软件部署文档

**一、文档概述**

**1.1 文档目的**

本文档旨在规范 [软件名称] 的部署流程，确保部署过程的一致性、可重复性和可追溯性，同时记录部署前后的配置变更，保证文档与实际环境的一致性。

**1.2 适用范围**

适用系统：[服务器操作系统，如 CentOS 7/Ubuntu 20.04]

适用版本：[软件版本号，如 V3.2.1]

涉及组件：[应用服务、数据库、中间件等，如 Tomcat 9、MySQL 8.0、Nginx 1.18]

**二、部署前准备**

**2.1 环境要求**

| **组件** | **版本要求** | **资源配置（最低）** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| 应用服务器 | Java 11 | CPU 4 核 / 内存 8GB | 需安装 JDK 11 |
| 数据库 | MySQL 8.0 | CPU 8 核 / 内存 16GB | 需提前创建数据库实例 |
| 中间件 | Tomcat 9 | - | 用于部署 WAR 包 |
| 负载均衡 | Nginx 1.18 | CPU 2 核 / 内存 4GB | 可选，用于高并发场景 |

**2.2 部署包清单**

| **文件名** | **类型** | **大小** | **校验和（MD5）** | **来源** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| app-release-v3.2.1.war | WAR 包 | 520MB | a1b2c3d4e5f6g7h8i9j0k | 开发团队提供 |
| config-v3.2.1.zip | 配置文件 | 20MB | q1w2e3r4t5y6u7i8o9p0 | 包含数据库、日志配置 |
| sql-scripts-v3.2.1.sql | SQL 脚本 | 5MB | z9y8x7w6v5u4t3s2r1q0 | 用于数据库结构升级 |

**2.3 文档一致性检查表格**

**说明：**部署前需确认以下文档与实际环境配置一致，修改记录需同步更新至对应文档。

| **文档名称** | **版本号** | **关键配置项** | **实际环境值** | **是否一致** | **修改记录（若不一致）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 《服务器清单文档》 | V1.0.2 | 服务器 IP 地址、端口号 | 192.168.1.100:8080 | ✅ | - |
| 《数据库设计文档》 | V2.1.0 | 数据库名、用户名、密码 | db\_app, app\_user, \*\*\*\*\*\*\*\*\* | ✅ | - |
| 《应用配置文档》 | V3.2.1 | 日志存储路径、接口超时时间 | /data/logs, 5000ms | ❌ | 超时时间调整为 3000ms |
| 《中间件配置文档》 | V1.1.1 | Tomcat 最大线程数 | 200 | ✅ | - |
| 《网络拓扑文档》 | V1.0.1 | 负载均衡转发规则 | 80 端口转发至 8080 | ✅ | - |

**三、部署流程**

**3.1 数据库升级（可选）**

1.备份现有数据：

mysqldump -u app\_user -p db\_app > db\_backup\_$(date +%Y%m%d).sql

2.执行升级脚本：

mysql -u app\_user -p db\_app < sql-scripts-v3.2.1.sql

3.验证数据：

检查关键表结构和数据完整性（如用户表、订单表记录数）。

**3.2 应用服务部署**

1.停止旧服务：

systemctl stop tomcat9

2.备份旧部署包：

mv /var/lib/tomcat9/webapps/ROOT /var/lib/tomcat9/webapps/ROOT\_bak\_$(date +%Y%m%d)

3.解压配置文件：

unzip config-v3.2.1.zip -d /etc/app/config/

4.部署新包：

cp app-release-v3.2.1.war /var/lib/tomcat9/webapps/ROOT.war

5.启动服务：

systemctl start tomcat9

**3.3 配置验证**

1.检查日志：  
查看应用日志 /data/logs/app.log，确认无启动报错。

2.接口测试：  
使用 Postman 调用核心接口（如登录、查询订单），验证返回状态码 200。

3.性能监控：  
通过 Nmon 工具监控服务器 CPU、内存使用率，确保资源占用低于 80%。

**四、部署后文档更新**

**4.1 一致性同步**

根据部署过程中的实际变更，更新以下文档：

1.《应用配置文档》：将接口超时时间从 5000ms 修正为 3000ms；

2.《变更管理文档》：记录本次部署的版本号、变更内容、执行时间及操作人员。

**4.2 文档归档**

·将旧部署包（ROOT\_bak\_.war）和数据库备份文件（db\_backup\_.sql）归档至 /data/backup/ 目录，保留 7 天；

·同步更新《服务器清单文档》《网络拓扑文档》等关联文档的版本号和修改记录。

**五、异常处理流程**

**5.1 回滚步骤**

1.停止新服务：

systemctl stop tomcat9

2.恢复旧部署包：

rm -rf /var/lib/tomcat9/webapps/ROOT\*mv /var/lib/tomcat9/webapps/ROOT\_bak\_$(date -d '1 day ago' +%Y%m%d) /var/lib/tomcat9/webapps/ROOT

3.回滚数据库：

mysql -u app\_user -p db\_app < db\_backup\_$(date -d '1 day ago' +%Y%m%d).sql

4.验证回滚结果：

重复 3.3 节验证步骤，确保系统恢复至前一稳定版本。

**5.2 沟通机制**

·部署过程中若出现严重错误（如数据库连接失败），需立即通知开发团队和运维负责人；

·回滚完成后，需在 1 小时内提交《部署异常报告》，说明原因及处理方案

**六、附录**

**6.1 相关文档索引**

| **文档名称** | **版本** | **存储路径** | **负责人** |
| --- | --- | --- | --- |
| 《服务器清单文档》 | V1.0.2 | /docs/server\_list.docx | 运维团队 |
| 《数据库设计文档》 | V2.1.0 | /docs/db\_design.pdf | 开发团队 |
| 《变更管理文档》 | V0.3.5 | /docs/changelog.md | 项目经理 |

**6.2 术语表**

1.WAR 包：Web 应用归档文件，用于部署 Java Web 应用；

2.基线版本：经测试确认的稳定版本，作为后续部署的基准；

3.灰度发布：逐步向部分用户释放新版本，降低全量部署风险。

审批签名：

·运维负责人：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

·开发负责人：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

·测试负责人：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日