软工实验个人总结

SY1406225 鲍力

这次软件工程实验课，我们组选择了hadoop的MapReduce框架进行学习研究。通过一学期的学习实践，个人感觉收获很大，主要有以下几个方面：

（1）通过对hadoop的学习调研，从刚开始的完全不了解到现在对hadoop文件系统HDFS以及MapReduce计算框架原理有了较为深入的理解，并且通过动手实践编写MapReduce程序，更是对MapReduce整个流程有了比较直观的体会。

（2）在需求分析阶段，通过对actor的反复更改，让我深深的体会到明确actor在整个需求阶段的重要性，只有准确地抓住了用户，接下来才能进一步考虑用户与系统的交互，系统要为用户提供哪些基本功能，用户希望系统具有哪些非功能特性等。并且在这个阶段的实践，我对RUCM的操作也越来越熟练，RUCM用语也越来越规范。通过使用RUCM我们也能够更加规范清晰地描述软件需求了。

（3）在测试用例设计阶段，我们根据需求分析阶段的需求规格说明书进行测试点的选择，再一次体会到需求分析在整个软件开发工程中的重要性。通过学习使用RTCM模板，了解到了一种很好的测试用例描述方法，并且在这个阶段通过编写实际的测试脚本去验证需求阶段的分析结果，不仅体会到了测试与需求之间迭代的关系，而且在动手实践中对MapReduce有了更多新的理解。

除了收获之外，还有一些感悟以及对课程的一些建议 。

首先，计划的正常实施是一件很困难的事情。在每个实验阶段的开始，比如我们是每周三晚上下课回实验室，会对下一周工作做一个简单的计划。但是，到了真正该按计划执行的时候就会发现会出现很多意外情况，队员A的导师找他开会，队员B的师兄请吃饭...这个时候小组工作就不得不向后推迟，往往到截止时间前几天才开始慌慌忙忙赶工。

其次，保证小组组员按最初分工进行工作也不是一件简单的事情。最初我们按照小组各组员的长处以及兴趣点来进行分工，比如之前高级软件工程课有过建模经验的，就在实验中负责需求建模以及测试用例的设计；比较擅长讲解的就负责ppt。但是在长期工作中会出现这样的情况，之前一直负责某部分的组员由于一些原因，想要进行重新分工，这时候我们采用了随机分工的办法。之后很快就发现没法进行下去，大家对随机到的新任务不熟悉，效率极低，只好再局部自愿的方式互换调节。

以上两点都是我们项目中实际遇到的情况，个人感觉项目的正常运行离不开强大的执行力，但是这点在学校这种课程项目里面比较困难，大家都是同学，抬头不见低头见的，对组员的错误往往采取一种包容的态度。

最后，对课程提一下个人建议。在这次软工实验中，采用的是整体瀑布模型，局部迭代的方法。需求分析阶段尽管有过几次迭代，但是在测试阶段还是发现了需求阶段的一些错误或是说不够准确的地方，这时候需求阶段产生物的意义就不是那么大，有些地方甚至就没有参考当初辛辛苦苦写的需求规格说明书。个人感觉可以整体来几次较为快速的迭代，需求-测试-需求-测试，感觉这样节奏更加紧凑，让学生更加有一种企业开发的感觉。说到企业，个人认为可以在课程中更多地借鉴企业方法，比如敏捷开发。另外，我还有一点设想，我觉得软件工程实验最重要的是让学生去体会软件开发过程的方法，重点是方法。但是，在本学期课程中，每个小组采用的大方法都是一样的，也就是按照老师的课程计划，都是采取的传统的瀑布方法（局部迭代），关注的是各自项目中的小方法。个人认为可以采取每个组自由选择不同的软件开发方法的方式，项目倒不用选择太困难的，重点是体会一下方法的优缺点，然后每个组就各自的方法可以交流比较一下。