

开源设计与开发课程期末作业

余嘉昊 51194507019

这一学期的项目管理与开源社区课程结束了，在此做一个小小的总结，回忆一下我收获了什么。

1.更清楚地了解了开源的概念

以前我理解的开源，意思就是说这个软件的源代码是公开在网络上的，这意味着一来这个软件是免费的，二来这个软件会比较安全，因为公开的代码所有人都能看到，虽然并不是每个使用者都会去看源代码，但是作者敢于公开代码就说明他不会想着往他的软件里加什么恶意程序。这种看法使我在选择软件时，同样满足需求的条件下，比起收费的商业软件我会更倾向于选择一个开源免费的替代品。我对开源一词的好感，也是我选这门课的原因之一。

但在这门课程的学习过程中，我对开源的概念有了新的理解。老师在介绍了最近二十年开源软件的发展历史之后，让我们自己搜集材料关注更久以前开源的发展情况。我们组的选题是介绍一位开源界的老大哥 RMS 和他创办的自由软件基金会。在自己搜集资料，以及听了其他小组的报告内容之后，我有了新的认识。自由软件的概念我虽然之前也有所耳闻，但经过这次学习才搞明白这和开源软件的概念到底有什么区别。

开源不仅仅是开放源代码，还需要用协议的形式规定代码可以被如何使用，以及不能被如何使用。因此没有开源协议就不足以称之为开源。而自由软件的定义则包含了更多的道德评判，也更加激进[1]。商业公司选择开源的时候通常是出于商业利益的考虑，因此比起更早出现的“自由软件”一词，他们更喜欢“开源”这个概念。

2.了解了开源社区的运行方式

上课时老师提到，开源的本质主要包括两件事：民主共识和社区规范。民主共识包含了保护开发者的 License、保护项目的 CLA 以及 CoC。而社区规范和社区架构则保证了代码、文档的可协作可追溯。

谈到协作就不得不提到重要的工具 git。git 灵活、迅速的特点是它成为了目前最广泛使用的分布式版本控制系统，也使得开源项目协作和追溯的目标得以落地实现。除此之外，老师还介绍了很多关于阅读源代码的意义、阅读的方式，以及很多偏向“哲学”范畴的内容，让我感觉既新奇也有所收获。

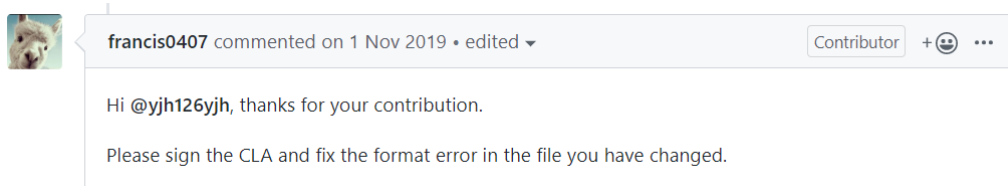
临近课程最后写了一篇关于共同体的作业，介绍了一下 Debian 社区规范和发展历史。作为开源领域十分重要而成熟的社区，Debian 社区起到了典范的作用，但也有一些规定为人

所诟病。通过了解这些规范是怎么被逐步提出，又是为了解决什么问题而产生，我对社区规范的重要性也有了更深的了解。

3. 亲身参与了开源

在项目实践方面，这门课选取了 ServiceComb、TARS、KCoin、GitCourse、DUBBO、TiDB、OpenCoin 这几个优秀的开源项目，作为实践任务我们需要参与进去。我选的是 TiDB，完成的是两个简单的表达式计算向量化的任务。TiDB 是一个用 Go 写成的关系型数据库，因为任务比较简单，并不需要理解整个系统的运行方式和各种实现细节，在简单了解了 Go 语言的语法之后，我就试着去按照 PingCAP 那篇博客[2]中“如何成为 Contributor”那段做做看了。我要做的事情就是找一个还没有实现向量化计算的函数，然后为它添加向量化的版本，最后添加测试样例并成功能测试和性能测试。我一开始完全看不懂那些代码是什么意思，为什么要这样写，但是看了很多别人的 PR，比较了很多函数未向量化和已经向量化的版本之间有什么不同，我最终还是艰难的完成了第一个函数。因为不太会用 Git，我直接用 Github Desktop 提交了 PR。

