

基于 MySQL 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

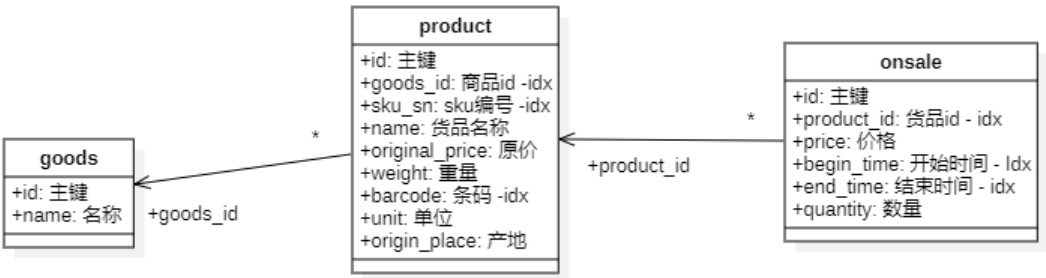
- 1、服务器 A: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 1G 内存虚拟机一台，安装 docker，Maven、git，作为管理机，用于编译 productdemoaop
- 2、服务器 B: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 1G 内存虚拟机一台，安装 docker，部署 productdemoaop Docker
- 3、服务器 C: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 1G 内存虚拟机一台，安装 docker，部署 MySQL Docker
- 4. 服务器 D: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 1G 内存虚拟机一台，安装 JMeter 5.6.3, 用于测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

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。要求测试 productdemoaop 中两个 RESTful API：

API	API 描述链接
管理员查询产品信息	GET /admin/products/{id}
管理员新建产品	POST /admin/products

其中数据的 ER 图如下图所示：



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. productdemoaop 工程 : <https://git.xmu.edu.cn/mingqiu/JavaEEPlatform>,
<https://github.com/mingqcn/JavaEEPlatform>
2. 数据库建库文件。productdemoaop/mysql/sql/database.sql
3. 初始化数据文件。productdemoaop/mysql/sql/product.sql
4. JMeter 下载 <https://d1cdn.apache.org//jmeter/binaries/apache-jmeter-5.6.3.zip>