

基于 MyBatis 的关联实现方案

一、实验目的

- 1、掌握 MyBatis 的 ResultSet 的使用方法
- 2、掌握用 SpringBoot 应用 Dao 层的实现方法
- 3、对在 MyBatis 中用不同方式实现数据表关联的效率比较

二、实验环境

- 1、服务器 A: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 1G 内存虚拟机一台，安装 docker，Maven、git，作为管理机，用于编译 productdemoaop
- 2、服务器 B: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 1G 内存虚拟机一台，安装 docker，部署 productdemoaop Docker
- 3、服务器 C: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 1G 内存虚拟机一台，安装 docker，部署 MySQL Docker
4. 服务器 D: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 1G 内存虚拟机一台，安装 JMeter 5.6.3, 用于测试

三、实验内容及要求

在基于 MyBatis 的 SpringBoot 应用中，表的关联可以用三个方案完成

1. 利用 MyBatis 的 ResultMap 的关联来实现对象的关联
2. 用 MyBatis 中单独查询一个对象，在 Dao 层来实现对象的关联
3. 在 MyBatis 中做一个一个 join 查询，用 join 查询的结果来实现对象的关联

在 productdemoaop 中，以查询产品完整信息的链接例子, 比较上述三种方案的速度差异和服务器的负载。

其中方案 1 和方案 2 在 productdemoaop 中已经实现，方案 3 需要自己写代码实现。

类型	API 描述链接
Dao 层关联	GET /customer/products?name=xxxx&type=auto
MyBatis 关联	GET /customer/products?name=xxxx&type>manual

实验过程中除了需要用 Jmeter 测试三个方案的速度差异，也需要监控服务器 B 和 C 的负载情况。可以使用华为云云监控服务监控服务器的负载情况。

四、实验报告及提交要求

提交实验程序的 git 地址、实验原始数据（JMeter 的 jtl 文件）和实验报告。实验报告格式按照软件学报投稿格式，内容至少需包含摘要、问题描述、实验设计、结果分析与讨论、总结和参考文献六个部分。