心得体会

杨杨：

在这门课程中，我们一起学习了邹欣老师的《构建之法》这本书，并且分组完成了小学生四则运算项目，将书中所讲的理论知识运用到了实际问题中。

我们组运用的是软件团队合作模式是业余剧团模式，我担任组长，根据组内每个人在本科时积累的项目经验和所擅长的工作，进行了分工。通过这次项目，我深切体会到团队分工与合作的重要性，小组间要有沟通，发现问题要尽早解决，这样才能提高整体的工作效率。在开始工作之前我们制定了项目计划，并利用甘特图标注出了各个小工作内容的时间节点。这样对整个项目的开发也很有帮助，每个人都按部就班的完成自己的工作，不会有拖延，影响整体的进度。

做完这个项目最大的收获是对项目需求分析有了更深切的理解。可以采用调查问卷的形式进行用户调查，来了解需求，还要找到软件的利益相关者（包括用户、客户和软件工程师）来进一步挖掘需求。因为我们组一开始只是根据老师的要求实现了那些功能点，而界面仅有简单的按钮，输入框等，特别简陋。但是后来我们又从用户的角度考虑了一下，因为界面是用户对系统的第一印象，而我们的目标用户是小学生，用户会在系统简单易用的前提下更期待那种卡通，萌萌的视觉体验，这算是一种非功能性都需求吧。所以后来我们重视了UI设计，看了很多关于小学生的网站，最后做了修改，弄成比较萌的效果。还有就是关于用户体验，其实我们所有的工作都是为了提高整体的用户体验，而影响用户体验的主要因素有（1）本能层次的设计——外形（2）行为层次的设计——使用的乐趣和效率（3）反思层次设计——个人满足感。我们一般只是从开发者的角度来思考问题，主要关心的是“使用的效率”，也就是系统的功能性，但这只是用户体验的一小部分而已。为了更好的降低用户的认知阻力，即用户对软件的认知与实际结果的差异，我们应该多换位思考，从用户的角度来想问题，让界面符合现实习惯，提供可感触的反馈状态，保持一致化和标准化。

虽然这不是第一次用github，但还是要提一下用它的好处。用github进行项目的版本控制和维护，能够省去很多麻烦，但是也要注意冲突的问题。这就又是最开始说的分工的问题，各自负责自己的部分，不要同时操作同一个文件，就能很大程度上降低产生冲突的可能。而且能够通过github很直观图形化的看到每个人的工作量，对项目的总体贡献。

通过这门课程，对现代软件工程各部分的知识又有了新的认识和体会，在实际做项目时思路更加清晰明了，收获很多。