加餐 03 用户Kaito: 我希望成为在压力中成长的人

上一次,我分享了我总结的 Redis 学习路径,在留言区的交流和互动中,我有了很多新的收获。今天,我想再分享一下我对学习这件事儿的认识以及我的学习方法,包括领先一步的心理建设、事半功倍的学习方法以及提升效率的小技巧。

领先一步: 保持好奇 + 不设限

我认为,任何领域的学习,在研究具体的方法之前,我们都需要先在心理上领先别人一步。 什么意思呢?其实就是要建立并保持好奇心,并且不给自己设限。

我发现,很多人是缺乏好奇心的,突出表现在只知其然,不知其所以然,不善于思考和挖掘 问题。

给你举个小例子。刚开始接触 Redis 时,你肯定听说过一句话,**Redis 是单线程,高性能**。很多人听完也就过去了,但是有好奇心的人,会进一步思考:"单线程如何处理多个客户端的网络请求呢?采用单线程的话,只能用到一个 CPU 核心,怎么达到高性能呢?"

顺着这个思路去学习的话,你就会发现,Redis 虽然采用了单线程,但是它使用了多路复用技术,可以处理多个客户端的网络请求。而且,它的数据都存储在内存中,再加上高效的数据结构,所以处理每个请求的速度极快。

你看,带着好奇心去看问题,最终我们得到的远远超出想象。所以,我们要**永远保持好奇心 和深入探究的精神**,它是我们不断进步的核心驱动力。

我要说的第二点,就是**不要给自己设限**。

不要没有做任何尝试,就先去说"我做不到"。如果你这样做,就相当于提前放弃了自己的成长机会。我特别喜欢的一个心态是:"**我现在虽然不会,但是只要给我时间,我就能学会它。**"

说到这儿,我想给你分享一个我的小故事。

之前我在业务部门做开发时,大部分时间都在写业务代码,对 Redis 也只停留在"会用"的层

面,并不了解它的原理,更别说分析和定位性能问题了。

后来一个偶然的机会,我可以去公司的基础架构部门做数据库中间件相关的工作。我当时非常犹豫:一方面,我知道,这个工作要求熟练掌握 Redis 的方方面面,难度非常高,我觉得我可能无法胜任;但另一方面,我也非常想踏出舒适区,突破一下自己。最终,我还是选择了接受挑战。

刚开始时,我确实遭遇了难以想象的困难,比如说不熟悉 Redis 的运行原理、看 Redis 源码时一头雾水、在系统发生问题时不知所措等等。还好,面对压力,我的斗志被激发了,于是就疯狂地恶补数据结构、网络协议、操作系统等知识,一行行地去啃源码……

真正走出舒适区之后,我看到了自己的飞速成长和进步,不仅很快就胜任了新工作,而且,我越来越自信了。之后,每次遇到新问题的时候,我再也不会害怕了,因为我知道,只要花时间去研究,就可以搞定一切。

所以,我真的想和你说,面对任何可以让自己成长的机会,都不要轻易错过,一定不要给自己设限。你要相信,你的潜能会随着你面临的压力而被激发出来,而且它的威力巨大!

事半功倍: 行之有效的学习方法

有了强烈的学习意愿还不够,我们还要快速地找到科学有效的学习方法,这样才能事半功倍。接下来,我就聊聊我的学习方法。

首先,我们要学会快速地搜集自己需要的资料。在搜索的时候,我们要尽量简化检索的内容,避免无用的关键词,例如,如果想要搜索"Redis 哨兵集群在选举时是如何达成共识的"这个问题,我一般会搜索"Redis sentinel raft",这样只搜索重点词汇,得到的结果会更多,也更符合我们想要的结果。

如果在查资料时,遇到了细节问题,找不到答案,不要犹豫,**一定要去看源码**。源码是客观的,是最细节的表现,**不要只会从别人那里获取东西,要学着自己动手觅食**,而源码,往往能够给我们提供清晰易懂的答案。

比如说,Redis 的 String 数据类型底层是由 SDS 实现的,当要修改的 value 长度发生变更时,如果原来的内存空间不足以存储新内容,SDS 就需要重新申请内存空间,进行扩容,那么,每次扩容时,会申请多大的内存呢?

如果你看到了sds.c中的 sdsMakeRoomFor 函数,就会知道,当需要申请的内存空间小于 1MB 时,SDS 会申请 1 倍的内存空间,这样就可以避免后面频繁申请内存而导致的性能开销;当需要申请的内存空间大于 1MB 时,为了避免内存浪费,每次扩容时就只申请 1MB 的内存空间。类似于这样的问题,我们都能很快地从源码中找到答案。

很多人都觉得看源码很难,不愿意走出这一步,刚开始我也是这样的,但是后来有一天,我突然想到了"二八定律"。我所理解的"二八定律",就是 80% 的人甘于平庸,遇到稍微难一点的问题就会停下脚步;而另外 20% 的人,一直不愿意停留在舒适区,只要确定了目标,就会一直向前走。我当然希望自己是那 20% 的人。所以,每次我觉得有压力、有难度的时候,我就会告诉自己,得坚持下去,这样才能超越 80% 的人。不得不说,这招儿还挺有用的。

另外,我还想说,掌握新知识最好的方式,就是把它讲给别人听,或者是写成文章。

尤其是在写文章的时候,我们需要确定文章的结构,梳理知识点的脉络,还要组织语言,在这个过程中,我们会把一些零碎的内容转化为体系化、结构化的知识。那些散乱的点,会形成一棵"知识树",这不仅方便我们记忆,而且,在复习的时候,只需要找到"树干",就能延伸到"枝叶",举一反三。

而且,在梳理的过程中,我们往往还能发现自己的知识漏洞,或者是对某些内容有了新的认识和见解。

例如,我在写《Redis 如何持久化数据》这篇文章的时候,就已经知道了 RDB+AOF 两种方式,但在写的过程中,我发现自己并不清楚具体的细节,比如,为什么生成的 RDB 文件这么小,这是如何做到的? RDB 和 AOF 分别适合用在什么场景中呢?

