**2023-2024学年第2学期**

**J2EE高级框架作业**

**20232160A0934张嘉辉**

**1.谈谈你对I0C原理的理解(从历史发展、API和容器角度述说)**

历史角度：IoC 最早由 Martin Fowler 在 2004 年提出，但在此之前，类似的概念已经存在 ，比如：1988年，Ralph E. Johnson & Brian Foote 在《Designing Reusable Classes》中就提出“Inversion of control”（控制反转）

API角度：IoC 是一种设计原则，它将组件的控制权从应用程序转移到了 IoC 容器。同时IoC 容器 负责创建、配置和管理组件，应用程序只需使用这些已经准备好的组件。在 Java 中，我们通过 setter 方法注入或 构造函数注入来实现 IoC。

容器角度：IoC 容器是 IoC 的核心，它负责组件的生命周期和依赖关系。

**2．Spring框架中Bean管理有哪几种方式，分别是什么，简要描述一下**

XML文件：这是最传统的方式，通过在 XML 配置文件中定义 Bean 的信息。使用 <bean> 标签来指定 Bean 的类名、属性、依赖关系等。

基于注解：使用注解来标记 Bean 类和属性。常用的注解包括 @Component、@Service、@Repository、@Controller 等

基于Java：使用 Java 类来配置 Bean。常用的配置类包括 @Configuration 和 @Bean