

Redis 缓存的效率

一、实验目的

- 1、掌握 Redis 缓存的使用方法
- 2、比较使用和不使用 Redis 缓存的效果

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, Redis 6.2.4
- 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

使用 Redis 可以有效的提升系统的性能，商品信息是一个会经常读的数据，请用 Redis 缓存和不用 Redis 缓存分别实现以下 RESTful API，利用 JMeter 测试两者的性能，并给出分析报告。

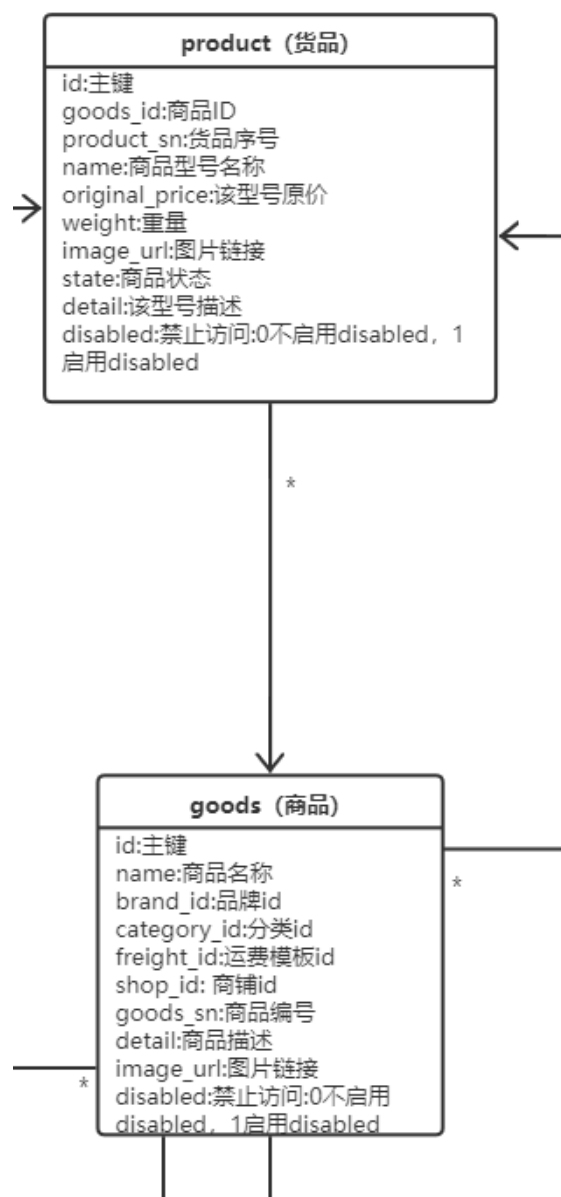
API	API 描述
查询商品 SKU 完整信息	<div>GET /products/{id}</div> <div>返回值:</div> <div><pre>{ "errno": 0, "errmsg": "成功", "data": { "id": 0, "name": "string", "skuSn": "string", "detail": "string", "imageUrl": "string", "originalPrice": 0, "price": 0, "inventory": 0, "state": 0, "weight": 0, "gmtCreate": "string", "gmtModified": "string", "goods": { "id": 0, "name": "string", "goodsSn": "string",</pre></div>

```

    "imageUrl": "string",
    "state": 0,
    "gmtCreate": "string",
    "gmtModified": "string",
    "disable": false
  },
  "disable": false,
  "shareable": false
}
}

```

其中数据库的 ER 图如下图所示：



四、实验要点

- 1、注意在一件商品有多个规格的情况下两者的差异
- 2、注意观察应用服务器的负载情况

五、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。