



下载APP



春节策划第1期 | 分布式金融系统知识，你掌握了多少？

2021-02-12 任杰

分布式金融架构课

[进入课程 >](#)



讲述：任杰

时长 03:44 大小 3.43M



你好，我是任杰。

今天是大年初一，首先祝你春节快乐，身体健康。专栏的正文部分已经结束，相信这几个月的时间，你已经学到了很多。为了让你过节期间能够轻松一些，同时也能巩固之前所学，这个春节假期，我一共为你安排了 3 期特别策划的内容。

今天是策划的第 1 期，我从之前学的课程里精选了一些知识点，给你出了这一套测试题，帮助你检验学习成果。客观题的答案和解析，你在测试后就能直接看到。主观题我暂时不公布答案，给你留下一定的思考时间。



第 2 期我会为你整理一份我的推荐书单。

第 3 期，我会公布主观题的参考答案。有必要的地方，我也会说明对应前面课程的哪一节课，方便你查漏补缺，根据需要进行复习巩固相关内容。

好了，那今天我们就先牛刀小试，通过测试题来练练手吧！

首先我给你出了 10 道客观题，5 道多选，5 道单选，你可以点击文稿中的答题按钮进入测试。

戳此答题 

完成客观题之后，这里还有两道主观题在等着你。金融系统的特点是要求高，所以当你学会了如何解决金融行业的问题之后，其他行业的问题也就是手到擒来的事了。所谓它山之石可以攻玉，我们来看一看下面这两道其他行业的经典问题。

春运卖票



除了支付以外，技术圈还有一个广为人知的高难度系统是卖火车票。你可以从 2020 年初的这个新闻片段感受以下技术挑战的难度：

今天起，全国铁路开始在 12306 网站发售 2020 年 1 月 23 日，也就是农历腊月 29 的车票，节前售票高峰即将度过。自本月 12 日春运售票启动以来，全国铁路已累计发售车票 1.75 亿张，**每天的发售量都在 1000 万张以上。**

下面是 2020 年初另外一篇新闻的片段：

2020 年春运期间，12306 在高峰日网络点击量高达 1495 亿次.....也就是说，**12306 在高峰日平均 1 秒就要承受 170 多万次点击.....**作为对比，**2019 年淘宝的订单创建峰值，是 54.4 万笔 / 秒。**

这篇新闻也提到了售票业务的复杂度：

而 12306 的特殊性在于，**火车票是一种动态的 SKU**，计算起来的数据量可能是普通电商产品的数百倍。

以北京西到深圳福田的 G71 次高铁为例.....从北京西站始发的车票，后面有 16 个车站，即 16 种不同的车票；涿州东站是第二站，有 15 种不同的车票，以此类推，单以上下车的站来计算，G71 次高铁就会有 $16+15+...+2+1=136$ 个 SKU，而每种票对应 3 种座位，一共是 408 个商品。

以上只是 SKU 的减值。若旅客购买的是短途票，如北京西站到涿州东站，则在 SKU 减去 16 的同时，还要增加涿州东站到之后各站、之后各站相互间的 SKU，即增加 120 个 SKU。若再叠加当前的选座功能（A、B、C、D、F），计算数量可能还要再翻倍。

12306 有雄厚的资金，因此可以选择一些特殊的软硬件方案来解决卖票的问题。作为一个金融系统背景的人来说，你应该如何分析这个春运卖票的问题呢？

王者荣耀

《王者荣耀》是由腾讯游戏天美工作室开发并运行的一款 5V5 手游。一个完整的游戏有很多功能部分，比如聊天室、支付系统、电商等等，在这里我们主要研究一下最核心的玩游戏的功能。

常见的游戏设置有 10 个客户端。每个客户端会控制自己在游戏里的角色。**所有 10 个角色都在同一个虚拟竞技场内交互，因此每个人都能实时看到其余 9 个角色实时的情况，比如**

位置、血量、技能等等。

手机玩游戏有一个不好的地方是信号不稳定。当手机信号不好的时候会出现**掉线的情况**。如果你掉了线，在别的玩家眼里，你一直站着不动，在你自己的眼里，所有其他人都站着不动。但是**一旦你手机连上了线，系统马上会恢复到其他 9 个人当前的情况**，你还可以继续参与这场还未结束的比赛。

在极端情况下，**如果游戏崩溃重启了，你会发现自己依然能进入到原来的游戏**，只是加载时间稍微长了一点而已。

那如果按照我们介绍的架构设计思路，你应该怎么设计游戏的前端和后端呢？

欢迎你在评论区分享你的思考和分析，主观题答案我会在大年初四的第 3 期春节策划里公布，敬请期待！

提建议

12.12 大促

每日一课 VIP 年卡

10分钟，解决你的技术难题

¥159/年 ¥365/年

每日一课
VIP 年卡

仅3天，【点击】图片，立即抢购 >>>

© 版权归极客邦科技所有，未经许可不得传播售卖。页面已增加防盗追踪，如有侵权极客邦将依法追究其法律责任。

上一篇 21 | 容灾（下）：如何通过混沌工程提高系统稳定性？

下一篇 春节策划第2期 | 读书如抽丝，为你推荐一些我读过的好书

精选留言 (2)

写留言



小动物

2021-02-12

春运卖票

首先，先聊操作类的行为，主要就是购票。

对于购票人而言，关心的是购票结果，对花费的时间有一定的容忍度。

当用户发起下单，那说明一定选择了某辆车。那么就是购票人对某两车的票进行操作。...

展开 ∨



1



tt

2021-02-16

老师过年好，祝您新春快乐！

对于第一个主观题，我是这么思考的。

首先，火车票动态SKU是12306的核心域，应该花很大的成本去改进，就像课程所说，1...
展开 ∨

