[@ResponseBody](#) - 用于发送 Object 作为响应，通常用于发送 XML 或 JSON 数据作为响应。
- 5、[@PathVariable](#) - 用于将动态值从 URI 映射到处理程序方法参数。
- 6、[@Autowired](#) - 用于在 spring bean 中自动装配依赖项。
- 7、[@Qualifier](#) - 使用 [@Autowired](#) 注解，以避免在存在多个 bean 类型实例时出现混淆。
- 8、[@Scope](#) - 用于配置 spring bean 的范围。
- 9、[@Configuration](#)，[@ComponentScan](#) 和 [@Bean](#) - 用于基于 java 的配置。

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

10、@Aspect, @Before, @After, @Around, [@Pointcut](#) - 用于切面编程 (AOP)

## 如何在 spring 中启动注解装配?

默认情况下, Spring 容器中未打开注解装配。因此, 要使用基于注解装配, 我们必须通过配置 `<context: annotation-config />` 元素在 Spring 配置文件中启用它。

## @Component, @Controller, @Repository, [@Service](#) 有何区别?

- 1、@Component: 这将 java 类标记为 bean。它是任何 Spring 管理组件的通用构造型。spring 的组件扫描机制现在可以将其拾取并将其拉入应用程序环境中。
- 2、@Controller: 这将一个类标记为 Spring Web MVC 控制器。标有它的 Bean 会自动导入到 IoC 容器中。
- 3、@Service: 此注解是组件注解的特化。它不会对 [@Component](#) 注解提供任何其他行为。您可以在服务层类中使用 [@Service](#) 而不是 @Component, 因为它以更好的方式指定了意图。
- 4、@Repository: 这个注解是具有类似用途和功能的 [@Component](#) 注解的特化。它为 DAO 提供了额外的好处。它将 DAO 导入 IoC 容器, 并使未经检查的异常有资格转换为 Spring DataAccessException。

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

## [@Required](#) 注解有什么用?

[@Required](#) 应用于 bean 属性 setter 方法。此注解仅指示必须在配置时使用 bean 定义中的显式属性值或使用自动装配填充受影响的 bean 属性。如果尚未填充受影响的 bean 属性，则容器将抛出 `BeanInitializationException`。

## [@Autowired](#) 注解有什么用?

[@Autowired](#) 可以更准确地控制应该在何处以及如何进行自动装配。

此注解用于在 setter 方法，构造函数，具有任意名称或多个参数的属性或方法上自动装配 bean。默认情况下，它是类型驱动的注入。

## [@Qualifier](#) 注解有什么用?

当您创建多个相同类型的 bean 并希望仅使用属性装配其中一个 bean 时，您可以使用 [@Qualifier](#) 注解和 [@Autowired](#) 通过指定应该装配哪个确切的 bean 来消除歧义。

## [@RequestMapping](#) 注解有什么用?

[@RequestMapping](#) 注解用于将特定 HTTP 请求方法映射到将处理相应请求的控制器中的特定类/方法。

此注解可应用于两个级别：

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题



微信搜一搜

磊哥聊编程

扫码关注



回复：面试题 获取最新版面试题

类级别：映射请求的 URL

方法级别：映射 URL 以及 HTTP 请求方法

## spring DAO 有什么用?

Spring DAO 使得 JDBC, Hibernate 或 JDO 这样的数据访问技术更容易以一种统一的方式工作。这使得用户容易在持久性技术之间切换。它还允许您在编写代码时，无需考虑捕获每种技术不同的异常。

## spring JDBC API 中存在哪些类?

- 1、JdbcTemplate
- 2、SimpleJdbcTemplate
- 3、NamedParameterJdbcTemplate
- 4、SimpleJdbcInsert
- 5、SimpleJdbcCall

关注公众号：磊哥聊编程，回复：面试题，获取最新版面试题