# QG工作室暑期实习生周记

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名： 鄞灿 | 组别：后台 | 年级：2021级 | 周次：两周 |

|  |  |
| --- | --- |
| 第一周周记 | |
| 生活随记 | 因为这两周是一整个最终考核，所以也是放一起写。这周就是开始了最终考核，第一次三个后台一起做同一个项目，大家在接到考核项目后，就一起在外面的桌子上开了一个小会，讲了一下核心的监控思路。我们也是只是在师兄的讲解下粗略的过了一下需求，所以有一些是不是很清楚，所以当时每个人对监控都有一个各自的见解，在回去的路上也是一直在探讨，大家都有点急，所以还是有点冲突的。  在第二天早上，大家也是认真的重新看了一遍需求，继续分析了一下，然后从网上搜索一些相关的资料，佐证自己的想法。所以前几天，我们都是讨论需求、设计项目、构建数据库结构等等，是直到第三天才开始写项目。在开始这几天，我负责的是外部的优化及对中期考核存在问题的解决，对其中做了一些改进和优化，比如说结果集的优化，全局异常捕捉的优化，参数校验的优化，http通讯加密，waf防火墙，防御xss和sql等等。其中http通信解密是其中做得最困难的一部分，因为后台的一份加解密策略，既要适应前端，也要适应移动端，这个方案前端可以了，移动不一定行，所以最后是前端通讯加密行了，前端便能开工做别的了，而移动的通讯加密一直有问题，导致后台加密的同时，移动无法进行接口的使用，他们也是只能单做一些功能，而未能真正的对接。  差不多到http通讯加密完成后，就多了一个人工智能的知识图谱的一个项目，项目需求不复杂，但是需要接触一个未曾了解过的图数据库——neo4j图数据库，当人工智能组的同学给我打开那个网页时，我就被震惊到了，一个数据库居然如此好看，数据这么直观和清晰，除了卡顿的问题很是明显。这个项目的需求也类似做出图数据库的展示。既然是一个全新的数据库，所以需要从头开始了解，便去找资料，看视频，了解了一些neo4j数据库的操作方法，才渐渐地了解这个数据库。接着就要尝试使用java代码进行操作该数据库了，这个过程也是一直碰壁，网上有好多种方案，尝试了挺多种的都不行，一直连接不上neo4j数据库。一般连接不上，我们都会认为是防火墙、端口、账号密码的问题，所以我也是去找人工智能组的同学，查看他们的防火墙情况，几经周折，都没有发现情况。正当一筹莫展之时，想起之前mysql数据库，有出现过驱动版本错误，导致出现的问题。所以我完完全全地照着那些成功的版本进行替换，终于，连接成功了。  加班加到十一点，回到宿舍，疯狂按动开关，却始终没有灯的响应，一看已经欠费，而且正好，11点到1点不能缴费。即使是半夜，天气依旧闷热难耐，最后无得办法，只能借宿涛的宿舍，吹着空调，跟海鹏哥探讨项目的需求。虽然项目的需求不复杂，但是毕竟数据量较大，关系复杂，所以得一直修改，一直优化，一个查询接口，改了不下十次（），因为是耗时查询的方法，我就想到了Netty这款优秀的网络编程框架，但是从上次学完后，几乎没有用过，所以我也是抓紧时间复习了一波netty，并把他加以应用到这个知识图谱中，应用多线程异步查询，并同步阻塞获得结果，大幅提高了查询的效率。对于项目的优化，我觉得因为各种方法都是大同小异，我想设计为泛型或者反射，就可以简化书写接口；又因为这些数据是需要经常查询，而又很少进行修改，我也想的是使用redis进行优化。但是因为时间的缘故，这些想法目前只是一个TODO的状态，还要等后面有时间才能进行优化。  最终考核的最后一天，20号，大家一如既往地加班熬夜赶项目，ppt、文档、接口测试，没有一个比此时的bug还多的时候了，后台bug，前端bug，移动bug，在这时候突然涌出，打了我们个措手不及，疯狂加班改bug的同时，群里发来了句答辩延迟了，原本的计划也是被打乱了，本想着答辩完，大家一起搓一顿大的，然后各回各家，可惜，要推后了。 |
| 学习  开发  比赛  情况 | 学习自定义注解和aop，重新学习http通讯加解密的流程，并和前端沟通如何更好的进行通讯加密。  学习jsr303的参数校验，学习分组校验。  学习lua+nginx的waf防火墙策略，并成功部署到虚拟机和云服务器上。  尝试使用aop解决xss和sql过滤的方案。  学习neo4j图数据库。  复习netty网络编程框架。  了解使用Latex进行论文的编写。 |
| 一周总结 | 通过项目，继续规范了自己书写的代码，学习如何更加高效、优雅的编写代码。  学会从多方面去优化代码质量，提高代码效率。  解决优化中期考核中存在的问题，继续中期考核未能完成的任务。  掌握了独立设计项目的技巧。  学习更加高效地开发文档。  学习更多的网络安全知识。 |
| 存在问题  未来规划 | http加解密还存在耦合性过大的问题。  知识图谱项目中的优化无法完全适应于前端。  Waf防火墙部署未部署在qg服务器上，主要是怕搞坏了。  参数校验和分组校验未对所有接口进行使用。  Latex还未正式使用学习。 |
| 导师评价 |  |