

94_一步一图：整体梳理互联网教育系统之更新教师教学天数业务逻辑

儒猿架构官网上线，内有石杉老师架构课最新大纲，儒猿云平台详细介绍，敬请浏览

官网：www.ruyuan2020.com（建议 PC 端访问）

1、开篇

上周从教师评分的业务逻辑开始，通过讨论评分功能在订单流程中的重要性，引出了使用计划任务的方式处理评分内容。在遇到教师信息缓存一致性问题的時候，使用了缓存清除的技术化解了这一矛盾。本周的课程会专注于教师教学天数更新的功能，其间会用到 **Spring Batch** 的相关知识，今天课程的内容包括以下几个部分：

- 教师教学天数的功能描述
- 教师教学天数的业务逻辑图

2、教师教学天数的功能描述

教师详情中有不少信息更新的频次较少，比如教师姓名、教学科目、详细介绍等等。也有一些信息会经常更新，例如：销量、评分、教学天数。其中教学天数由于和老师开始教学时间与当前时间相关，因此需要每天定时更新，随着日子一天天过去教师的教学天数也在悄悄地增长。

那么我们如何记录这个增长过程呢，先从单个教师的教学天数说起。如图 1 所示，这里是教师李四的教师详情，教学天数为 2（初始化的测试数据）。如果说到了明天这个数字就会变成 3，一次类推每天都会增长，我们只需要每天运行一个计划任务，计算一次教师教学天数即可。推而广之所有的教师都需要对这个值进行增长，那么这个计划任务就需要批量处理数据库中的教师信息，让所有教师的教学天数随着时间的推移而增长。

22:00

教师详情



李四

数学

专注于6-10岁儿童教育

销量 44 评分 4.88

价格: ¥200

教学天数: 2

详细: 常年做儿童教育, 经验丰富

购买

图 1 教师详情中对教学天数的描述

3、教师教学天数的业务逻辑图

上面将教学天数的功能给大家描述了一下，实际上这个功能与其他的教师信息一样只是展示给消费者，而且这个数据的更新频率是固定的，每天都需要更新，因此需要使用 **Spring Batch** 的计划任务每天计算教学天数然后更新数据库即可。那么就来看看其业务逻辑图长什么样子吧。如图 2 所示，看看其执行步骤：

1. 通过小程序查看教师列表。
2. 在教师列表中选择对应的教师信息。
3. 此时教师详情页面会从数据库中获取教师的信息，当然也包括了教师的教学天数。
4. 由于我们设计了 **TaskService** 的计划任务，会在每天定时执行，这个任务会计算每个教师的教学天数并且将数据保存到数据库中，这样当消费者选择教师的时候就可以看到最新的教学天数的信息了。

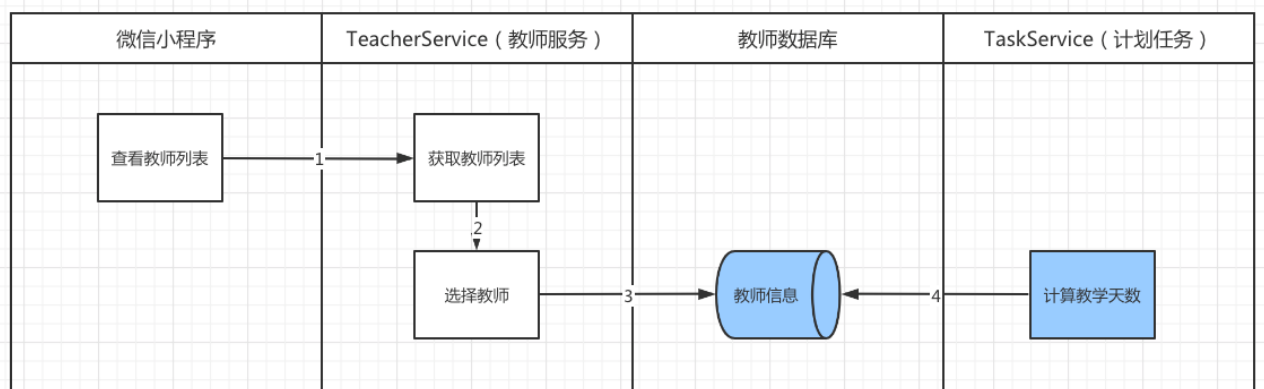


图 2 计划任务定时更新教学天数

4、总结

本节课作为本周的第一节课，专注于教师教学天数的计算功能上，我们首先描述了教师教学天数的特点：更新频率一定，处理批量的教师信息，然后选择使用 **Spring Batch** 通过定时任务的方式批处理教师教学天数。下节课谈谈如何解决教师教学天数更新问题。下期见，拜拜。