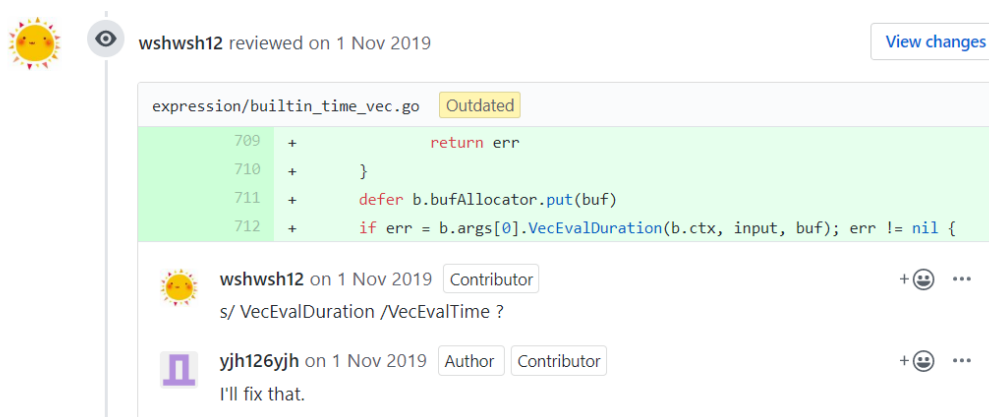
经过 Reviewer 提醒，我签署了 CLA。



过了一会儿我发现 Jenkins 测试里面有个测试没通过，查看后发现是代码格式有问题，使用 gofmt 格式化代码之后重新提交通过了测试。

```
40 [2019-10-31T16:37:38.580Z] gofmt (simplify)
41 [2019-10-31T16:37:45.130Z] expression/builtin_time_vec.go
42 [2019-10-31T16:37:45.130Z] make: *** [fmt] Error 1
43 script returned exit code 2
```

之后我又改正了一处写错的函数名，这次通过了所有测试顺利合并了进去。



这一系列的过程都被 GitHub 详细地记录下来了[3]。有了第一次的经验，很快我又完成了一个 PR[4]。

虽然只是做了一点微小的贡献，但我也学到了一些东西，比如 Fork/Pull Request 的流程，比如 Jenkins 自动化测试是怎么回事。TiDB 项目中对 PR Labels 以及 github bot 的使用也让我感觉挺有意思的。虽然只是一个小 PR，但 Reviewer 还是认真回复提出意见，这种氛围是很好的。回忆起刷新 PR 页面查看测试结果时紧张，以及成功合并 PR 时的兴奋，我觉得这是我参与开源成功的第一步。

两个月后，我收到了 PingCAP 寄来的 Contributor 纪念品马克杯，相当开心。



4.课程反馈

这门课让我了解了与开源相关的很多概念，不管是介绍性的演讲还是之后的项目实践都学到了很多，也激发了我对开源的兴趣。同时上课时丰富的导师团队也给我们很多和工业界面对面接触的机会，使我了解到了开源其实是个很实际很实用的东西。最后感谢老师们的辛勤付出以及在开源布道事业上做出的努力。

引用

1. [开放源码是开源软件吗?](#)
2. [十分钟成为 Contributor 系列|助力 TiDB 表达式计算性能提升 10 倍](#)
3. [expression: implement vectorized evaluation for 'builtinWeekOfYearSig` #13068](#)
4. [implement vectorized evaluation for builtinDayOfYearSig #13091](#)