

基于 MyBatis 的 Spring 应用的读写效率

一、实验目的

- 1、掌握 SpringBoot 应用读写 MyBatis 数据库的方法
- 2、掌握用 SpringMVC 实现 RESTful API 的方法
- 3、掌握用 JMeter 测试 RESTful API 应用的方法
- 4、验证通过 MyBatis 读写数据库的效率

二、实验环境

- 1、服务器 A: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 4G 内存虚拟机一台，图形界面，安装 JDK 11, Maven、git
- 2、服务器 B: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 2G 内存虚拟机一台，命令行界面，安装 JDK 11, Maven、git, JMeter 5.4.1
- 3、服务器 C: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 2G 内存虚拟机一台，命令行界面，安装 JDK 11, Maven、git, MySQL 8.0

三、实验内容及要求

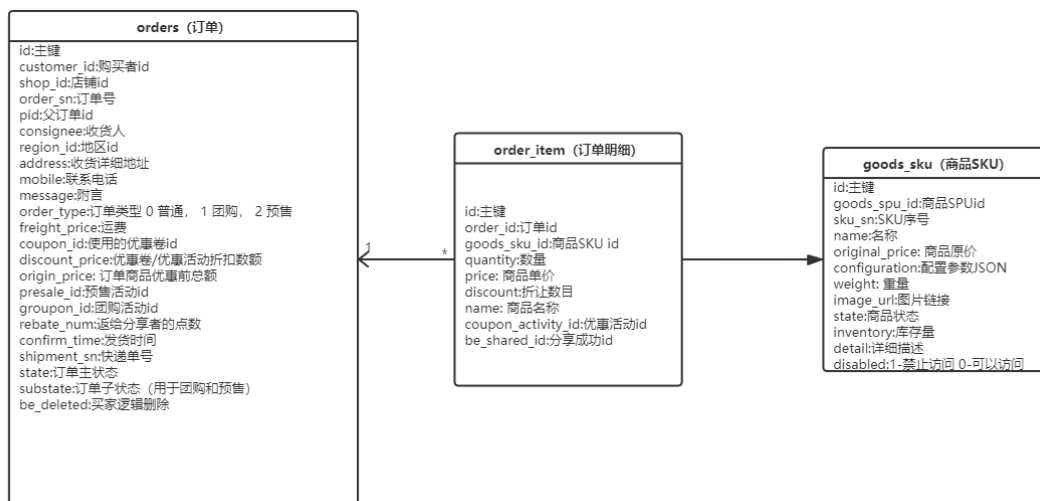
在基于数据库的应用中，数据库的访问是系统的主要瓶颈之一。设计一个实验对比使用 MyBatis 读写数据库的效率。要求实现以下两个 RESTful API：

API	API 描述链接
查询订单完整信息	<div>GET /orders/{id}</div> <div>返回值：</div> <div><pre>{ "errno": 0, "errmsg": "成功", "data": { "id": 0, "orderSn": "string", "pid": 0, "orderType": 0, "state": 0, "subState": 0, "gmtCreate": "string", "gmtModified": "string", "confirmTime": "string", "originPrice": 0, "discountPrice": 0, "freightPrice": 0, "rebateNum": 0, "message": "string", "regionId": 0,</pre></div>

	<pre>"address": "string", "mobile": "string", "consignee": "string", "couponId": 0, "grouponId": 0, "presaleId": 0, "shipmentSn": "string", "orderItems": [{ "skuId": 0, "orderId": 0, "name": "string", "quantity": 0, "price": 0, "discount": 0, "couponActId": 0, "beSharedId": 0 }]</pre>
新建订单	<p>POST /orders</p> <p>参数:</p> <p>Orderinfo:</p> <pre>{ "orderItems": [{ "skuId": 0, "quantity": 0, "couponActId": 0 }], "consignee": "string", "regionId": 0, "address": "string", "mobile": "string", "message": "string", "couponId": 0, "presaleId": 0, "grouponId": 0 }</pre>

其中数据的 ER 图如下图所示：

实验二，三ER图：



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。提交要求是实验程序和实验原始数据必须得到老师的肯定，实验报告必须能清晰说明实验设计、实验过程与原理，严谨有说服力。

五、参考文献

1. 数据库建表文件。lab2-3schema.sql
2. 数据文件。Lab2-3data.sql