Mini-db实习报告

姓名：黄复贵 学号：1120142038 班级：08111401

小学期数据库项目到现在为止就差不多完成了，嗯，算是挺有心得的吧。从最开始确定需求，编写文档，项目骨架，到不断的coding的过程。有时候早上8点就到基地开始工作，除去中间的吃饭时间，到晚上11点才会离开。有时候挺辛苦的不过都还是坚持了下来。我想项目中实现了什么功能，运用了什么算法都不是这篇实习报告的重点。重点是通过这次小学期数据库项目，我对“软件工程”一些新的看法与体会。

（一）在此之前我对“软件工程”的理解似乎是完全错误的。

大一大二的我觉得，读软件工程不就是用C语言编几道题吗？不就是学一点数据结构再学一点算法吗？那时候涉及到的专业课程就只是编程，现在想起来真是大错特错。维基百科对软件工程这门学科的定义是这样的：研究和应用如何以系统性的、规范化的、可定量的过程化方法去开发和维护软件，以及如何把经过时间考验而证明正确的管理技术和当前能够得到的最好的技术方法结合起来的学科。它涉及到[程序设计语言](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E8%AF%AD%E8%A8%80)、[数据库](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93)、[软件开发工具](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%BD%AF%E4%BB%B6%E5%BC%80%E5%8F%91%E5%B7%A5%E5%85%B7)、[系统平台](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E5%B9%B3%E5%8F%B0)、标准、[设计模式](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%BD%AF%E4%BB%B6%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E6%A8%A1%E5%BC%8F)等方面。

或许现在我也不能说出软件工程准确的定义，但是起码我现在知道了软件工程是一个“工程”。既然是工程，那就要有工程化的开发过程。不是上来就直接开始写代码，而是先要有确定需求，准确分析需求，画流程图，编写需求分析文档，概要设计文档，详细设计文档，设计模块，设计接口，接口间的传参关系，设计类，很有可能会有的类之间的继承关系等等一系列前期工作。其实在此之前非常讨厌写文档，感觉那是没有任何技术含量的过程。但是对于一个工程而言，如果前期没有扎实详细的文档，那必然对后续开发有严重的影响，程序员各以各的思路编写代码，非常不利于团队合作。可以说，编写文档就是一个构思项目工程的过程，没有前期详细的设计过程，后面的一切都是浮云。

（二）“软件工程”，任重而道远。

“要想实现真正的软件工程，任重而道远啊。”这句话是我一位去了华为实习的学长跟我说的，到现在我还没能真正理解他的意思，很想问他但是他很忙每天都在忙实习的工作没来得及跟我解释。其实通俗点这么说吧，一个功能，一个效果，或许大部分程序员都关注是否能实现，只要能看到想要的效果就ok。但是实现的方式，实现的姿势怎么样？代码优雅吗？性能怎么样？程序处理错误的能力怎么样？一个优秀的程序员不应只关注是否实现。一个电商网站，可以用PHP写，可以用java写，也大可以用node.js写。但是用哪种语言更好？写出来的网站大家表面效果都差不多，但是谁的系统容错处理错误能力更好更健壮？谁能扛住更多的并发量？谁的数据库结构模式设计的更好？谁的搜索检索功能性能最好？谁的代码注释更好看？谁的可拓展性更好？谁的解耦做的更好？谁的系统更安全？….. ，种种需要考虑的问题。一个系统的开发不应只关注实现，更多的是更底层的这些。

（三）学会与人交流，但也要独立思考。

做一个工程必须是一个团队，一个团队之间更好的交流才能有更好的合作。我们小组在项目最开始的讨论过程就有过分歧，究竟是命令行模式还是选项模式？经过一轮激烈的讨论最终还是定下了命令行模式，以至于后面的开发大家都往一个方向走。每到有意见不统一的时候就会停下来讨论交流，直到达成共识为止。

在最开始索引设计这个模块一直没有头绪，后来跟别的组讨论后介绍了字典树，也请教了别人关于字典树的一些等等。经过交流，知识得以共享，大家一起进步是一件很幸福的事情。

强调与人交流但不要忘了独立思考。遇到问题了怎么办？立马要做的就是重新审查代码，自己debug自己发现错误自己解决错误，而不是一有问题就问别人。程序员不需培养自己发现问题的灵感，提高自己解决问题的能力。

以上其实都是泛泛之谈，没有什么实打实的干货，都是一些自己对软件工程的僻陋看法。不管怎么样，总算是爱上了这个行业。未来还有很长的路要走，时刻脚踏实地，活着才更加自信。