**实训个人总结**

张晓铮

71118313

今天是七月的最后一天，也是实训的最后一天。四周以前还觉得很长的实训就结束了。由于今年疫情，体会了在家线上开发。之前课程大作业其实早已经体会过了，深知线上开发，没办法面对面交流的困难，多多少少做好了心理准备。

我在这次的实训中参与了文档撰写的工作，前端开发任务，部分后端功能开发，以及前后端的整合与测试部署。这中间有许多波折，比如开始时对Vue，对JavaScript不熟悉，比如后端搭建时候对Django的migrate命令不熟悉，删库重建了好几次……但这些都通过查资料，问老师，问同学的方式解决了，收获了不少经验教训

这次实训，采用了git工具作为代码版本控制工具，虽然之前已经用过git，但更多的是作为一个线上备份来用，自己一个人一个分支，其实并没有感受到多人协作的感觉，这次实训正好给了一个机会，好好熟悉git的使用。通过四周的练习，对使用git进行版本控制，多人协作有了一个比较清楚的认识，对这其中的协作流程，分支结构，如何处理冲突，如何合并代码，都有了一定的经验。

同时，我同时参与了我们项目的前端和后端，对前后端技术也有了一个大概的认知。通过对Vue的学习，对Django的学习，了解了web应用的工作方式，以及真正的企业中的web应用如何做到前后端完全分离，如何部署到不同的服务器上。在学习前端Vue框架，以及在写前端的代码的时候，渐渐的学习了HTML、CSS和JavaScript的知识，丰富了自己的知识体系。同时利用Python的Django框架，进行后端的快速便捷开发，在此期间，对软件架构中数据访问层等概念有了直观的认识。在后期的部署过程中又学习了Docker的使用，初步掌握了用Docker进行快速部署的能力，同时也了解了Docker的工作原理以及使用方法。

以前在软工课堂上学习的各种各样的软件过程方法，在这次实训中也有了亲身的体会，有一个好的过程管理非常重要，好的软件工程过程规划，可以让我们更加明确我们每个阶段的目标，同时每个阶段，每个里程碑都有相应的Deadline，让开发过程有条不紊。通过高科集团一步一步带领着由浅入深进行需求分析，概要设计，详细设计，慢慢的对自己的软件结构有了清楚的认识，帮助我们在开发的过程中头脑保持清楚。

在高科集团的每天的技术指导中，慢慢了解了企业中的前后端分离，了解了当下的主流框架如前端框架Vue和后端框架Flask，Django，也对Linux操作系统、数据库和git的操作更加熟悉了，像使用Linux操作系统，使用git这些都是程序员必备的技能，为我们将来的工作也做好了铺垫。对于未来，我想通过这次实训，更加坚定了我成为全栈工程师的梦想，给我继续深入学习前后端知识增加了很大的动力。同时也认识到了现阶段和真正企业要求的差别，现阶段的学习通常不是为了用而学，很可能不知道在哪里用，但在企业中学习，完完全全是实用主义的学习，要先能快速上手，不懂的再慢慢查，非常考验一个人的学习能力，所以要努力提高锻炼自己的学习能力，保证不被技术淘汰。

同时在这一个月中，和不太熟悉的组员慢慢熟悉，协作，交流，看到了别人身上的闪光点和自己的不足。总体上合作十分愉快，大家各司其职，都很认真负责，也都很勤奋，让我并没有体会到组长的“辛苦”，相反大家相互提意见建议，共同进步，一起看着项目一点一点成长起来，真的是一件很美好的事情。

最后，感谢高科集团的老师们，真的很认真负责，感谢东南大学软件工程学院给了这次机会，也感谢我的勤奋负责的组员们。