翻阅源码之后,我才发现,RDB 文件之所以很小,一方面是因为它存储的是二进制数据,另一方面,Redis 针对不同的数据类型做了进一步的压缩处理(例如数字采用 int 编码存储),这就进一步节省了存储空间。所以,RDB 更适合做定时的快照备份和主从全量数据同步,而 AOF 是实时记录的每个变更操作,更适合用在对数据完整性和安全性要求更高的业务场景中。

这种用输出反哺输入的方式,也是强化收获的一种有效手段,我真心建议你也试一试。

持续精进: 做好精力管理

拥有了好奇心,也找到了合适的方法,也并不是万事大吉了。我们可能还会面临一个问题: "我非常想把某个技术学好,但是我总是被一些事情打断,而且有的时候总想犯懒,这该怎么办呢?"

其实这是一个效率问题。人天生是有惰性的,所以我们需要借助一些东西去督促我们前进。想一下,工作时,什么时候效率最高?是不是接近 deadline 的时候呢?

这就说明,当我们有目标、有压力的时候,才会有动力、有效率地去执行。所以,我常用的一个方法是,在学习某个领域的知识时,我会先按照从易到难的顺序,把它拆解成一个个大

的模块,确定大框架的学习目标;接着,我会继续细化每个模块,细化到一看到这个任务就知道立马应该做什么的程度。同时,我还会给每项任务制定一个 deadline。

简单举个例子。我在学习 Redis 的基础数据类型时,首先确定了 String、List、Hash、Set、Sorted Set 这五大模块。接着,我又对每个模块继续进行拆分,例如,Hash 类型底层实现可以拆分成"压缩列表 + 哈希表"这两种数据结构实现,接下来,我就继续细化这两个模块的内容,最终确定了一个个小目标。

怎么完成这些小目标呢? 我采用的方式是用番茄工作法。

我会把这些细化的目标加入到番茄任务中,并且排列好优先级。随后,我会在工作日晚上或者周末,抽出一整块的时间去完成这些小目标。在开启番茄钟时,我会迅速集中精力去完成这些任务。同时,我会把手机静音,放在自己够不到的地方。等一个番茄钟(25 分钟)结束后,休息 5 分钟,调整下状态,然后再投入到一个番茄任务中。

在实施的过程中,我们可能会遇到一些阻碍,比如说某个任务比想象中的难。这个时候,我 会尝试多用几个番茄钟去攻克它,或者是把它的优先级向后放,先完成其他的番茄任务,最 后再花时间去解决比较难的问题。

长时间使用这种方法,我发现,我的效率非常高。而且,把番茄任务一个个划掉之后,也会有一些小小的成就感,这种成就感会激励我持续学习。

最后,我还想再说一点,就是要**投入足够多的时间**。不要总是抱怨想要的得不到,在抱怨之前,你要先想一想,有没有远超出他人的投入和付出。想要走在别人的前面,就要准备好投入足够多的时间。

有时候,可能你会觉得,学习某一个领域的技术感觉很枯燥,因为细节很多、很繁琐,但这都是很正常的。现在我们所看到的每一项技术,都是开发者多年的总结和提炼的成果,它本身就是严肃的,你必须花足够多的时间去分析、研究、思考,没有捷径。

干万不要指望着借助碎片化学习,搞懂某个领域的知识。我所说的碎片化有两层含义:一是指内容碎片化,二是指时间碎片化。

不知道你没有遇到这种情况,当你看完一篇技术文章时,可能以为自己已经掌握了这些知识点,但是,如果别人稍微问一下相关的知识点,你可能就答不上来了。这就是因为,你学到的东西是碎片化的,并没有形成知识体系。

但是,只有系统化学习,你才能看到这项技术的全貌,会更清晰边界,知道它适合做什么, 不适合做什么,为什么会这样去设计。

另一方面,不要幻想着只在地铁上学一会儿,就能把它学会,这样就有点太高估自己了。因

为在很短的时间内,我们没有办法深入地去思考,去深入了解这个知识点的前因后果。你必须在晚上或者周末抽出一整块时间,去理清每个知识点之间的关系和边界,必要时还需要动手实践。

因此,如果真正想去要握某项技术,就必须需要付出整块的时间去学习,而且,必须是系统化的学习。

总结

今天,我跟你分享了我的一些学习总结,包括领先别人一步的心理建设,事半功倍的学习方法,以及持续精进的精力管理方法。

这些道理其实很简单,也很容易理解,但是能真正做到的,也只有 20% 的人,甚至是更少。所以,希望我们都能真正地行动起来,进步的路很长,我们一定要让自己在路上。

最后,希望这些内容对你有所帮助,我也很期待你在留言区聊一聊你的学习方法或习惯,我们一起交流和进步。