

Java 程序员（高级）岗位能力评测

一、核心能力要求

1. 精通 Java 语言特性及底层原理，包括 JVM 机制、并发编程模型、内存管理等
2. 具备复杂系统设计能力，熟练使用主流开发框架和中间件
3. 掌握高性能、高可用架构设计与调优方法
4. 熟悉分布式系统开发与云原生技术栈
5. 具备全链路问题诊断和系统级优化能力

二、考查内容

1. Java 高级语言特性

函数式编程（Lambda、Stream API、Optional）

模块化系统（Java 9+）与动态代理

注解处理器与元编程

类型推断（var）、Records 类、Pattern Matching（Java 17）

2. 并发与多线程编程

线程池（ExecutorService）、

并发集合（ConcurrentHashMap）

锁机制（ReentrantLock、StampedLock）、

原子类（AtomicInteger）

CompletableFuture 异步编程、Fork/Join 框架

3. JVM 与性能优化

JVM 内存模型（堆、栈、方法区）与垃圾回收机制（G1/ZGC）
性能调优工具（JProfiler、Arthas）及 JVM 参数配置

内存泄漏分析与 OOM 问题排查

4. 设计模式与系统架构

常用设计模式（单例、工厂、观察者、策略）

微服务架构（Spring Cloud Alibaba）、领域驱动设计（DDD）

RESTful API 设计规范与 OpenAPI 文档

5. 主流框架与数据库

Spring Boot 自动配置原理、AOP 与事务管理

JPA 高级特性（懒加载、级联操作）、MyBatis 动态 SQL

分布式缓存（Redis）、消息队列（Kafka）

6. 分布式系统与安全

分布式事务（Seata）、服务熔断（Hystrix/Sentinel）

安全防护（JWT/OAuth2、SQL 注入/XSS 防御）

HTTPS 通信与数据加密（AES/RSA）

7. 测试与 DevOps 实践

单元测试（JUnit 5）、集成测试（Testcontainers）

持续集成（Jenkins）、容器化部署（Docker/K8s）

日志管理（ELK）与监控（Prometheus）

三、评测方式

1. 评测时长：90 分钟，采用无纸化评测，上机操作。

2. 题型及分值：题型为单项选择题、多项选择题、判断题与编程题，满分 100 分。

(1) 单项选择题：20 题，2 分/题，共 40 分

(2) 多选题：10 题，2 分/题，共 20 分

(3) 判断题：10 题，1 分/题，共 10 分

(4) 编程题：1 题，30 分/题，共 30 分

3. 考试环境

JDK 版本：JDK 17 (LTS 版本)。

开发工具：IntelliJ IDEA 或 Eclipse (集成 Lombok、Maven)。

监控要求：全程屏幕录制+摄像头监考。