

集成测试及日志埋点

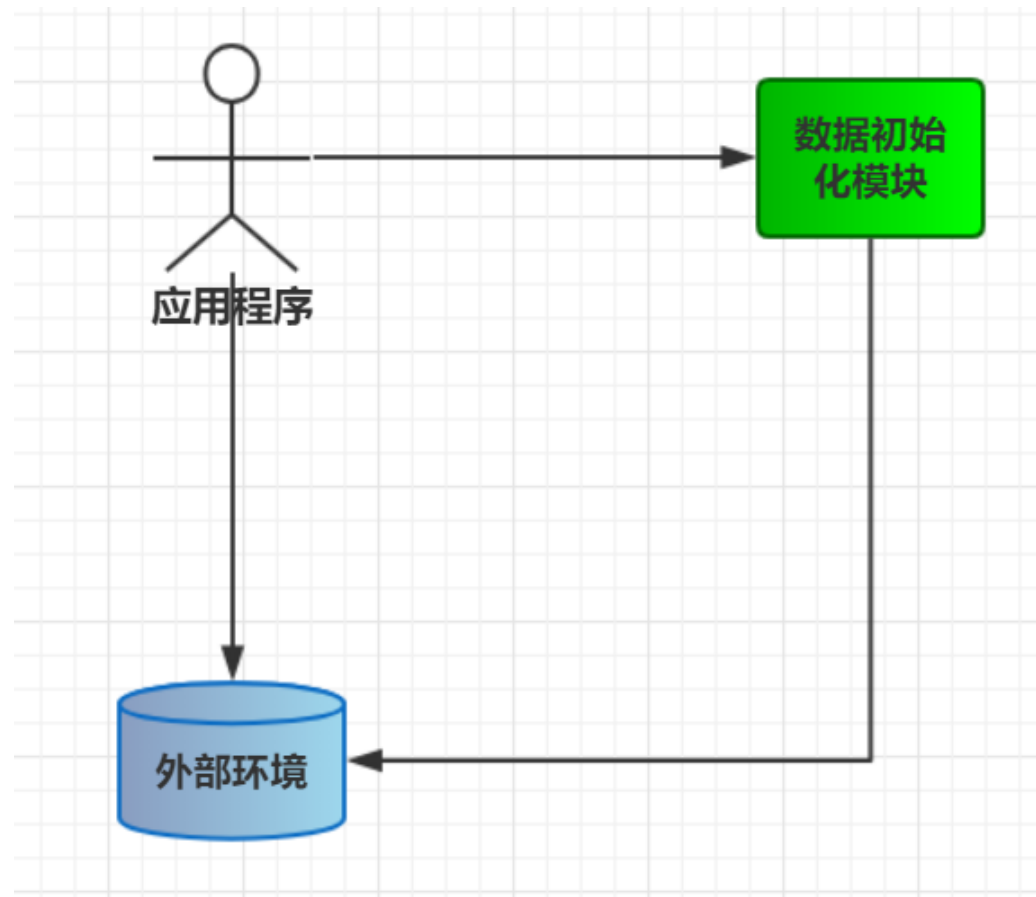
项目开发过程中遇到的问题

- 1. 添加新功能，影响旧业务，怎样快速测试？
- 2. 生产环境数据统计，怎么做？
- 3. 应用响应时间较长、出现BUG，怎样定位？



概览

Output = f (Input, MySQL, Redis, ES, MQ



集成测试

- 测试用例
- 测试环境
- 测试数据

测试用例

- 1.需要说明在什么数据条件下
- 2.进行什么样的操作
- 3.会达到什么样的效果
- 4.如何验证结果

测试环境

- Docker 搭建环境

常用命令

docker search 搜索镜像

docker pull 下载镜像

docker run 启动镜像容器

docker exec 进入容器

docker ps 查看正在运行的镜像

docker container ls 查看正在运行的容器

