软件需求工程课程总结

3170105860 彭子帆

随着2020年的将至，大三上学期的学习生活也即将结束，软件需求工程这门课也接近尾声。对软件需求工程这门课所讲、所蕴含的道理、所起的作用，我也从无知到懵懂再到有一定的理解，下面是对这学期对课程的学习与理解和小组的实践经历和体会。

1. **课程学习**

本学期第一周开始上课，我首先了解到这门课的基本的思想与作用，是对软件需求的入门。软件需求是

1. 用户解决问题或达到目标所需条件或权能(Capability)。
2. 系统或系统部件要满足合同、标准、规范或其它正式规定文档所需具有的条件或权能。
3. 一种反映上面(1)或(2)所述条件或权能的文档说明。它包括功能性需求及非功能性需求，非功能性需求对设计和实现提出了限制，比如性能要求，质量标准，或者设计限制。**[1]**

通过不断学习的深入，从软件需求工程的基本概念、客户眼中的需求到需求分析的方式方法、聆听理解并确认用户的需求、需求文档的书写再到需求控制、变更管理等待内容，收获到了很多。小组成员相互帮助、分工，小组学习促进了小组组内同学的个人学习，不仅收获了和组员沟通分工协调、也收获到了友谊。除此之外，课堂上的教学方式的多样化以及课下由老师扮演甲方客户与我们进行需求分析、变更控制让我们更加对软件需求工程有了深层次的理解。

首先，课堂上我们不仅有老师带着我们学习，并且需要小组展示，首先展示组必须清楚明白地预习与讲解，对其学习软件需求工程有着更加多的帮助，其次台下同学能够了解不同的思考思维方式，虽然有部分小组可能准备不够充分认真，但总体上利大于弊，收获更多。UML学习中课堂上quiz以及课后作业让我们对UML有更多、更深地理解, 理解了UML中如何描述一个项目等。

其次，课后进行需求分析以及需求变更管理，由老师扮演甲方客户，使我们更加身临其境地感受到以后在企业内公司实习、工作中进行需求分析、控制，为大四上学期企业实习的课程进行铺垫。

最后，课程学习过程模拟需求工程中各类文档书写，为我们以后在公司进行需求文档等文档书写打下基础。还记得几位老师都说过，我们从来不缺那些能够写代码，写得很好的人，我们缺的就是那些能够写好并且将文档书写清楚明了并能够讲述清楚的那些人。不仅培养了我们的代码书写能力，更培养了我们的文档书写能力、沟通能力乃至领导力。

1. **小组项目实践**

小组项目实践，包含小组共同进行需求分析、需求变更管理与控制、代码书写、开发平台并变更需求、测试、版本迭代并最终确定成品答辩展示。

首先是需求分析和需求变更管理与控制，我们需要在与客户交流前提前讨论客户可能的需求，模拟需求访谈过程并给客户在方案中选择，定制需求而不是客户主动想到，需要我们引导，并且还需要考虑优先级，需要在哪个版本中实现。需求变更中我们需要对变更进行风险评估等等内容。通过和客户的真实模拟后我们基本上了解了其中的过程与如何控制变更。

其次是代码编写和开发平台变更需求测试。我们在代码编写中收获了项目开发的经验和框架的熟悉，并且通过小组分工、合作、沟通和整合，还有版本控制，代码管理丰富了我们的开发经验，提升了沟通能力。

总之，项目开发我们收获到了很多，不只是代码编写经验，还有很多方面的能力和知识。

1. **评价与建议**

本课程和软件工程管理课程小组和文档共享，模拟了软件开发时真实的过程，大学期间很少有课程能够不同课程之间进行联动、一起实践。这种教学模式显著地提升了教学效果。其次课堂上的教学方式多样化和课后实践经历让我们有更深地体会与感悟。课程总体很好，唯一建议就是极少数小组准备课堂展示可能不充分不认真，可能会影响一部分教学效果，希望通过一定方式对部分组进行约束管理。