总结报告

小组编号：

5

小组成员：

李 悦

张徐日

张玉良

饶伟杰

1.本次小学期我第一次听到敏捷开发的概念、测试驱动的概念，也第一次使用trello和上传本地代码到github上去，第一次体验远程团队开发的经历。

首先，我感觉这种测试驱动的开发方式，很有意义。先编写简单的代码完成一个测试的需要，再写出完整的代码。这样做我觉得优点如下，第一，不容易开发出错误的功能；第二，有阶段性的成果；第三，整个开发的思路很清晰。在平时，我习惯于先编写全部代码，再测试代码的准确性，经常导致出了问题，不好准确定为到具体部件。先别写测试可以保证整体逻辑正确，基础功能代码正确，出了错比较好排查。有些复杂程序不好实现是，我觉得也可以采用测试驱动来逐步实现。

其次，我第一次知道trello。以后免不了团队合作，这个网站简洁好用。可以用来分配团队的任务，观察团队进度。早完成任务的队员可以领新任务，直接在网上看就可以，不用每次都要和组长联系浪费时间。

最后，这也是我第一次用github和队友共享代码。每个人直接上传到自己对应分之，完成自己人物。每个人根据团队定义的编码规范进行编码，工程合并起来非常方便不用互相传来传去。每次提交的修改可以看到，这样再查看之前提交的东西时，可以很清楚的知道每次都干了什么。如果最后开发的产品不是需要的产品，很容易知道是哪次迭代出现的问题。本次小学期我们进行了三次迭代，每次迭代的需求不同所以在编写代码是不仅要注重代码面向对象的特点，可修改性一定要强。

本次小学期，我对课上讲的需求分析，迭代开发，敏捷开发，需求工程的特点都有了更深刻的理解。

.

2.本次小学期首周周中竟然还有一科的考试！由于备战这科考试导致小学期第一次提交时什么都还不知道，不过还好，在接下来的几天里，经过对TDD测试驱动开发，Trello团队协作，Github远程仓库，Git本地仓库，Junit单元测试和Jackson json数据解析的一番潜心研究，终于学到了很多东西。首先从Git开始，其实小学期开始之前我就在学习这个东西，那时候就看廖雪峰的教程，然后自己实践，学到大概分支管理这个地方的时候小学期开始了，我一看竟然用到了前一阵子刚学的Git和Github，内心一阵喜悦。我们都知道，正常人都是很容易被满足的，尤其是在困难面前战胜困难时带来的喜悦之情。就是这种喜悦之情一步步带领我去探索和完成了本次小学期的任务。在学习Git

的过程中，我发现了一张非常完美的诠释了git是干什么用的的图片:



简单来说就是master上存放最终版本，dev是工作分支，dev上clone master的某个版本，然后小组成员再从dev上克隆下来该版本进行自己的开发，然后合成到dev上，最后在master上传最终版本。

这样使得很多人的工作可以同时进行，但是合并的时候可能会产生冲突。那么问题来了，怎么减少冲突？这时候trello的作用就体现出来了。在trello上管理需求时，我们需要详细做到分配每一个人的分工，并且尽量使他们的工作不产生冲突。这样就明确了每个人具体的应该做些什么，比如说写一个测试类，写一个文件解析类。然后再进行整合，最终完成需求给定的目标，最后完成任务。由于我主要负责json文件的解析和最后的整合工作，所以我对项目的了解学习和掌握比较全面。我相信在这次小学期学到的关于敏捷开发的知识将让我受用很久，这才是真正的团队开发。

3.为期两周的小学期结束了。在这期间，我体验了敏捷开发的全过程，学到了如何进行团队开发。

课设为我们推荐了推荐了trello，一个十分简洁清晰的平台，让开发者对需求以及要做的自己的模块一目了然。通过trello的分工，我们一同修改罗列了项目的需求，不断领取自己的分工，进行任务的开发，相互间可以查看进行的进度，减少无用的联系时间，使我们的开发更加高效。

同时，这也是我第一次接触到github进行代码共享。期初学习git的相关知识，向自己的分支push遇到了一些困难，通过同组同学的帮助，解决了该问题。通过小组统一代码风格，每次将本人任务的部分程序上传到github上，有利于工程的合并，以及清晰的看出整个迭代的过程。组员之间可以相互查看修改内容，更有利于组员的沟通。

其次就是团队合作能力。以前不论课设还是上机作业，虽然也有过分小组，但是分工都不是特别明确，很难出现真正意义上的团队合作。本次的敏捷开发过程，我们一同明确需求制定个人模块，通过领任务、编写、上传、讨论修改的方式实现团队的合作，每人都为工程编写了一部分，最终通过整合达成最终版本。在团队开发中遇到的问题，也是与单人开发不同的。最主要遇到的问题就个人模块怎么与端口进行对接，怎么成功的整合为一个项目。

本次小学期，我加强了对JAVA编写的熟练度，通过实践加深学习体会了敏捷开发过程、需求分析、迭代开发等，学习到如何使用的trello和github在今后也会对我很有帮助。

4.转眼间，两周的时间过去，一边准备考试一边进行开发的小学期算是画上了句号。在这次的小学期课设实践过程中，我认为最大的收获有以下几点。

首先是更了解了团队开发需要重视的方面。作为第一次规定性的合作开发，在最初的时候我们并不知道如何分配任务，是应该按功能界面和数据库等按层级分配，还是按照每个功能模块所需的函数来分配成为了我们的第一个难题。而经过实践后，两种分配方式的各优各劣已经被我们了解。在过程当中，我们还遇到了完成自己的模块后无法与组员函数或层级端口对接的问题，虽然在规定标准并统一修改后解决了端口不对应的问题，但着实进行了大量冗余且几乎无意义的工作。这也让我深刻意识到了团队开发前对端口做出有效统一规定的重要性。

掌握了不同的开发环境以及配置环境变量的方法。在此次开发中，并没有选用熟悉的VS或者Eclipse进行开发，而是选择了老师提及的IntelliJ，一款陌生的编译器。不同于以往熟悉的DEV，这是一款全英文的编译器，我们也遇到了不会建立，导入导出和如何配置JAVA开发所需JDK的环境变量，我想一些配置方法应该是相对通用的，这使得我在今后接触新的或者英文编译器的时候可以更快更准确地掌握，并可以快速正确的配置环境变量。

第三点我认为可能是此次最重要的收获，学会了使用第三方软件trello进行需求分析，功能建立以及任务分配。学会使用github对自己或团队的项目进行版本控制。trello可以在开发前将所需要进行的任务清晰且合理的显示在面板上，更好的让大家明确当前进度以及正在和将要进行的开发。而且在合作开发中，因为开发时常常会遇到一些不确定和不可预料的问题，会使得预先分配好的任务需要再做调整，使用trello也可以很好地完成快速调整分配的行动。github的使用更是令人受益匪浅，作为一个巨大的世界范围的开源平台，不仅保留了自己的所有开发历史，还可以看到世界各地开发人员分享的经验与智慧精华的代。随着开发水平的不断提高，相信对于版本迭代和不同版本的严格控制的需求会越来越大，掌握了github的使用方法，可以在云端有效保存自己的代码，对于版本的控制也方便了很多，还可以与他人分享和交流，着实是非常重要的收获。

短短的两周课设实践，却让人收获了很多，巩固了新学习的JAVA的语法细节，提升了合作开发能力与经验，学习了新的编译器使用，以及最重要的掌握了trello和github的使用方法，可以说在我的编程学习阶段是进步十分巨大的两个星期。