docker stop 停止镜像容器

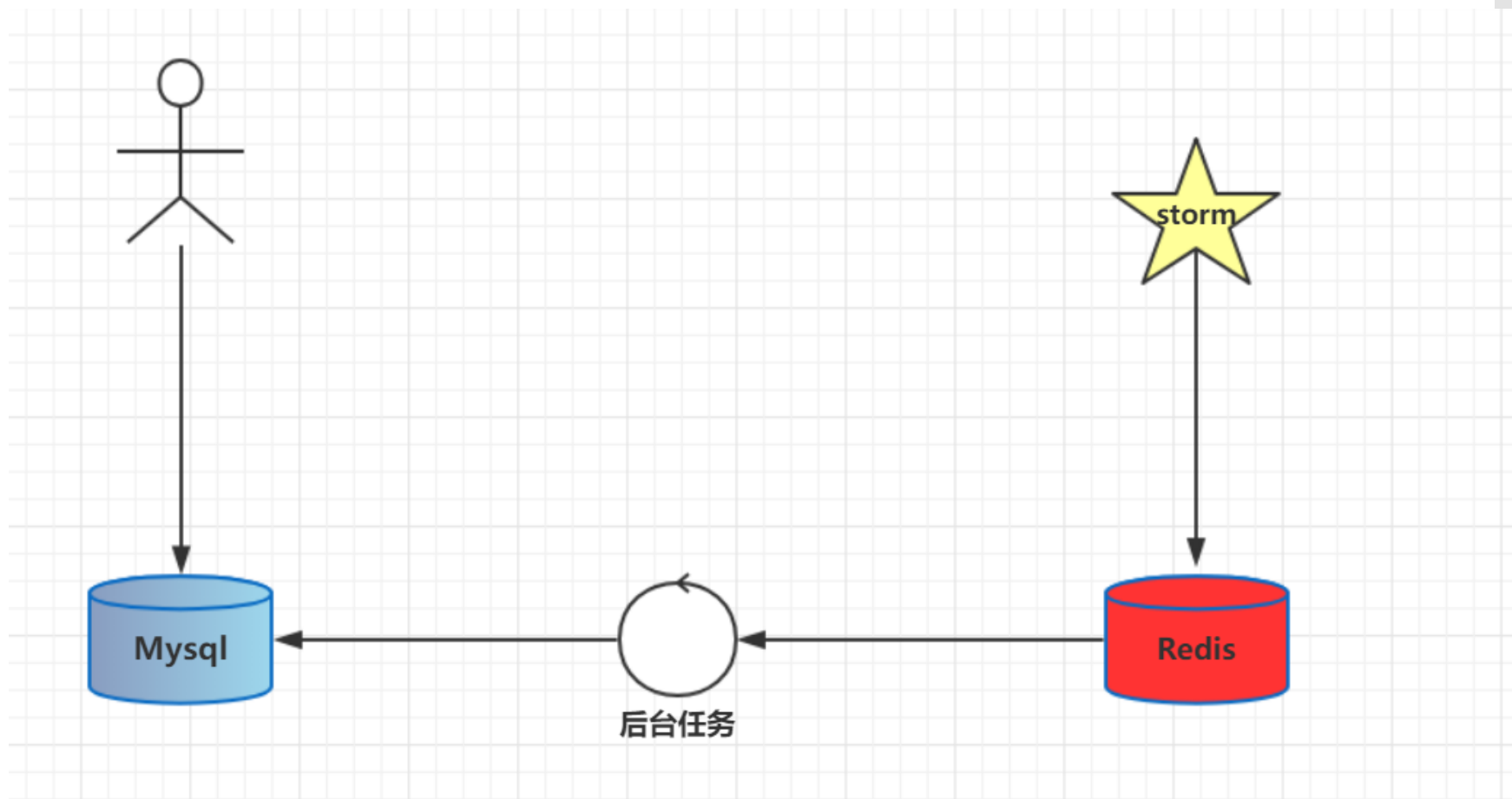
docker container rm 删除容器

测试数据

- 1.准备项目初始化数据
- 2.准备集成测试的前置数据
- 3.测试完成后删除所有数据

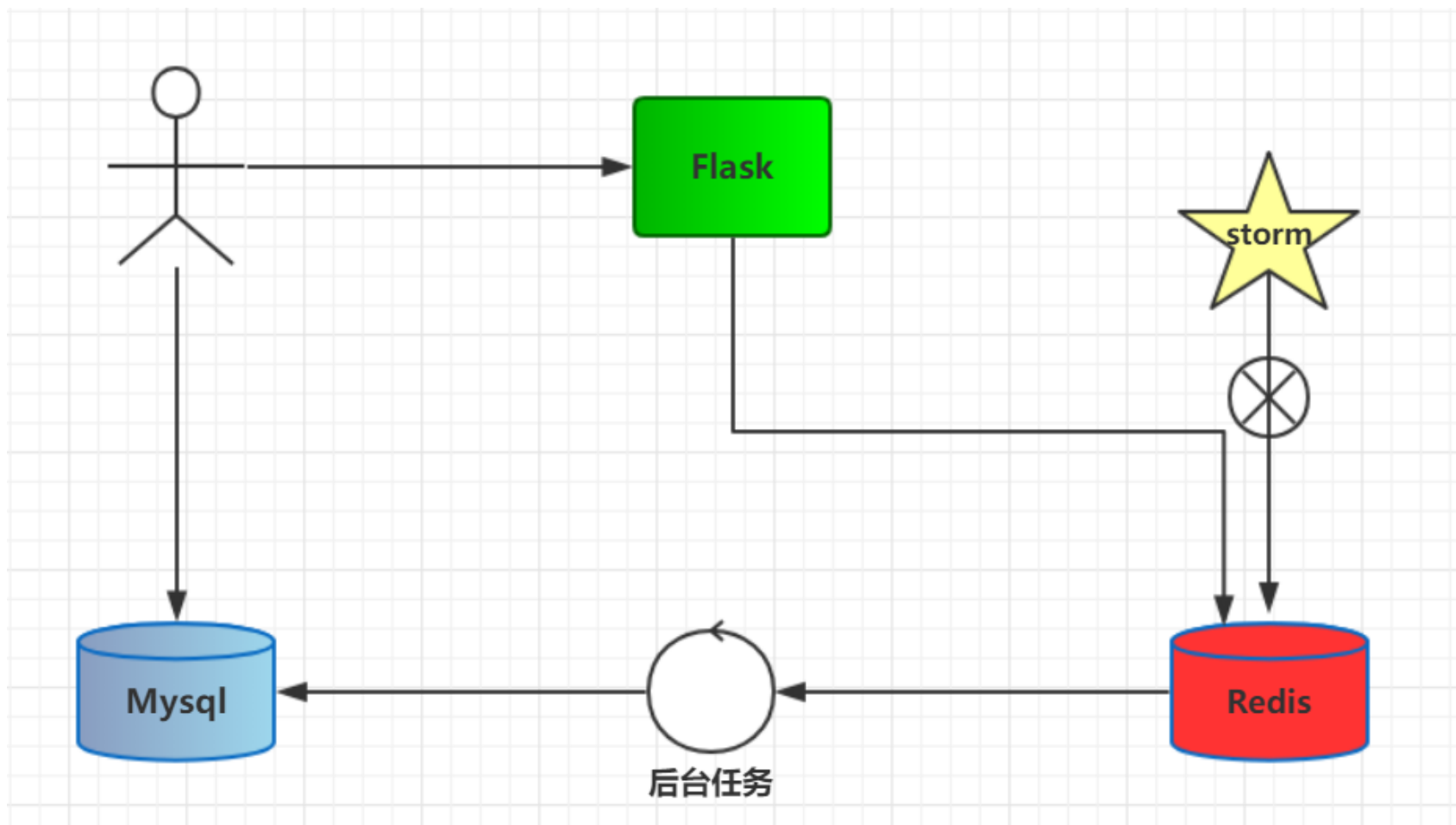
集成测试的应用场景

- 存在后台任务交互的测试



集成测试的应用场景

使用简单的web服务执行storm的功能



日志埋点

- 1. 为什么需要日志埋点
 - 查找bug原因
 - 统计相关数据
- 2. 怎样进行日志埋点

怎样日志埋点

- 1.梳理业务逻辑，在业务流程的起始加入唯一标识
- 2.在关键点加入日志记录



日志查看

- 1.线上使用vim打开日志文件查看

常用命令：

/reg、?reg

gg、shift+G

n、N

- 2.使用elk收集、查看

- 怎样在不中断应用的情况下排查线上BUG？



BTrace

- GitHub地址：<https://github.com/btraceio/btrace/>
- 可以实现的功能：
 - 1.查看方法的入参、返回结果
 - 2.查看获取成员变量属性值
 - 3.查看方法调用时长
 - 4.查看方法调用栈
 5.等等

Metrics

- Metrics官网：<https://metrics.dropwizard.io/4.0.0/>
- 可用组件：
 1. Gauges：计量表（用来查看静态变量，成员变量属性值）
 2. Meter: 统计方法调用频率
 3. Counters：计数器
 4. Histograms：直方图统计
 5. Timers：时长统计
 6. Health Checks：健康检查

Metrics

统计结果展示方式：

- 1. 控制台输出
- 2. HTTP查看
- 3. JMX查看
- 4. 输出到日志文件
- 5. 输出到csv文件

